

SVARBU

PRIEŠ NAUDOJIMĄ ATIDŽIAI PERSKAITYKITE

IŠSAUGOKITE VĒLESNIAM PERŽIŪRĒJIMUI



BOSCH

ZEMO 
DAS E-BIKE



„ZEMO Pedelecs“ su „BOSCH Kiox 300“ ekranu
ir „LED Remote“ borto kompiuteriu originalios
naudojimo instrukcijos vertimas

SU-E 11, SU-E FS, ZE 14F, ZE FS 10F ABS, ZE FS 11

23-15-3033, 23-15-3034, 23-15-3038 ... 23-15-3041, 23-15-3046 ... 23-15-3049

Turinys

1	Apie šią naudojimo instrukciją	
1.1	Gamintojas	13
1.2	Įstatymai, standartai ir gairės	13
1.3	Kalba	13
1.4	Jūsų informacijai	13
1.4.1	Įspėjamieji nurodymai	13
1.4.2	Teksto žymėjimas	13
1.5	Naudojimo instrukcijos tikslai	14
1.6	Tipo numeris ir modelis	15
1.7	Rėmo numeris	15
1.8	Naudojimo instrukcijos identifikavimas	15
2	Sauga	
2.1	Liekamoji rizika	16
2.1.1	Gaisro ir sprogdimo pavojus	16
2.1.2	Elektros smūgis	18
2.1.3	Griuvimo pavojus	18
2.1.4	Amputacijos pavojus	18
2.1.5	Rakto ištraukimas	18
2.1.6	Triktys dėl „Bluetooth®“	19
2.2	Nuodingosios medžiagos	20
2.2.1	Toksinės medžiagos	20
2.2.2	Ėsdinančios ir dirginančios medžiagos	20
2.3	Reikalavimai vairuotojui	20
2.4	Pažeidžiamos grupės	20
2.5	Asmeninės apsaugos priemonės	21
2.6	Apsauginiai įtaisai	21
2.7	Saugos ženklai ir saugos instrukcijos	21
2.8	Veiksmai kritiniu atveju	22
2.8.1	Pavojinga eismo situacija	22
2.8.2	Stabdžių skysčio nuotėkis	22
2.8.3	Akumulatoriaus garų nuotėkis	22
2.8.4	Akumulatoriaus gaisras	23
2.9	Nurodymas dėl duomenų apsaugos	24
3	Aprašas	
3.1	Numatyta panaudojimo sritis	25
3.1.1	„Pedelec“ tipas	25
3.1.2	Naudojimas ne pagal numatytąją paskirtį	25
3.1.3	Didžiausias leistinas bendrasis svoris (LBS)	26
3.1.4	Reikalavimai aplinkai	27
3.1.5	Miesto ir turistinio dviračio naudojimo sritis	27
3.1.6	Programėlė, išmanusis telefonas ir operacinė sistema	28
3.1.6.1	Programėlė „eBike Flow“	28
3.1.6.2	Tenkinti išmaniajam telefonui keliamus minimalius reikalavimai	28
3.2	Gamyklinių duomenų lentelė	29
3.3	Konstruktinės dalys	30
3.3.1	Apžvalga	30
3.3.2	Eigos mechanizmas	31
3.3.2.1	Rėmas	31
3.3.2.2	Galinis amortizatorius	33
3.3.2.3	Pakaba su galiniu amortizatoriumi	33
3.3.2.4	Galinio amortizatoriaus amortizavimas	34
3.3.2.5	„ROCKSHOX Deluxe Select+“ sandara	36
3.3.2.6	Vairo mechanizmas	37

3.3.2.7	Vairo guolis	37
3.3.2.8	Vairo iškyša	37
3.3.2.9	Vairas	38
3.3.2.10	Amortizuojanti šakė	38
3.3.2.11	SR SUNTOUR RC2-PCS kasetės konstrukcija	45
3.3.2.12	SR SUNTOUR LOR kasetė	46
3.3.3	Ratas	48
3.3.3.1	Padangos	48
3.3.3.2	Atvira padanga su kamera	48
3.3.3.3	Ratlankis	50
3.3.3.4	Vožtuvas	50
3.3.3.5	Stipinas	51
3.3.3.6	Stipino galvutė	51
3.3.3.7	Stebulė	52
3.3.4	Balnelis	53
3.3.4.1	Moteriškas balnelis	54
3.3.4.2	Vyriškas balnelis	54
3.3.5	Balnelio stovas	55
3.3.5.1	Patentuotas balnelio stovas	55
3.3.5.2	Spyruoklinis balnelio stovas	55
3.3.5.3	BY.SCHULZ, „D.1 Ri“ konstrukcija	56
3.3.5.4	SATORI, „Harmony LT2“ patentinio balnelio stovo konstrukcija	57
3.3.5.5	LIMOTEC, A3 spyruoklinis balnelio stovo konstrukcija	58
3.3.6	Stabdis	59
3.3.6.1	Mechaninis stabdis	59
3.3.6.2	Hidrauliniai stabdžiai	59
3.3.6.3	Diskiniai stabdžiai	60
3.3.7	Mechaninės pavaros sistema	61
3.3.7.1	Grandininė pavara	61
3.3.7.2	Diržinės pavaros struktūra	61
3.3.8	Elektrinė pavaros sistema	62
3.3.8.1	Variklis	62
3.3.8.2	Kroviklis	62
3.3.8.3	Sistema	63
3.3.8.4	Programinės įrangos atnaujinimai	63
3.3.8.5	Akumulatorius	64
3.3.8.6	Apšvietimas	65
3.3.8.7	Priekinio žibinto LITEMOVE, AE-130 konstrukcija	66
3.3.8.8	Priekinio žibinto LITEMOVE, SE-110 konstrukcija	67
3.3.8.9	BOSCH ABS	68
3.3.9	Borto kompiuteris	70
3.3.9.1	Ekranas	70
3.4	Valdiklių ir indikatorių aprašymas	71
3.4.1	Vairas	71
3.4.2	Borto kompiuteris BOSCH LED Remote	72
3.4.2.1	Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius	73
3.4.2.2	ABS indikatorius (pasirinktinai)	73
3.4.2.3	Įkrovos lygio indikatorius (borto kompiuteris)	73
3.4.2.4	Sistemos pranešimas	74
3.4.2.5	Programinės įrangos atnaujinimai	75
3.4.2.6	Veiklos stebėjimas	75
3.4.2.7	Užrakinimo funkcija	76
3.4.3	Ekranas	77
3.4.3.1	Pradžios langas	77
3.4.3.2	Būsenos langas	78
3.4.3.3	TRIP langas	79
3.4.3.4	RANGE langas (ridos atsargos)	79
3.4.3.5	FITNESS langas	80
3.4.3.6	ABS langas	80

3.4.3.7	Nustatymai	81
3.4.4	Balnelio stovo valdymo svirtis	82
3.4.5	Rankinis stabdis	83
3.4.6	BOSCH ABS kontrolinė lemputė	84
3.4.7	Pavarų perjungimo sistema	85
3.4.7.1	„SHIMANO SL-M8130-R11“	85
3.4.7.2	ENVILO sukamoji perjungimo rankena	86
3.4.7.3	ROHLOFF 500/14 stebulės pavara	87
3.4.7.4	Sukamoji perjungimo rankena SHIMANO NEXUS SL-C7000-5	88
3.4.8	Amortizavimas ir pakaba	89
3.4.8.1	SR SUNTOUR oro vožtuvai (šakė) ir nustatymo ratukas SAG (šakė)	89
3.4.8.2	SR SUNTOUR slopintuvo reguliatorius	90
3.4.9	Akumuliatorius	93
3.4.9.1	Įkrovos būklės indikatorius (akumuliatorius)	93
3.5	Techniniai duomenys	94
3.5.1	„Pedelec“	94
3.5.2	Emisijos	94
3.5.3	Ekranas laikiklis	94
3.5.4	Borto kompiuteris „LED Remote“	94
3.5.5	Ekranas „BOSCH Kiox 300“	94
3.5.6	Variklis „BOSCH Performance Line CX“	94
3.5.7	Akumuliatorius	95
3.5.7.1	„BOSCH PowerTube 500“	95
3.5.7.2	„BOSCH PowerTube 625“	95
3.5.7.3	Akumuliatorius „PowerTube 750“	95
3.5.8	ABS	95
3.5.9	Transporto priemonės apšvietimas	95
3.5.10	Priekinis žibintas	96
3.5.10.1	LITEMOVE, AE-130	96
3.5.10.2	LITEMOVE, SE-110	97
3.5.11	Galinis amortizatorius	98
3.5.11.1	„ROCKSHOX Deluxe Select+“	98
3.5.12	Amortizuojanti šakė	99
3.5.12.1	SR SUNTOUR, AION35-EVO Boost LOR-PCS DS 15QLC32-110 27,5"	99
3.5.12.2	SR SUNTOUR, „Mobie34“, 2CRDS15LH1.507.5 ABS 27.5"	100
3.5.13	Balnelio stovas	101
3.5.13.1	LIMOTEC, „A3/A3 Plus“	101
3.5.13.2	BY.SCHULZ, D.1	103
3.5.14	Stebulė	104
3.5.14.1	SHIMANO FH-MT400-B	104
3.5.14.2	ROHLOFF, „Speedhub 500/14“	105
3.5.14.3	ENVILO	108
3.5.15	Padangos	110
3.5.15.1	SCHWALBE apsaugos nuo pradūrimo pakopa	110
3.5.15.2	SCHWALBE, „Johnny Watts“	111
3.5.15.3	SCHWALBE, „Marathon Almotion“	112
3.5.15.4	SCHWALBE, „Marathon E-Plus“	113
3.5.15.5	SCHWALBE, „Marathon Efficiency“	114
3.5.16	Kamera	115
3.5.16.1	SCHWALBE, Nr. 19 AV	115
3.5.16.2	SCHWALBE, Nr. 21 SV	116
3.5.17	Priveržimo momentas	117

4 Transportavimas ir laikymas

4.1	Svoris ir matmenys transportuojant	129
4.2	Numatytosios rankenos, kėlimo taškai	129
4.3	Transportavimas	130
4.3.1	Transportavimo apsaugos naudojimas	130
4.3.2	„Pedelec“ transportavimas	130

4.3.2.1	Automobiliu	130
4.3.2.2	Traukiniu	130
4.3.2.3	Miesto transporto priemonėmis	131
4.3.2.4	Tolimojo susisiekimo transporto priemonėmis	131
4.3.2.5	Kelionėse lėktuvu	131
4.3.3	„Pedelec“ siuntimas	131
4.3.4	Akumuliatoriaus transportavimas	131
4.3.5	Akumuliatoriaus siuntimas	131
4.4	Laikymas	132
4.4.1	„Pedelec“	132
4.4.2	Borto kompiuteris, akumulatorius ir kroviklis	132
4.4.3	Akumulatorius	132
4.4.4	Nenaudojimo laikotarpis	133
4.4.4.1	Pasiruošimas nenaudojimo laikotarpiui	133
4.4.4.2	Veiksmai nenaudojimo laikotarpiu	133

5 Montavimas

5.1	Išpakavimas	134
5.2	Reikalingi įrankiai	134
5.3	Eksploatacijos pradžia	135
5.3.1	Akumuliatoriaus patikra	135
5.3.1.1	„PowerTube“ akumuliatoriaus laikiklis, BS3, tvirtinimas	136
5.3.2	Sureguliuokite amortizavimo sistemą pagal kūno svorį	141
5.3.2.1	SR SUNTOUR pakabos elementų reguliavimas	141
5.3.3	LIMOTEC balnelio stovo reguliavimas	142
5.3.4	Rato paruošimas	143
5.3.5	Rato montavimas „SUNTOUR“ šakėje	144
5.3.5.1	Varžto ašis (12AH2 ir 15AH2)	144
5.3.5.2	20 mm skersinė ašis	145
5.3.5.3	Q-LOC greitas atleidimas	147
5.3.6	Pedalų montavimas	149
5.3.7	Iškyšos ir vairo patikra	150
5.3.7.1	Jungčių patikra	150
5.3.7.2	Tinkamai įstatymo patikra	150
5.3.7.3	Guolių tarpo patikra	150
5.4	„Pedelec“ pardavimas	150

6 Eksploatacija

6.1	Rizika ir pavojai	151
6.2	Patarimai dėl didesnio nuvažiuojamo atstumo	153
6.3	Klaidos pranešimas	154
6.3.1	Borto kompiuteris	154
6.3.1.1	Kritinės klaidos	154
6.3.1.2	Mažiau kritinės klaidos	154
6.3.2	Akumulatorius	154
6.4	Apmokymas ir klientų aptarnavimo tarnyba	156
6.5	„Pedelec“ pritaikymas	156
6.5.1	Paruošimas	156
6.5.2	Sėdynės padėties nustatymas	157
6.5.3	Balnelio stovas	158
6.5.3.1	Balnelio stovo reguliavimas pagal kūno svorį	158
6.5.4	Balnelis	158
6.5.4.1	Balnelio keitimas	158
6.5.4.2	Balnelio formos nustatymas	159
6.5.4.3	Mažiausio balnelio pločio nustatymas	160
6.5.4.4	Balnelio kietumo pasirinkimas	161
6.5.4.5	Balnelio kietumo nustatymas	161
6.5.4.6	Balnelio išlygiavimas	162
6.5.4.7	Balnelio aukščio nustatymas	162

6.5.4.8	Balnelio aukščio nustatymas nuotolinio valdymo pulteliu	163
6.5.4.9	Balnelio padėties nustatymas	163
6.5.4.10	Balnelio palinkimo nustatymas	164
6.5.4.11	Balnelio patikra	164
6.5.5	Vairo	165
6.5.5.1	Vairo keitimas	165
6.5.5.2	Vairo pločio nustatymas	165
6.5.5.3	Rankų padėčių nustatymas	165
6.5.5.4	Vairo nustatymas	166
6.5.6	Vairo iškyša	167
6.5.6.1	Vairo iškyšos keitimas	167
6.5.6.2	Vairo aukščio nustatymas naudojantis ekscentrikais	167
6.5.6.3	Patikrinkite vairo iškyšos tvirtumą	167
6.5.6.4	Ekscentriko įtempimo jėgos nustatymas	167
6.5.6.5	Stiebinė vairo iškyšos reguliavimas	168
6.5.6.6	„Ahead“ vairo iškyšos nustatymas	168
6.5.6.7	Kampinės vairo iškyšos nustatymas	168
6.5.6.8	Vairo iškyšos patikra	168
6.5.7	Rankenos	169
6.5.7.1	Rankenų keitimas	169
6.5.7.2	Ergonomiškų rankenų nustatymas	169
6.5.7.3	Vairo patikra	169
6.5.8	Padangos	170
6.5.8.1	Padangų keitimas	170
6.5.8.2	Užpildymo slėgio nustatymas	170
6.5.9	Stabdis	172
6.5.9.1	Stabdžių keitimas	172
6.5.9.2	Stabdžių trinkelėjų įvažinėjimas	172
6.5.9.3	Rankinių stabdžių padėties keitimas	172
6.5.9.4	Rankinių stabdžių polinkio kampo keitimas	173
6.5.9.5	Rankenos pločio nustatymas	173
6.5.9.6	„MAGURA“ diskinių stabdžių svirties atstumo iki vairo rankenos nustatymas	174
6.5.9.7	MAGURA rankinio stabdžio spaudimo taškas	175
6.5.10	Pavarų perjungimo sistema	176
6.5.10.1	Pavarų perjungimo sistemos keitimas	176
6.5.10.2	SHIMANO perjungimo svirties nustatymas	176
6.5.10.3	„Rohloff“ krumpliaračių stebulės registravimas	177
6.5.11	Pakaba ir amortizavimas	178
6.5.12	Amortizuojančios šakės SAG nustatymas	178
6.5.12.1	SAG SR SUNTOUR plieninių amortizuojančių šakių nustatymas	179
6.5.12.2	SR SUNTOUR pneumatinių amortizuojančių šakių SAG nustatymas	180
6.5.13	Galinio amortizatoriaus SAG nustatymas	184
6.5.13.1	ROCKSHOX galinio amortizatoriaus SAG nustatymas	185
6.5.14	Atšokimo amortizatoriaus amortizuojančios šakės nustatymas	187
6.5.14.1	SR SUNTOUR atšokimo amortizatoriaus amortizuojančios šakės nustatymas	188
6.5.15	Atšokimo amortizatoriaus galinio amortizatoriaus nustatymas	189
6.5.15.1	ROCKSHOX atšokimo amortizatoriaus galinio amortizatoriaus nustatymas	190
6.5.16	Artimosios šviesos	191
6.5.16.1	Priekinio žibinto pakeitimas	191
6.5.16.2	Galinio žibinto ir (stipinų) atšvaitų keitimas	191
6.5.16.3	Artimųjų šviesų nustatymas	191
6.5.16.4	Priekinio žibinto suregulavimas	192
6.5.17	Borto kompiuteris	193
6.5.17.1	Naudotojo paskyros sukūrimas	193
6.5.17.2	Borto kompiuterio prijungimas prie išmaniojo telefono	193
6.5.17.3	Programinės įrangos atnaujinimai	193
6.5.17.4	Veiklos stebėjimo aktyvinimas	193
6.5.17.5	Užrakto funkcijos nustatymas (pasirinktinai)	193
6.5.17.6	Ekranų nustatymas	194

6.5.17.7	Borto kompiuterio apsauga (pasirinktinai)	194
6.5.17.8	Borto kompiuterio nuėmimas	194
6.5.17.9	Borto kompiuterio nustatymas	195
6.5.17.10	Borto kompiuterio nustatymas	196
6.5.17.11	Kalbos pasirinkimas	196
6.5.17.12	Nustatykite laiką	196
6.5.17.13	Laiko formato nustatymas	196
6.5.17.14	Vienetų pasirinkimas	196
6.5.17.15	Ryškumo nustatymas	196
6.5.17.16	Nustatymų atkūrimas	197
6.6	Priedai	198
6.6.1	Vaikiška kėdutė	198
6.6.2	Priekaba	199
6.6.2.1	Leidžiama priekaba su „Enviolo“ stebule	199
6.6.2.2	Išleidimo priekaba su „ROHLOFF“ šakotuvu	200
6.6.3	Bagažinė	200
6.6.4	Bagažinės ir dėžės	200
6.6.5	Priekiniai krepšiai	201
6.6.6	Vairo ragai	201
6.6.7	Pastatymo kojėlė	201
6.6.8	Papildomos baterijos arba akumulatoriniai žibintai	201
6.6.9	Mobiliojo telefono laikiklis	201
6.6.10	Amortizuojančių šakių varžtinė spyruoklė	201
6.6.11	Stacionariai sumontuoti apsaugos nuo oro sąlygų įtaisai	201
6.7	Asmeninės apsaugos priemonės ir priedai kelių eismo saugumui užtikrinti	202
6.8	Prieš kiekvieną kelionę	202
6.8.1	Patikrinkite ABS lempuotę	203
6.9	Akumulatoriaus naudojimas	204
6.9.1	Integruoto akumulatoriaus naudojimas	204
6.9.1.1	Integruoto akumulatoriaus išėmimas	204
6.9.1.2	Integruoto akumulatoriaus įstatymas	204
6.9.2	Akumulatoriaus įkrovimas	205
6.9.3	Galinio amortizatoriaus nustatymas	206
6.9.3.1	Galinio amortizatoriaus amortizavimo nustatymas	206
6.9.3.2	ROCKSHOX galinio amortizatoriaus blokavimas	207
6.9.3.3	ROCKSHOX galinio amortizatoriaus atidarymas	207
6.9.3.4	ROCKSHOX galinio amortizatoriaus slenksčio aktyvinimas	208
6.9.4	Galinio amortizatoriaus kompresinio slopintuvo nustatymas	209
6.9.4.1	ROCKSHOX kompresinio slopintuvo reguliavimas	210
6.10	Greitai reguliuojamos vairo iškyšos nustatymas tiesiai	211
6.11	Bagažinės naudojimas	211
6.12	Pastatymo kojėlės užlenkimas	212
6.13	Balnelio naudojimas	212
6.13.1	Odinio balnelio naudojimas	212
6.14	Pedalų naudojimas	212
6.15	Balnelio aukščio nustatymas nuotolinio valdymo pulteliu	213
6.15.1	Balnelio nuleidimas	213
6.15.2	Balnelio pakėlimas	213
6.16	Skambučio naudojimas	213
6.17	Vairo naudojimas	213
6.17.1	Daugiafunkcio vairo naudojimas	213
6.17.2	Papildomų rankenų naudojimas	214
6.17.3	Odinių rankenų naudojimas	214
6.18	Elektrinės pavaros sistemos naudojimas	215
6.18.1	Elektrinės pavaros sistemos įjungimas	215
6.18.2	Elektrinės pavaros sistemos išjungimas	215
6.19	Borto kompiuterio naudojimas	216
6.19.1	Diagnostikos prievado naudojimas	216
6.19.2	Valdymo bloko akumulatoriaus įkrovimas	216

6.19.3	Tolimųjų šviesų naudojimas	217
6.19.4	Ekranų ryškumo nustatymas	217
6.19.5	Pagalbos stumiant naudojimas	217
6.19.6	Pagalbos laipsnio pasirinkimas	218
6.20	Stabdžių naudojimas	219
6.20.1	Rankinio stabdžio naudojimas	219
6.20.2	Kojinių pedalinių stabdžių naudojimas	219
6.20.3	ABS naudojimas	220
6.20.3.1	Važiavimo metu	221
6.20.3.2	Iš naujo suaktyvinkite ABS	221
6.21	Pavarų perjungimo sistema	222
6.21.1	Grandininės pavaros naudojimas	222
6.21.2	SHIMANO stebulės pavaros naudojimas	223
6.21.2.1	„eShift“ naudojimas	224
6.21.3	ROHLOFF pavarų perjungimo sistemos naudojimas	225
6.21.4	ENVILO pavarų perjungimo sistemos naudojimas	226
6.21.4.1	Rankinis perjungimas	227
6.22	Amortizuojančios šakės nustatymas	228
6.22.1	Amortizuojančios šakės spyruokliavimo nustatymas	228
6.22.1.1	SR SUNTOUR amortizuojančios šakės blokavimas	229
6.22.2	Amortizuojančios šakės slopinimo nustatymas	230
6.22.2.1	SR SUNTOUR didelio greičio kompresinio slopintuvo naudojimas	231
6.22.2.2	SR SUNTOUR amortizuojančios šakės mažo greičio kompresinio slopintuvo naudojimas	232
6.23	Statymas	233
6.23.1	Prisukamas greitai reguliuojamas stiebas	234
6.23.2	Pedalo užlenkimas	234
6.23.3	Užrakinimo funkcijos įjungimas	235

7 Valymas, priežiūra ir apžiūra

7.1	Prieš kiekvieną kelionę	240
7.1.1	Apsauginių įtaisų patikra	240
7.1.2	Rėmo patikra	240
7.1.3	Šakių patikra	240
7.1.4	Patikrinkite galinį amortizatorių	240
7.1.5	Bagažinės patikra	240
7.1.6	Purvasaugių patikra	240
7.1.7	Patikrinkite ratų koncentriškumą	240
7.1.8	Patikrinkite ekscentriką	240
7.1.9	Patikrinkite spyruoklinį balnelio stovą	241
7.1.10	Patikrinkite skambutį	241
7.1.11	Patikrinkite rankenas	241
7.1.12	Patikrinkite USB dangtelį	241
7.1.13	Artimųjų šviesų patikra	241
7.1.14	Patikrinkite stabdžius	241
7.2	Po kiekvieno važiavimo	242
7.2.1	Artimųjų šviesų ir reflektorių valymas	242
7.2.2	Amortizuojančios šakės valymas	242
7.2.3	Amortizuojančių šakių priežiūra	242
7.2.4	Pedalų valymas	242
7.2.5	Stabdžių valymas	242
7.2.6	Spyruoklinio balnelio stovo valymas	242
7.2.7	Galinio amortizatoriaus valymas	242
7.3	Pagrindinis valymas	243
7.3.1	Borto kompiuterio ir valdymo bloko valymas	243
7.3.2	Akumulatoriaus valymas	243
7.3.3	Variklio valymas	243
7.3.4	Rėmo, šakių, bagažinės, purvasaugių ir pastatymo kojėlės valymas	244
7.3.5	Vairo iškyšos valymas	244

7.3.6	Vairo valymas	244
7.3.7	Rankenų valymas	244
7.3.7.1	Odinių rankenų valymas	244
7.3.8	Balnelio stovo valymas	244
7.3.9	Balnelio valymas	245
7.3.9.1	Odinio balnelio valymas	245
7.3.10	Padangų valymas	245
7.3.11	Stipinų ir stipinų galvučių valymas	245
7.3.12	Stebulės valymas	245
7.3.13	Perjungimo elementų valymas	245
7.3.14	SRAM AXS pavarų perjungimo mechanizmo valymas	246
7.3.14.1	Perjungimo svirties valymas	246
7.3.15	Kasetės, žvaigždučių ir pavarų perjungiklio valymas	246
7.3.16	Stabdžių valymas	246
7.3.16.1	Rankinių stabdžių valymas	246
7.3.17	Stabdžių disko valymas	246
7.3.18	Diržo valymas	247
7.3.19	Grandinės valymas	247
7.3.19.1	Grandinės su grandinės apsauga valymas	247
7.4	Priežiūra	248
7.4.1	Rėmo priežiūra	248
7.4.2	Šakės priežiūra	248
7.4.3	Bagażinės priežiūra	249
7.4.4	Purvasaugio priežiūra	249
7.4.5	Pastatymo kojelės priežiūra	249
7.4.6	Vairo iškyšos priežiūra	249
7.4.7	Vairo priežiūra	249
7.4.8	Rankenos priežiūra	250
7.4.8.1	Guminių rankenų priežiūra	250
7.4.8.2	Odinės rankenos priežiūra	250
7.4.9	Balnelio stovo priežiūra	250
7.4.9.1	Spyruoklinio balnelio stovo priežiūra	250
7.4.9.2	Anglies pluošto balnelio stovo priežiūra	250
7.4.10	Ratlankio priežiūra	250
7.4.11	Odinio balnelio priežiūra	251
7.4.12	Stebulės priežiūra	251
7.4.13	Stipino galvutės priežiūra	251
7.4.14	Pavarų perjungimo priežiūra	251
7.4.14.1	Pavarų perjungimo mechanizmo, kardaninių velenų ir perjungimo velenų priežiūra	251
7.4.14.2	Perjungimo svirties priežiūra	251
7.4.15	Pedalo priežiūra	251
7.4.16	Grandinės priežiūra	252
7.4.16.1	Grandinės priežiūra su universalia grandinės apsauga	252
7.4.17	Akumulatoriaus priežiūra	252
7.4.18	Stabdžių priežiūra	253
7.4.18.1	Rankinio stabdžio priežiūra	253
7.4.19	Sutepkite EIGHTPINS balnelio stovo vamzdį	253
7.5	Apžiūra	254
7.5.1	Rato patikra	254
7.5.1.1	Patikrinkite pripildymo slėgį	254
7.5.1.2	Patikrinkite padangas	256
7.5.1.3	Patikrinkite ratlankius	257
7.5.1.4	Patikrinkite antgalių angas	257
7.5.1.5	Patikrinkite antgalių griovelį	257
7.5.1.6	Patikrinkite ratlankio kablius	257
7.5.1.7	Patikrinkite stipinus	257
7.5.2	Stabdžių sistemos patikra	258
7.5.2.1	Rankinio stabdžio patikrinimas	258

7.5.2.2	Hidraulinės stabdžių sistemos patikra	258
7.5.2.3	Patikrinkite Bowdeno trosą	258
7.5.2.4	Diskinio stabdžio patikra	259
7.5.3	Grandinės patikra	260
7.5.3.1	Grandinės įtempimo patikra	260
7.5.3.2	Grandinės susidėvėjimo patikra	260
7.5.4	Dirželio patikra	262
7.5.4.1	Dirželio susidėvėjimo patikra	262
7.5.4.2	Skriemulio susidėvėjimo patikra	262
7.5.4.3	Dirželio įtempimo patikra	262
7.5.5	Artimųjų šviesų patikra	265
7.5.6	Vairo iškyšos patikra	266
7.5.7	Vairo patikra	266
7.5.8	Balnelio patikra	266
7.5.9	Balnelio stovo patikra	266
7.5.10	Pedalų patikra	266
7.5.11	Pavarų perjungimo sistemos patikra	267
7.5.11.1	Elektrinės pavarų perjungimo sistemos patikra	267
7.5.11.2	Mechaninės pavarų perjungimo sistemos patikra	267
7.5.11.3	Pavarų perjungiklio patikra	267
7.5.11.4	Stebulės pavaros patikra	267
7.5.11.5	ROHLOFF stebulės nustatymas	268
7.5.11.6	Trosu valdomos pavaros, dviejų trosų nustatymas	268
7.5.11.7	Trosu valdoma sukamoji perjungimo rankena, dviejų trosų nustatymas	268
7.5.11.8	Pastatymo kojelės stabilumo patikra	269

8 Apžiūra ir techninė priežiūra

8.1	Pirmoji apžiūra	270
8.2	Didžioji apžiūra	270
8.3	Nuo komponento priklausanti techninė priežiūra	270
8.4	Atlikite pirminę apžiūrą	273
8.5	Didžiosios apžiūros atlikimas	274
8.5.1	Rėmo apžiūra	282
8.5.1.1	Anglies pluošto rėmo patikrinimas	282
8.5.2	Bagazinės apžiūra	282
8.5.3	Galinio amortizatoriaus apžiūra ir techninė priežiūra	282
8.5.4	Pavarų stebulės apžiūra	283
8.5.4.1	Kūgio guolio stebulės reguliavimas	283
8.5.5	Vairo iškyšos apžiūra	283
8.5.6	Valdymo guolio apžiūra ir sutepimas	283
8.5.7	Ekscentriko ašies apžiūra	284
8.5.8	Šakės apžiūra	285
8.5.8.1	Anglies pluošto amortizuojančios šakės apžiūra	285
8.5.8.2	Amortizuojančios šakės apžiūra	285
8.5.9	Balnelio stovo apžiūra	286
8.5.9.1	Anglies pluošto balnelio stovo apžiūra	286
8.5.9.2	BY.SCHULZ amortizuojančio balnelio stovo apžiūra ir sutepimas	286
8.5.9.3	SR SUNTOUR amortizuojančio balnelio stovo apžiūra ir sutepimas	287

9 Klaidų paieška, trikčių šalinimas ir remontas

9.1	Skausmų vengimas	288
9.1.1	Nusiskundimai, susiję su sėdėjimu	289
9.1.2	Klubų skausmai	289
9.1.3	Nugaros skausmai	289
9.1.4	Sprando ir pečių skausmai	290
9.1.5	Nutirpusios ir skaudančios rankos	290
9.1.6	Šlaunų skausmai	290
9.1.7	Kelių skausmai	291
9.1.8	Pėdų skausmai	291

9.2	Pavaros sistema	292
9.2.1	Pavaros sistema ar borto kompiuteris neįsijungia	292
9.2.2	Klaidų palaikymo funkcija	293
9.2.3	Akumuliatoriaus klaida	294
9.2.4	Klaidų ekranas	295
9.2.5	Apšvietimas neveikia	295
9.2.6	Diskinių stabdžių trikčių šalinimas	296
9.2.7	Problemos su stebulės pavara	297
9.2.8	Problemos su „Rohloff“ stebulės pavara	299
9.2.9	ABS problemos	303
9.2.10	SR SUNTOUR amortizuojančių šakių klaidų sprendimas	304
9.2.10.1	Per greitas atšokimas	304
9.2.10.2	Per lėtas atšokimas	305
9.2.10.3	Per minkštas amortizatorius ant kalno	306
9.2.10.4	Per kietas slopinimas nelygumuose	307
9.2.11	ROCKSHOX galinio amortizatoriaus klaidų sprendimas	308
9.2.11.1	Per greitas atšokimas	308
9.2.11.2	Per lėtas atšokimas	309
9.2.11.3	Per minkštas spyruokliavimas ant kalno	310
9.2.11.4	Per kietas amortizavimas nelygumuose	311
9.2.12	Laisvosios eigos movos trikčių šalinimas	312
9.2.13	Apšvietimo klaidų šalinimas	313
9.2.14	Padangų klaidų šalinimas	313
9.2.15	Balnelio stovo klaidų šalinimas	313
9.2.16	Kitų klaidų šalinimas	314
9.3	Remontas	315
9.3.1	„Pedelec“ komponentų su įdiegta „eBike Lock“ funkcija keitimas	315
9.3.1.1	Išmaniojo telefono pakeitimas	315
9.3.1.2	Borto kompiuterio keitimas	315
9.3.1.3	„eBike Lock“ funkcijos įjungimas pakeitus variklį	315
9.4	Remonto darbai specializuotose parduotuvėse	316
9.4.1	Originalios dalys ir tepalai	316
9.4.2	Rėmo remontas	316
9.4.2.1	Dažų pažeidimų ant rėmo pašalinimas	316
9.4.2.2	Anglies pluošto rėmo pažeidimų dėl smūgių pašalinimas	316
9.4.3	Amortizuojančios šakės remontas	316
9.4.3.1	Šakės dažų defektų šalinimas	316
9.4.3.2	Anglies pluošto rėmo pažeidimų dėl smūgių pašalinimas	316
9.4.3.3	Balnelio stovo remontas	316
9.4.3.4	Anglies pluošto balnelio stovo pažeidimų dėl smūgių remontas	316
9.4.4	Artimųjų šviesų keitimas	317
9.4.5	Priekinių žibintų nustatymas	317
9.4.6	Tarpo tarp padangų ir amortizuojančios šakės patikra	317
10	Perdirbimas ir šalinimas	
10.1	Atliekų šalinimo vadovas	318
11	Dokumentai	
11.1	Surinkimo protokolas	320
11.2	Apžiūros ir techninės priežiūros protokolas	323
11.3	Dalių sąrašas	327
11.3.1	SU-E 11	327
11.3.2	SU-E FS 11	330
11.3.3	ZE 14F	333
11.3.4	ZE FS 10 F ABS	336
11.3.5	ZE SF 5F	338
11.4	Kroviklio naudojimo instrukcija	340

12	Žodynėlis	
12.1	Santrumpos	350
12.2	Supaprastinti terminai	350
13	Priedas	
I.	Originalios EB / ES atitikties deklaracijos vertimas	351
II.	Atitikties deklaracija pagal RED direktyvą	352
III.	CE atitikties deklaracija	352
14	Rodyklė	

Dėkojame Jums už pasitikėjimą!

„ZEMO“ tiekiami „Pedelec“ yra aukščiausios kokybės transporto priemonė. Jūs pasirinkote teisingai. Galutinį surinkimą, patarimus ir instrukcijas atlieka specializuotų parduotuvių darbuotojai. Nesvarbu, ar prireiks techninės priežiūros, modifikavimo ar remonto – specializuota parduotuvė jums padės ir ateityje.

Jūs gausite šią naujojo „Pedelec“ naudojimo instrukciją. Skirkite šiek tiek laiko susipažinti su savo naujuoju „Pedelec“ ir vadovaukitės naudojimo instrukcijose pateiktais patarimais bei rekomendacijomis. Tokiu būdu galėsite ilgai džiaugtis savuoju „Pedelec“. Linkime daug smagių akimirų ir geros bei saugios kelionės!

Norėdami, kad važiavimo metu po ranka būtų naudojimo instrukcijos, atsisiųskite jas į savo mobilųjį telefoną iš šio adreso:



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

Autorių teisės

© „ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG“

Negavus aiškaus sutikimo draudžiama perduoti ir atkurti šią naudojimo instrukciją, taip pat naudoti ir perduoti jos turinį. Esant pažeidimui įpareigojama atlyginti žalą. Visos patento, naudingojo modelio arba dizaino teisės saugomos.

Pasiliekame teisę atlikti vidinius pakeitimus

Naudojimo instrukcijoje pateikta informacija yra techninė specifikacija, išleista spausdinimo metu. Be čia aprašytų funkcijų bet kada galima atlikti programinės įrangos pakeitimus klaidų ištaisymo ir funkcijų išplėtimo tikslais.

Naujoje naudojimo instrukcijos versijoje yra reikšmingų pakeitimų. Visi naudojimo instrukcijos pakeitimai ir naujos jų versijos publikuojami šioje interneto svetainėje:

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

Redakcija

Tekstas ir paveikslėliai:
„ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG“
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Vertimas

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

Kontaktiniai duomenys iškilus klausimams arba problemoms, susijusioms su šia naudojimo instrukcija:

tecdoc@zeg.de

1 Apie šią naudojimo instrukciją

1.1 Gamintojas

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

Tel. +49 221 17959 0
 Faks. +49 221 17959 31
 El. paštas: info@zemo.com

1.2 Įstatymai, standartai ir gairės

Naudojimo instrukcijoje atsižvelgiama į pagrindinius reikalavimus:




- Mašinų direktyva 2006/42/ES,
- Elektromagnetinio suderinamumo direktyva 2014/30/ES,
- DIN EN ISO 20607:2019 Mašinų sauga. Naudojimo instrukcijos. Bendrieji projektavimo principai,
- EN 15194:2018 Dviračiai. Elektriniai dviračiai. „Pedelec“ dviračiai,
- EN 11243:2016, Dviračiai. dviračių bagažinės. Reikalavimai ir bandymo metodai,
- EN ISO 17100:2016-05 Vertimo paslaugos. Reikalavimai vertimo paslaugoms.

1.3 Kalba

Originali naudojimo instrukcija yra parašyta vokiečių kalba. Vertimas be *originalios naudojimo instrukcijos* negalioja.

1.4 Jūsų informacijai

Kad būtų lengviau skaityti, naudojimo instrukcijoje naudojami skirtingi žymėjimai.

	Tekstas specializuotai parduotuvei
	Pastaba dėl komponentų keitimo
	Pastaba dėl fizinės būklės

1.4.1 Įspėjamieji nurodymai

Įspėjamieji nurodymai rodo pavojingas situacijas ir veiksmus. Naudojimo instrukcijoje rasite trijų kategorijų įspėjamuosius nurodymus:



Neįvykdžius šio nurodymo, galite susižeisti ar žūti. Vidutinė rizika.



Jeigu to nepaisysite, galimi lengvi ar vidutinio sunkumo sužalojimai. Maža rizika.



Neatlikus šio veiksmo, gali būti padaryta žala turtui.

1.4.2 Teksto žymėjimas

Naudojimo instrukcijoje yra dešimt teksto žymėjimų:

Rašyba	Naudojimas
<i>Kursyvas</i>	Žodynėlio terminas, pirmasis skyriuje
Pabraukta mėlynai	Nuoroda
<u>Pabraukta pilkai</u>	Kryžminės nuorodos
✓	Sąlygos
▶	Tvarkymo instrukcijos be sekos
1	Nurodymai tam tikra eilės tvarka
⇒	Veiksmo žingsnio rezultatas
UŽBLOKUOTAS	Rodmenys ekrane
•	Išvardijimai
Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga	Po antrašte esančioje pastaboje nurodomi pasirinktinai naudojami komponentai

Tabelle 1: Teksto žymėjimas

1.5 Naudojimo instrukcijos tikslai

Naudojimo instrukcija nepakeičia pritaikytų specializuoto atstovo nurodymų. Naudojimo instrukcija yra neatsiejama „Pedelec“ dalis. Jei jis vieną dieną bus parduotas, naudojimo instrukcija turi būti perduota kitam savininkui.

Naudojimo instrukcija yra skirta pagrindė „Pedelec“ vairuotojams.

Skyriai su baltu fonu skirti tam, kad techniniai darbuotojai galėtų saugiai reguliuoti, naudoti, valyti ir aptikti bei pašalinti „Pedelec“ gedimus.



Aptarnaujantiems specialistams skirti skyriai yra paryškinti mėlyna spalva ir yra pažymėti veržliarakčio simboliu.

Šiuose skyriuose siekiama užtikrinti, kad parengti specialistai (dviračių mechatronikos inžinieriai, dviračių mechanikai ir kt.) saugiai atliktų pradinį surinkimą, pritaikymą, patikrą ir remontą.

Siekiant užtikrinti geresnį klientų aptarnavimą, kvalifikuoti darbuotojai taip pat turi perskaityti visus „Pedelec“ vairuotojui ir eksploatuotojui skirtus skyrius.

Atliekant darbus būtina nuolat pildyti visus protokolus, pateiktus [11.1](#) ir [11.2](#) skyriuose.

Skyrius		Vairuotojas	Specializuota parduotuvė
1	Apie šią naudojimo instrukciją	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sauga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Aprašas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Transportavimas ir laikymas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Montavimas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Eksploatacija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Valymas, priežiūra ir apžiūra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Apžiūra ir techninė priežiūra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.1	Skausmų vengimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Pavaros sistema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3	Remontas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Perdirbimas ir šalinimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Dokumentai	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Žodynėlis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Priedas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Rodyklė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 lentelė. Tikslinių grupių skyrių matrica

1.6 Tipo numeris ir modelis

Ši naudojimo instrukcija yra neatsiejama dalis „Pedelec“ su šiais tipo numeriais:

Tipo nr.	Modelis	„Pedelec“ tipas
23-15-3046	„SU-E 11 Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3047	„SU-E 11 Wave“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3048	„SU-E FS 11 Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3049	„SU-E FS 11 Wave“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3033	„ZE 14F Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3034	„ZE 14F Wave“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3038	„ZE FS 10F ABS Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3039	„ZE FS 10F ABS Wave“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3040	„ZE FS 11 Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3041	„ZE FS 11 Wave“	Miesto ir turistinis dviratis

3 lentelė. Tipo numeris, modelis ir „Pedelec“ tipas

1.7 Rėmo numeris

Kiekvienas rėmas turi perforuotą, individualų rėmo numerį (žr. 2 pav.). Pagal rėmo numerį, „Pedelec“ gali būti priskirtas savininkui. Rėmo numeris yra svarbiausias identifikatorius, pagal kurį galima patikrinti nuosavybę.

1.8 Naudojimo instrukcijos identifikavimas

Identifikacijos numeris naudojimo instrukcijose yra kiekvieno puslapio apačioje, kairėje.

Identifikacijos numerį sudaro dokumento numeris, publikacijos versija ir išleidimo data.

Identifikacijos numeris MY23Z0a - 4a_1.0_16.01.2023

2 Sauga

2.1 Liekamoji rizika

Su „Pedelec“ susijusi ši liekamoji rizika:

- Gaisro ir sproginimo pavojus
- Elektros smūgis
- Griuvimo pavojus
- Amputacijos pavojus
- Rakto ištraukimas
- Triktys dėl „Bluetooth®“



2.1.1 Gaisro ir sproginimo pavojus

Niekada nekraukite esant kritiniam gedimui

Jei prie elektrinės pavaros sistemos prijungiamas kroviklis esant kritiniam gedimui, akumulatorius gali būti sunaikintas ir užsidegti.

- ▶ Kroviklį prijunkite tik prie sklandžiai veikiančios elektrinės pavaros sistemos.

Venkite prasiskverbiantį vandenį

Akumulatorius yra apsaugotas tik nuo vandens pusrū. Prasiskverbęs vanduo gali sukelti trumpąjį jungimą. Akumulatorius gali savaime užsidegti ir sprogti.

- ▶ Nemeskite akumulatoriaus į vandenį.
- ▶ Jei įtariama, kad viduje yra vandens, akumulatoriaus nenaudokite.

Venkite karščio

Esant aukštesnei nei 60 °C temperatūrai skysčiai gali ištekėti iš akumulatoriaus ir pažeisti korpusą. Akumulatorius gali savaime užsidegti ir sprogti.

- ▶ Saugokite akumulatorių nuo karščio.
- ▶ Niekada nelaikykite šalia karštų daiktų.
- ▶ Niekomet nelaikykite akumulatoriaus ilgai saulės spinduliuose.
- ▶ Venkite didelių temperatūros pokyčių.

Niekomet nenaudokite netinkamo kroviklio

Per aukštos įtampos krovikliai sugadina akumulatorius. Dėl to gali kilti gaisras ar sproginimas.

- ▶ Įkrovimui naudokite tik patvirtintus akumulatorius.

Apsauga nuo trumpojo jungimo šuntuojant

Metaliniai daiktai gali šuntuoti akumulatoriaus elektrines jungtis. Akumulatorius gali savaime užsidegti ir sprogti.

- ▶ Niekada nedėkite į akumulatorių sąvaržėlių, varžtų, monetų, raktų ir kitų smulkių daiktų.
- ▶ Akumulatorių dėkite tik ant švarių paviršių. Saugokite krovimo jungtį ir kontaktus nuo užteršimo, pvz., smėliu ar žemėmis.

Veiksmai su pažeistu arba sugedusiu akumulatoriumi

Sugedę akumulatoriai laikomi pavojingais kroviniiais. Jiems priklauso:

- elementai arba akumulatoriai, kurie dėl saugos priežasčių buvo pripažinti sugedusiais;
- ištekėję akumulatoriai arba akumulatoriai, iš kurių pašalintos dujos;
- išorinių ar mechaninių pažeidimų patyrę elementai arba akumulatoriai ir
- elementai arba akumulatoriai, kurių sauga dar nepatikrinta.

Apsauginė elektronika gali sugesti, jei akumulatoriai yra pažeisti ar sugedę. Likutinė įtampa gali sukelti trumpąjį jungimą.

Akumulatorius gali savaime užsidegti ir sprogti.

- ▶ Naudokite ir įkraukite tik nepriekaištingai veikiančią akumulatorių ir priedus.
- ▶ Akumulatoriaus niekada neatidarykite ir neremontuokite.
- ▶ Nedelsdami išjunkite akumulatorių, kurio išorė pažeista.
- ▶ Po kritimo ar smūgio išimkite akumulatorių mažiausiai 24 valandoms ir stebėkite.
- ▶ Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

Sugedusių akumuliatorių sandėliavimas

Specializuota parduotuvė pasirūpins sugedusių akumuliatorių šalinimu.

- ▶ Vežkite sugedusį „Pedelec“ akumuliatorių į specializuotą parduotuvę.
- ▶ Iki šalinimo laikykite sausoje vietoje saugioje talpykloje pagal ADR SV 376, P908.



1 paveikslėlis. Saugi talpykla, pavyzdys

- ▶ Nestatykite šalia degių medžiagų.
- ▶ Tinkamai šalinkite sugedusius akumulatorius.

Venkite kroviklio perkaitimo

Įkraunant akumuliatorių, kroviklis įkaista. Esant nepakankamam aušinimui gali kilti gaisras arba nudegti rankos.

- ▶ Niekada nenaudokite kroviklio ant degaus paviršiaus.
- ▶ Niekada neuždenkite kroviklio įkrovimo metu.
- ▶ Niekomet nepalikite kroviklio be priežiūros krovimo proceso metu.

Įkaitusių stabdžių ir variklių aušinimas

Eksploatuojami stabdžiai ir variklis gali labai įkaisti. Prisilietus galite nudegti arba gali kilti gaisras.

- ▶ Niekomet nelieskite stabdžių ar variklio iš karto po važiavimo.
- ▶ Niekada nestatykite „Pedelec“ ant degaus paviršiaus (žolės, medžio ir kt.) iš karto po važiavimo.



2.1.2 Elektros smūgis

Niekada nenaudokite pažeistų tinklo bloko komponentų

Pažeisti krovikliai, elektros linijos ir kištukai padidina elektros smūgio riziką.

- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite kroviklį, laidą ir kištuką. Niekada nenaudokite pažeisto kroviklio.

Venkite vandens patekimo

Įsiskverbus vandeniui į kroviklį kyla elektros smūgio pavojus.

- ▶ Kroviklį naudokite tik patalpose.

Kaip elgtis su kondensatu

Temperatūrai pasikeitus iš šaltos į šiltą kroviklyje ir akumuliatoriuje gali susidaryti kondensatas, dėl kurio gali įvykti trumpasis jungimas.

- ▶ Prijungdami kroviklį arba akumuliatorių palaukite, kol abu prietaisai sušils iki kambario temperatūros.



2.1.3 Griuvimo pavojus

Tinkamas ekscentriko nustatymas

Per didelė įtempimo jėga gali pažeisti ekscentriką, todėl jis nebeatliks savo funkcijos. Nepakankama įtempimo jėga sąlygoja nepalankų jėgos pasiskirstymą. Tai gali sugadinti dalis. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Niekada neveržkite ekscentriko įrankiu (pvz., plaktuku ar replėmis).
- ▶ Įtempimo svirtį naudokite tik pagal reikalavimus nustatyta įtempimo jėga.

Tinkamo sukimo momento naudojimas

Jeigu varžtas prisuktas per stipriai, jis gali lūžti. Jeigu varžtas prisuktas per silpnai, jis gali atsipalaiduoti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Visuomet atsižvelkite į ant varžto ar 3.5.17 skyriuje nurodytą sukimo momentą.

Naudokite tik patvirtintus stabdžius

Ratai skirti naudoti tik su ratlankio stabdžiais arba diskiniiais stabdžiais. Jei naudojamas netinkamas stabdis, ratas gali sulūžti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Naudokite tik patvirtintą rato stabdį.



2.1.4 Amputacijos pavojus

Diskinių stabdžių diskas yra toks aštrus, kad jis gali sukelti sunkius pirštų sužeidimus, kai jie patenka į stabdžių disko angas.

Žvaigždės ir skriemuliai gali įtraukti pirštus ir tokiu būdu juos rimtai sužaloti.

- ▶ Visada saugokite pirštus nuo besisukančių stabdžių diskų, grandinės ar diržinės pavaros.

2.1.5 Rakto ištraukimas

Įkištas raktas gabenant ir važiuojant gali nulūžti arba gali netyčia atsirakinti spyna.

- ▶ Ištraukite raktą iš akumuliatoriaus užrakto.

2.1.6 Triktys dėl „Bluetooth®“

Jeigu naudojate borto kompiuterį su „Bluetooth®“ ir (arba) Wi-Fi®, gali sutrikti kitų prietaisų ir sistemų, lėktuvų įrangos ir medicinos prietaisų (pvz., širdies stimuliatorių, klausos aparatų) veikimas.

Taip pat negali būti atmesta tikimybė, kad žala kils betarpiškoje aplinkoje esantiems žmonėms ir gyvūnams.

- ▶ Niekomet nenaudokite „Pedelec“ su „Bluetooth®“ netoli medicinos prietaisų, degalinių, cheminės įrangos, potencialiai sprogioje aplinkoje ir sprogdinimo teritorijose.
- ▶ Niekomet nenaudokite „Pedelec“ su „Bluetooth®“ lėktuvuose.
- ▶ Venkite ilgalaikio naudojimo tiesioginėje organizmo aplinkoje.

2.2 Nuodingosios medžiagos

Jei į aplinką patenka ar naudojamos medžiagos, kurios kelia pavojų žmonėms ir aplinkai, būtina imtis veiksmingų apsaugos priemonių.

Galimi pavojai, įtampa ir pavojus sveikatai dėl:

- kancerogeninių, lytinėms ląstelėms mutageninį poveikį ir reprodukciniams ląstelėms toksišką poveikį turinčių medžiagų
- toksinių medžiagų ir
- ėsdinančių ir dirginančių medžiagų (kvėpavimo takus, odą).

Kas gali nutikti?

- Sunkus sveikatos sutrikimas,
- pavojus būsimai gyvybei ir
- pavojus pašaliniam asmeniui dėl pernešimo ir užteršimo taip pat ir privačioje aplinkoje.



2.2.1 Toksinės medžiagos

Toksinės medžiagos (dar vadinamos nuodais arba toksinais) – tai medžiagos, kurių tam tikras nedidelis kiekis patekęs į gyvą organizmą, jam gali pakenkti. Didėjant suvartojamam toksinės medžiagos kiekiui, didėja tikimybė, kad dėl apsinuodijimo bus pažeista sveikata. Dėl to galite mirti.

Stabdžių skystis

Stabdžių skystis gali ištekėti dėl avarijos ar medžiagos susidėvėjimo. Prarijus ir įkvėpus stabdžių skysčio galima mirtinai apsinuodyti.

- ▶ Niekada neardykite stabdžių sistemos.
- ▶ Venkite kontakto su oda.
- ▶ Neįkvėpkite garų.



2.2.2 Ėsdinančios ir dirginančios medžiagos

Ėsdinančios medžiagos (dar vadinamos ėsdinančiomis arba koroziją sukeliančiomis priemonėmis) naikina gyvus audinius arba pažeidžia paviršius. Ėsdinančios medžiagos gali būti kietos, skystos arba dujinės.

Dirginančios medžiagos – tai pavojingos medžiagos, kurios vienkartinio kontakto metu dirgina odą ir gleivinę. Tai gali sukelti pažeistų vietų uždegimą.

Sugedęs akumulatorius

Iš pažeistų ar sugedusių akumuliatorių gali tekėti skysčiai ir garai. Dėl per aukštos temperatūros iš akumulatoriaus gali ištekėti skysčiai ir garai. Skysčiai ir garai gali dirginti kvėpavimo takus ir sukelti nudegimus.

- ▶ Niekada neardykite akumulatoriaus.
- ▶ Venkite kontakto su oda.
- ▶ Niekada neįkvėpkite garų.

2.3 Reikalavimai vairuotojui

Vairuotojo fiziniai, motoriniai ir psichiniai įgūdžiai turi būti pakankami, kad jis galėtų dalyvauti kelių eisme. Rekomenduojama, kad vairuotojas būtų ne jaunesnis kaip 14 metų amžiaus.

2.4 Pažeidžiamos grupės

- ▶ Akumulatorius ir įkroviklius saugokite nuo vaikų ir žmonių su ribotais fiziniais, jutimais ar protiniais gebėjimais arba kurie neturi patirties ir žinių.
- ▶ Tėvai ar globėjai turi išsamiai apmokyti vaikus ir paauglius.

2.5 Asmeninės apsaugos priemonės

- ▶ Dėvėkite tinkamą šalną. Šalnas turi būti aiškiai matomos spalvos su šviesą atspindinčiomis juostelėmis arba apšvietimu.
- ▶ Avėkite atsparius batus.
- ▶ Jei įmanoma, dėvėkite šviesius arba šviesą atspindinčius drabužius. Tinka ir fluorescencinė medžiaga. Dar didesnį saugumą užtikrina viršutinės kūno dalies įspėjamosios liemenės arba įspėjamosios juostos. Niekada nedėvėkite sijono, o kelnės visada turi siekti kulkšnis.
- ▶ Šaltu oru mūvėkite pirštines.



2.6 Apsauginiai įtaisai

Trys „Pedelec“ apsauginiai įtaisai apsaugo dviratininką nuo judančių dalių, karščio ar purvo:













- Grandinės ir (arba) diržoapsauga saugo nuo drabužių įtraukimo į pavaros mechanizmą,
 - Variklio dangtis ant variklio korpuso apsaugo nuo karščio.
 - Purvasaugiai apsaugo nuo purvo ir kelio vandens.
- ▶ Niekada nenuimkite apsauginių įtaisų.
 - ▶ Reguliariai tikrinkite apsauginius įtaisus.
 - ▶ Jei apsauginis įtaisas pažeistas arba jo nėra, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

2.7 Saugos ženklai ir saugos instrukcijos

„Pedelec“ ir akumulatoriaus duomenų lentelėse yra pateikti šie saugos ženklai ir saugos instrukcijos:

Simbolis	Paiškinimas
	Bendras įspėjimas
	Laikykitės naudojimo instrukcijų

4 lentelė. Saugos ženklas

Simbolis	Paiškinimas
 	Perskaitykite instrukciją
	Atskiras elektros ir elektroninės įrangos surinkimas
	Atskiras baterijų ir akumuliatorių surinkimas
	Draudžiama mesti į ugnį (draudžiama deginti)
	Baterijas ir akumuliatorius draudžiama atidaryti
	Įrenginio II apsaugos klasė
	Tinka naudoti tik patalpose
	Saugiklis (įrenginio saugiklis)
	ES atitiktis
	Perdirbamos medžiagos
	Saugokite nuo aukštesnės nei 50 °C temperatūros ir saulės spindulių

5 lentelė. Saugos reikalavimai

2.8 Veiksmai kritiniu atveju

2.8.1 Pavojinga eismo situacija

- ▶ Esant bet kokiai pavojingai eismo situacijai, sumažinkite „Pedelec“ greitį iki sustojimo. Stabdis veikia kaip avarinio stabdymo sistema.

2.8.2 Stabdžių skysčio nuotėkis

- ▶ Išneškite nukentėjusius asmenis iš pavojingos zonos į gryną orą.
- ▶ Niekada nepalikite nukentėjusių be priežiūros.
- ▶ Nedelsdami nusivilkite stabdžių skysčiu užterštus drabužius.
- ▶ Niekada neįkvėpkite garų. Pasirūpinkite tinkama ventilacija.
- ▶ Mūvėkite apsaugines pirštines ir užsidėkite apsauginius akinius.
- ▶ Neįleisti asmenų be apsaugos priemonių.
- ▶ Saugokitės pavojaus paslysti ant nutekėjusio stabdžių skysčio.
- ▶ Laikykite ištekėjusį stabdžių skystį atokiau nuo atviros ugnies, karštų paviršių ir užsidegimo šaltinių.
- ▶ Saugokitės patekimo ant odos ir į akis.

Įkvėpus

- 1 Pasirūpinkite gryno oro tiekimu.
- 2 Jei turite nusiskundimų, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.

Patekus ant odos

- 1 Nuplaukite paveiktą odos vietą muilu ir vandeniu ir gerai nuskalaukite.
- 2 Nusivilkite užterštus drabužius.
- 3 Jei turite nusiskundimų, kreipkitės į gydytoją.

Patekus į akis

- 1 Ne trumpiau kaip 10 minučių plaukite akis tekančiu vandeniu, taip pat ir po vokais.
- 2 Jei turite nusiskundimų, nedelsdami kreipkitės į akių gydytoją.

Nurijus

- 1 Išplaukite burną vandeniu. Niekada nesukelkite vėmimo. Aspiracijos pavojus.
- 2 Jei žmogus vemia ir guli ant nugaros, paguldykite jį į stabilią padėtį ant šono.
- 3 Skubiai kreipkitės į gydytoją.

Aplinkos apsaugos priemonės

- ▶ Niekada neleiskite stabdžių skysčiui patekti į kanalizaciją, vandens telkinius ar požeminius vandenis.
- ▶ Jiems patekus į gruntą, vandenį ar kanalizacijos sistemą, praneškite atsakingoms institucijoms.
- ▶ Utilizuokite stabdžių skystį aplinką tausojančiu būdu ir laikydamiesi teisinių normų (žr. 10.1 skyrių).
- ▶ Esant stabdžių skysčio nuotėkiui, stabdžių sistema turi būti nedelsiant suremontuota. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

2.8.3 Akumulatoriaus garų nuotėkis

Garai gali išsiveržti, jei akumulatorius yra pažeistas arba naudojamas netinkamai. Garai gali dirginti kvėpavimo takus.

- 1 Išėikite į gryną orą.
- 2 Jei turite nusiskundimų, kreipkitės į gydytoją.

Patekus į akis

- 1 Ne trumpiau kaip 15 minučių atsargiai plaukite akis dideliu kiekiu vandens. Apsaugokite nepažeistas akis.
- 2 Skubiai kreipkitės į gydytoją.

Patekus ant odos

- 1 Nedelsdami pašalinkite kietas daleles.
- 2 Nedelsdami nusivilkite užterštus drabužius.
- 3 Ne trumpiau kaip 15 minučių plaukite paveiktą vietą dideliu kiekiu vandens.
- 4 Po to švelniai nušluostykite paveiktas odos vietas, niekada netrinkite.
- 5 Atsiradus paraudimui ar diskomfortui, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.

2.8.4 Akumulatoriaus gaisras

Apsauginė elektronika gali sugesti, jei akumulatorius yra pažeistas ar sugedęs. Likutinė įtampa gali sukelti trumpąjį jungimą. Akumulatorius gali savaime užsidegti ir sprogti.

- 1 Jei akumulatorius deformuojasi arba iš jo pradeda kilti dūmai, laikykitės nuo jo atokiau.
 - 2 Įkrovimo metu ištraukite kištuką iš lizdo.
 - 3 Praneškite priešgaisrinei tarnybai.
- ▶ Gaisrui gesinti naudokite D klasės priešgaisrinį gesintuvą.
 - ▶ Niekada negesinkite pažeistų akumuliatorių vandeniu ir saugokite juos nuo kontakto su vandeniu.
- Įkvėpus garų galima apsinuodyti.
- ▶ Atsistokite priešvėjinėje liepsnos pusėje.
 - ▶ Jei įmanoma, naudokite kvėpavimo takų apsaugą.

2.9 Nurodymas dėl duomenų apsaugos

Prijungus „Pedelec“ prie specializuotos parduotuvės diagnostikos įrenginio, gaminio tobulinimo tikslais „Bosch eBike Systems“ („Robert Bosch GmbH“) perduodami duomenys apie „Bosch“ pavaros naudojimą (įskaitant energijos suvartojimą, temperatūrą ir t. t.).

Daugiau informacijos rasite „Bosch eBike“ interneto svetainėje adresu:

www.bosch-ebike.com.

3 Aprašas

3.1 Numatyta panaudojimo sritis

Būtina laikytis komandų ir patikrų lapų, pateikiamų šioje naudojimo instrukcijoje. Leidžiamus naudoti priedus gali montuoti specialistai.

Naudokite tik nepriekaištingai veikiančią „Pedelec“. Nacionaliniu mastu iš „Pedelec“ galima reikalauti nuo serijinės gamybos nukrypstančių modifikacijų. Dalyvavimui kelių eisme taikomos skirtingos nacionalinės taisyklės dėl tolimųjų

3.1.1 „Pedelec“ tipas

Kiekvienas „Pedelec“ yra priskirtas vienam iš „Pedelec“ tipų, kuris lemia atitinkamą naudojimą pagal paskirtį, funkcijas ir panaudojimo sritį.

3.1.2 Naudojimas ne pagal numatytąją paskirtį

Naudojimo pagal paskirtį nepaisymas gali pakenkti žmonėms ir tapti materialinės žalos priežastimi. Naudojant „Pedelec“ draudžiama:

- manipuluoti elektrine pavaros sistema,
- keisti, ištrinti, užtušuoti ar kitaip manipuluoti sudedamųjų dalių rėmo numeriu, gamyklinių duomenų lentele ar serijos numeriu,
- važiuoti su sugadintu arba nepilnos komplektacijos „Pedelec“,
- važiuoti laiptais,
- važiuoti per gilų vandenį,
- krauti netinkamu krovikliu,
- skolinti „Pedelec“ neapmokytiems „Pedelec“ vairuotojams,
- vežti kitus asmenis,
- vežti per didelės apimties / svorio bagažą,

šviesų, atšvaitų ir kitų sudėtinių dalių. Būtina atsižvelgti į atitinkamoje naudojimo šalyje visuotinai galiojančius įstatymus bei nuostatas dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos ir gamtos apsaugos.

Akumulatoriai skirti tik „Pedelec“ varikliams tiekti elektrą, akumulatoriaus naudoti kitiems tikslams negalima.

Miesto ir turistiniai dviračiai



Miesto ir turistiniai dviračiai yra skirti kasdieniam, patogiam naudojimui ir yra tinkami dalyvauti viešajame kelių eisme.

6 lentelė. Numatyta panaudojimo sritis

- važiuoti nesilaikant rankomis už vairo,
- važiuoti per ledą ir sniegą,
- netinkamai prižiūrėti,
- netinkamai remontuoti,
- naudoti esant padidintai apkrovai, pvz., profesionaliose varžybose ir
- užsiimti akrobatika, važiuoti per rampą, naudoti akrobatiniam važiavimui arba atlikti akrobatinius judesius.

Miesto ir turistiniai dviračiai



Miesto ir turistiniai dviračiai nėra sportiniai dviračiai. Naudojant juos sportui reikia atsižvelgti į mažesnį važiavimo stabilumą ir komfortą.

7 lentelė. Naudojimas ne pagal numatytąją paskirtį

3.1.3 Didžiausias leistinas bendrasis svoris (LBS)

„Pedelec“ dviratį galima apkrauti tik neviršijant *maksimalaus leidžiamo bendrojo svorio (LBS)*.

Didžiausias leistinas bendrasis svoris yra

- visiškai surinkto „Pedelec“ svoris,
- plius kūno svoris,
- plius bagažas.

Tipo nr.	Modelis	LBS [kg]	max. Vairuotojo svoris [kg]
23-15-3046	SU-E 11 Gent	180	120
23-15-3047	SU-E 11 Wave	180	120
23-15-3048	SU-E FS 11 Gent	150	120
23-15-3049	SU-E FS 11 Wave	150	120
23-15-3033	ZE 14F Gent	180	120
23-15-3034	ZE 14F Wave	180	120
23-15-3038	ZE FS 10F ABS Gent	150	120
23-15-3039	ZE FS 10F ABS Wave	150	120
23-15-3040	ZE FS 11 Gent	150	120
23-15-3041	ZE FS 11 Wave	150	120

8 lentelė. Tipo numeris, modelis ir LBS

3.1.4 Reikalavimai aplinkai

„Pedelec“ gali būti naudojamas temperatūros intervale nuo -5 °C iki +40 °C. Už šio temperatūros intervalo ribų elektrinės pavaros sistemos veikimas yra ribotas.

Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
---------------------	----------------------

Žiemos režimu (ypač žemesnėje nei 0 °C temperatūroje) rekomenduojame įkrautą ir laikomą kambario temperatūroje akumuliatorių įdėti į „Pedelec“ prieš pradėdami kelionę. Ilgai važiuojant, esant žemai temperatūrai, rekomenduojama naudoti šiluminę apsaugą.

Visada reikia vengti žemesnės kaip -10 °C ir aukštesnės nei +60 °C temperatūros. Niekada nelaikykite akumuliatoriaus automobilyje vasarą ir saugokite jį nuo tiesioginių saulės spindulių.


Į šias temperatūras taip pat reikia atsižvelgti.

Transportavimo temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Darbinės aplinkos temperatūra	nuo +15 °C iki +25 °C
Krovimo temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C

Gamyklinių duomenų lentelėje pateikti „Pedelec“ naudojimo sričiai taikomi simboliai.

- Prieš pirmąjį važiavimą patikrinkite, kokiais keliais leidžiama važiuoti.

3.1.5 Miesto ir turistinio dviračio naudojimo sritis

	Naudojimo sritis	Netinkama sritis
	Tinka asfaltuotoms gatvėms, dviračių takams ir gerai grįstiems žvyrkeliams, taip pat didesniems atstumams esant vidutiniams nuolydžiams ir šuoliams iki 15 cm.	Niekada nevažiuokite bekele ir nešokinėkite aukščiau nei 15 cm.

9 lentelė. Naudojimo sritis ir netinkama sritis

3.1.6 Programėlė, išmanusis telefonas ir operacinė sistema

3.1.6.1 Programėlė „eBike Flow“

Norėdamas naudotis visomis vairavimo sistemos funkcijomis, vairuotojas arba vairuotoja turi užsiregistruoti naudodami kompiuterį arba išmanųjį telefoną BOSCH įmonėje ir susikurti naudotojo paskyrą.

Kad būtų galima naudotis visomis valdymo bloko funkcijomis, reikalingas suderinamas išmanusis telefonas su programėle „eBike Flow“.

Su „eBike Flow“ galima užmegzti „Bluetooth®“ ryšį tarp išmaniojo telefono ir elektrinės pavaros sistemos, tarp išmaniojo telefono ir sistemos valdiklio bei tarp sistemos valdiklio ir „Mini Remote“.

- ▶ Atsižvelgiant į išmaniojo telefono operacinę sistemą, „eBike Flow“ galima nemokamai atsisiųsti iš „Apple App Store“ arba „Google Play Store“.

3.1.6.2 Tenkinti išmaniajam telefonui keliamus minimalius reikalavimai

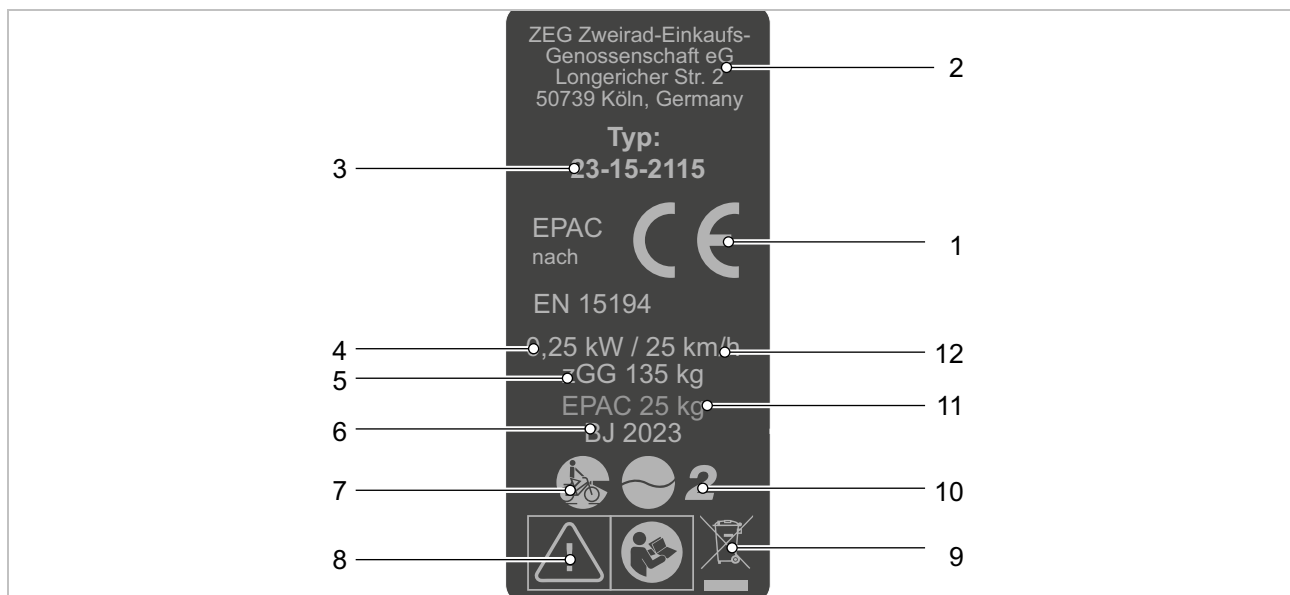
Minimaliausias reikalavimas – išmanusis telefonas su šiomis funkcijomis:

Išmaniojo telefono rūšis	Minimalūs reikalavimai operacinei sistemai
„iPhone“	Nuo iOS 14.0 versijos arba su BLE 5.0 (BLE = „Bluetooth Low Energy“)
„Android“ išmanusis telefonas	Nuo „Android“ 7.1 versijos arba su BLE 5.0 (BLE = „Bluetooth Low Energy“)

3.2 Gamyklinių duomenų lentelė

Gamyklinių duomenų lentelė yra ant rėmo. Tiksliai gamyklinių duomenų lentelės padėtis aprašyta 3 pav.

Gamyklinių duomenų lentelėje rasite iki dvylikos duomenų.



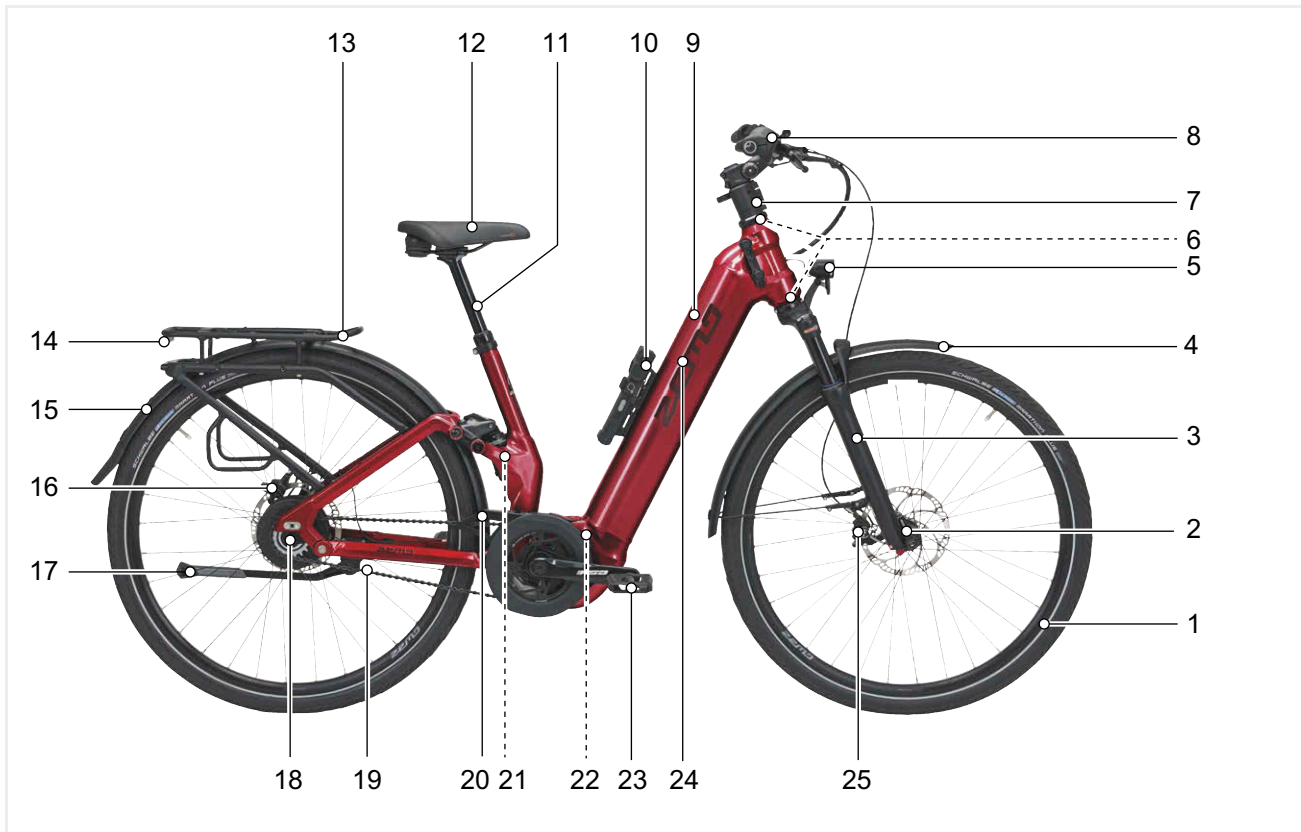
2 paveikslėlis. Pavyzdys ZEG gamyklinių duomenų lentelė

Nr.	Pavadinimas	Aprašymas	Daugiau informacijos
1	CE ženklas	CE ženklu gamintojas deklaruoja, kad „Pedelec“ atitinka taikomus reikalavimus.	Priedas
2	Gamintojas	Su gamintoju galima susisiekti nurodytu adresu.	1.1 skyrius
3	Tipo numeris	Kiekvienas „Pedelec“ tipas turi aštuonių skaičių numerį, pagal kurį galima nustatyti konstrukcijos modelio metus, „Pedelec“ tipą ir variantą.	1.6 skyrius
4	Maksimali vardinė ilgalaikė galia	Maksimali vardinė ilgalaikė galia yra didžiausia įmanoma elektros variklio išvado veleno galia 30 minučių laikotarpiu.	---
5	Didžiausias leistinas bendrasis svoris (LBS)	Didžiausias leidžiamas bendrasis svoris yra visiškai sukomplektuoto „Pedelec“ svoris, plius kūno svoris, plius bagažo svoris.	3.1.3 skyrius
6	Pagaminimo metai	Gamybos metai – tai metai, kuriais buvo pagamintas „Pedelec“.	...
7	„Pedelec“ tipas	Kiekvienas „Pedelec“ yra priskirtas vienam iš „Pedelec“ tipų, kuris lemia atitinkamą naudojimą pagal paskirtį, funkcijas ir panaudojimo sritį.	3.1.1 skyrius
8	Saugos ženklas	Saugos ženklai įspėja apie pavojus.	2.7 skyrius
9	Pastaba dėl šalinimo	Šalindami „Pedelec“, vadovaukitės atliekų šalinimo vadovu.	10.1 skyrius
10	Naudojimo sritis	Su „Pedelec“ važinėkite tik leidžiamose vietose.	3.1.4 skyrius
11	Paruošto važiuoti „Pedelec“ svoris (pasirinktinai, tik „Pedelec“ nuo 25 kg)	Paruošto važiuoti „Pedelec“ svoris nurodomas nuo 25 kg svorio ir nurodo svorį pardavimo metu. Prie svorio reikia pridėti papildomus priedus.	4.1 skyrius
12	Išsijungimo greitis	Greitis, kurį pasiekia „Pedelec“ tuo metu, kai srovė sumažėja iki nulio arba iki tuščiosios eigos vertės.	---

10 lentelė. Gamyklinių duomenų lentelėje pateiktų duomenų paaiškinimas

3.3 Konstrukcinės dalys

3.3.1 Apžvalga



3 paveikslėlis. „Pedelec“ iš dešinės

1	<u>Ratas</u>	11	<u>Balnelio stovas</u>	19	Grandinė
2	<u>Stebulė</u>	12	<u>Balnelis</u>	20	Grandinės apsauga
3	Šakė	13	Bagažinė	21	Galinis amortizatorius
4	Purvasaugis	14	Galinis žibintas	22	<u>Variklis</u>
5	Priekinis žibintas	14	Atšvaitas	23	Pedalas
6	Vairo guolis	15	Purvasaugis	24	<u>Akumulatorius</u>
7	Vairo ilgintuvas	16	<u>Diskiniai stabdžiai</u>	25	<u>Diskiniai stabdžiai</u>
8	<u>Vairas</u>	17	Pastatymo kojelė		
9	Rėmas	18	<u>Stebulė</u>		
10	Gertuvės laikiklis				

3.3.2 Eigos mechanizmas

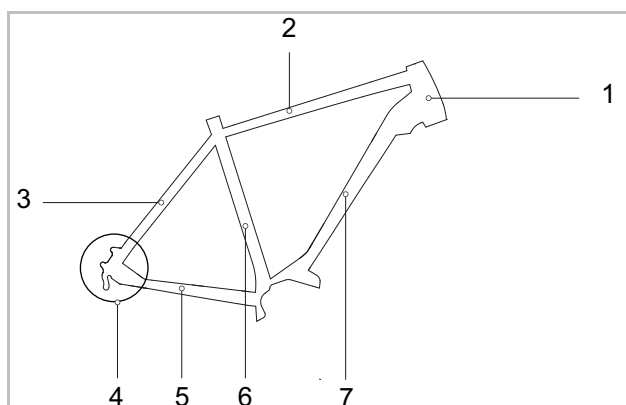
Eigos mechanizmą sudaro du komponentai:

- rėmas ir
- vairo mechanizmas.

3.3.2.1 Rėmas

Rėmas sugeria visas jėgas, veikiančias „Pedelec“ per kūno svorį, pedalų judėjimo procesą ir paviršių. Be to, rėmas tarnauja kaip daugumos komponentų laikiklis.

Rėmo geometrija lemia „Pedelec“ važiavimo elgseną. Rėmą sudaro šie elementai:



4 paveikslėlis. Rėmo elementai

- 1 Vairo vamzdis (dar vadinamas valdymo galvutės vamzdžiu)
- 2 Viršutinis vamzdis
- 3 Galinė viršutinė atrama (dar vadinama sėdynės atrama)
- 4 Galinis šakės rato ašies griovelis
- 5 Galinis apatinis vamzdis (dar vadinamas grandinės atrama)
- 6 Balnelio vamzdis
- 7 Apatinis vamzdis

Spyruoklinis rėmas papildomai turi galinį apatinį vamzdį.

Anglies rėmas

Anglis (CFRP) – tai anglies arba anglies pluoštu armuotas plastikas, pagamintas iš didelio stiprio standžių pluoštų. Anglies rėmą sudaro keli anglies sluoksniai su epoksidinės dervos (EP) matrica. Viršutinis sluoksnis vadinamas matomu sluoksniu.

Privalumai

- Anglies rėmas yra standesnis už aliuminio ir pasižymi geresniu atsparumu medžiaginiam nuovargiui.
- Anglies rėmai nerūdija.
- Tinkamai sumontuotas ir be didelių gedimų anglies rėmas tarnauja panašiai tiek pat laiko, kaip ir aliuminio rėmas.
- Anglies rėmas susidėvi daug mažiau nei aliuminio.

Trūkumai

- Anglies rėmai dėvisi daug mažiau nei aliuminio.
- Anglis yra labai trapi. Po kritimo vidinių pažeidimų iš išorės gali nesimatyti. Pažeidimus galima nustatyti tik specializuotoje parduotuvėje, pvz., atliekant impulsinę termografiją arba sužadinant ultragarsu.
- Anglies rėmai jautrūs karščiui. Kelias valandas veikiant aukštesnei nei 65 °C temperatūrai, karkasas gali suminkštėti ir atskiri anglies sluoksniai gali atsiskirti vienas nuo kito (tai vadinama atsisluoksniavimu).
- Anglies pluošto įtrūkimų neįmanoma pataisyti. Tokiu atveju būtina įsigyti naują rėmą.
- Anglį labai sunku pakartotinai panaudoti.

Rėmo dydis

Rėmo dydis turi būti pritaikytas pagal kūno dydį.

Miesto dviratis, turistinis dviratis, sulankstomas dviratis ir krovininis dviratis

Dėl vertikalesnės važiavimo padėties miesto dviračiams leistina šiek tiek didesnė rėmo aukščio ir susijusio viršutinio vamzdžio ilgio paklaida. Kadangi vairą ir balnelį galima reguliuoti pagal kūno dydį, rekomenduojamų rėmų dydžių diapazonas gali būti šiek tiek platesnis.

Kūno aukštis [cm]	Rėmo dydis [cm]	
155–165	S	43–48
165–175	M	48–53
175–185	L	53–58
185–195	XL	58–62
195–215	XXL	62–65

11 lentelė. Rekomenduojamas rėmo dydis miesto ir turistiniams dviračiams

Kalnų dviratis

Kalnų dviračių rėmų geometrija skiriasi priklausomai nuo jų tipo ir naudojimo srities. Rėmo dydis nepriklauso nuo ratų dydžio. Rekomenduojamuose rėmų dydžiuose jau atsižvelgta į šiuos skirtumus.

Kūno aukštis [cm]	Rėmo dydis [cm]	Ratų dydis [coliai]
150–160	33–37	26
160–170	38–43	26, 27,5
170–180	43–47	26, 27,5, 29
180–190	47–52	26, 27,5, 29
190–200	51–56	27,5, 29
200–215	53–60	27,5, 29

12 lentelė. Rekomenduojamas rėmo dydis kalnų dviračiui

Lenktynių ir žvyrkelių dviračiai

Lenktynių ir žvyrkelių dviračių rėmo aukščiai yra arčiau vienas kito. Mažesni rėmo aukščio žingsniai leidžia tiksliai pritaikyti kūno dydžiui.

„Pedelec“ sėdynės dydį daugiausia lemia viršutinio vamzdžio ilgis:

- Kuo trumpesnis viršutinis vamzdis, tuo statesnė važiavimo padėtis.
- Kuo ilgesnis viršutinis vamzdis, tuo labiau palinkusi važiavimo padėtis.

Kūno aukštis [cm]		Rėmo dydis [cm]
160–175	XS	46–48
165–180	S	49–51
170–185	M	52–54
175–190	L	54–56
180–195	XL	57–59
185–200	XXL	58–61

13 lentelė. Rekomenduojamas lenktynių ir žvyrkelių dviračių rėmo dydis

Jaunimo dviratis

Paauglystėje kūnas greitai auga. Todėl rėmo dydį reikėtų tikrinti kas 6 mėnesius.

Kūno aukštis [cm]	Rėmo dydis [cm]
140–150	33–35
150–160	35–38
160–170	38–41
170–180	41–46
180–190	46–53

14 lentelė. Rekomenduojamas rėmo dydis jaunimo dviračiui, kalnų dviračiui

Vaikiškas dviratis

Vaikai nuolat auga. Todėl rėmo dydį reikėtų tikrinti kas 6 mėnesius.

Ypač pradedantiesiems dviratininkams svarbu, kad abi kojos stabdant saugiai stovėtų ant žemės. Todėl vaikams reikia jų kūno dydį atitinkančio „Pedelec“. Tik taip užtikrinsite saugų važiavimą.

Kūno aukštis [cm]	Ratų dydis [coliai]
85–110	12
90–120	16
100–125	18
110–130	20
120–145	24
135–165	26

15 lentelė. Rekomenduojamas vaikiškų dviračių ratų dydis

3.3.2.2 Galinis amortizatorius

Galinis amortizatorius paprastai montuojamas kalnų dviračiuose ir yra skirtas apsaugoti „Pedelec“ ir dviratininką nuo smūgių ir vibracijos ant nelygaus pagrindo.

3.3.2.3 Pakaba su galiniu amortizatoriumi

Galinis amortizatorius spyruokliuoja plienine spyruokle, pneumatine pakaba arba abiejų tipų spyruoklėmis.

Neigiamoji spyruoklės eiga (SAG)

SAG, dar vadinama spyruoklės elastingumu, yra visos spyruoklės amortizavimo eigos procentinė dalis, atsiradusi veikiant vairuotojo kūno svoriui, įskaitant įrangą (pvz., kuprinę), sėdėjimo padėtį ir rėmo geometriją. SAG neatsiranda dėl važiavimo.

Pasirinkus optimalų šakių nustatymą, galinis amortizatorius atšoka valdomu greičiu. Galinis

ratas neatšoka nuo grunto nelygumo ar žemės, o išlaiko sąlytį su žeme (mėlyna linija).

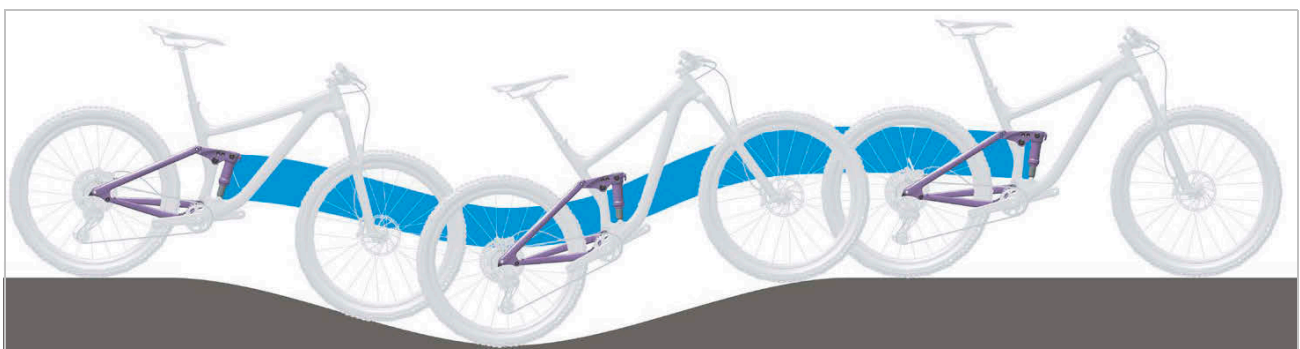
Balnelis šiek tiek pasikelia, kai nelygumas išbalansuojamas, ir nusileidžia, kai pakaba susispaudžia kai tik ratas po nelygumo paliečia žemę. Galinis amortizatorius atšoka kontroliuojamu būdu, kad vairuotojas liktų horizontalioje linijoje, kol bus amortizuojamas kitas nelygumas. Pakabos judėjimas yra numatomas ir kontroliuojamas. Dviratininkas nėra išmetamas į viršų arba į priekį (žalia linija).



5 paveikslėlis. Optimali galinio amortizatoriaus važiavimo charakteristika

Esant optimaliems nustatymams galinis amortizatorius neutralizuoja suspaudimą, lieka aukštesniame spyruoklės lygyje ir padeda

vairuotojui išlaikyti greitį važiuojant kalvota vietovės atkarpa.



6 paveikslėlis. Optimali galinio amortizatoriaus važiavimo charakteristika kalvotoje vietovėje

Esant optimaliam nustatymui, galinis amortizatorius greitai ir sklandžiai susitraukia ant nelygumų ir juos sušvelnina. Trauka išlieka (mėlyna linija).

Balnėlis amortizuoja nelygumus šiek tiek pakyla (žalia linija).



7 paveikslėlis. Optimali galinio amortizatoriaus važiavimo charakteristika važiuojant per nelygumus

Blokavimo mechanizmas

Kiekvienam galiniam amortizatoriui galima užblokuoti susispaudimą su **blokavimo mechanizmu** (*angl. Lockout*). Dėl to rėmas juda kaip rėmas be galinio amortizatoriaus.

Važiuojant labai gerais asfaltuotais keliais arba į kalną pakaba sugeria daug variklio ir raumenų galios. Dėl to padidėja energijos sąnaudos ir sumažėja varomoji jėga. Todėl pakabą tikslinga užblokuoti.

3.3.2.4 Galinio amortizatoriaus amortizavimas

Po susispaudimo amortizuojanti šakė grįžta į pradinę padėtį. Jeigu yra amortizatorius, jis slopina šiuos judesius ir užkerta kelią tam, kad amortizavimo sistema neatšoktų atgal ir amortizuojanti šakė nepradėtų spyruokliuoti aukštyn iš žemyn.

Yra dviejų tipų amortizatoriai:

- Atšokimo amortizatorius,
- Kompresinis slopintuvas.

Slenkstis

Slenkstis yra pasirinktinai blokavimo mechanizmo režimas.

Nustačius slenkstį, galinis amortizatorius elgiasi taip, lyg jis būtų užblokuotas. Slenkstis apsaugo nuo suspaudimo, kol nepatiriamas vidutinio stiprumo smūgis ar žemyn nukreiptos jėgos jėga.

Atšokimo amortizatorius

Pasirinkus optimalų šakių nustatymą, galinis amortizatorius atšoka valdomu greičiu. Galinis ratas neatšoka nuo grunto nelygumo ar žemės, o išlaiko sąlytį su žeme (mėlyna linija). Balnelis šiek tiek pasikelia, kai nelygumas išbalansuojamas, ir nusileidžia, kai pakaba susispaudžia kai tik ratas po nelygumo paliečia žemę. Galinis amortizatorius atšoka kontroliuojamu būdu, kad važiuojantysis liktų horizontalioje linijoje, kol bus

amortizuojamas kitas nelygumas. Pakabos judėjimas yra numatomas ir kontroliuojamas. Važiuojantysis nėra išmetamas į viršų arba į priekį (žalia linija).

Atšokimo amortizatoriaus nustatymas priklauso nuo oro slėgio nustatymo. Didesnis SAG reikalauja mažesnio atšokimo.

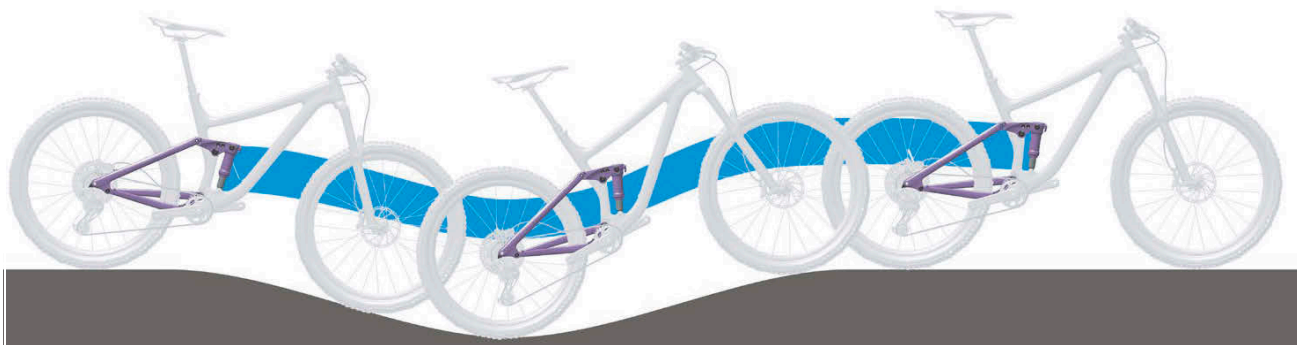


8 paveikslėlis. Optimali galinio amortizatoriaus važiavimo charakteristika

Kompresinis slopintuvas

Kompresinis slopintuvas reguliuoja slėgio pakopos eigos greitį arba galinio amortizatoriaus nukreipimo greitį lėtų smūgių metu. Kompresinis slopintuvas veikia smūgių amortizaciją, kai vairuotojas perkelia svorį, perėjimuose ir posūkiuose, atsitrenkus į nelygumus ir stabdant.

Esant optimaliems nustatymams galinis amortizatorius neutralizuoja suspaudimą, lieka aukštesniame spyruoklės lygyje ir padeda išlaikyti greitį važiuojant kalvota vietovės atkarpa.



9 paveikslėlis. Optimali galinio amortizatoriaus važiavimo charakteristika kalvotoje vietovėje

3.3.2.5 „ROCKSHOX Deluxe Select+“ sandara



10 paveikslėlis. „ROCKSHOX Deluxe Select+“ galinio amortizatoriaus sandara

- 1 Oro vožtuvas (galinis amortizatorius)
- 2 Atšokimo pakopos nustatymo ratukas (galinis amortizatorius)
- 3 Slėgio pakopų svirtis (galinis amortizatorius)
- 4 Žiedinė tarpinė
- 5 Skalė

3.3.2.6 Vairo mechanizmas

Vairo mechanizmo sudedamosios dalys:

- Vairo guolis,
- Vairo iškyša,
- Vairas ir
- Amortizuojanti šakė.

3.3.2.7 Vairo guolis

Vairo guolis (dar vadinamas valdymo guoliu arba valdymo komplektu) yra šakės guolių sistema rėme. Skiriami du skirtingi tipai:

- įprastiniai vairo guoliai šakės kotui su sriegiu ir
- vairo guolis šakės kotui be sriegio, vadinamasis „Aheadset“.

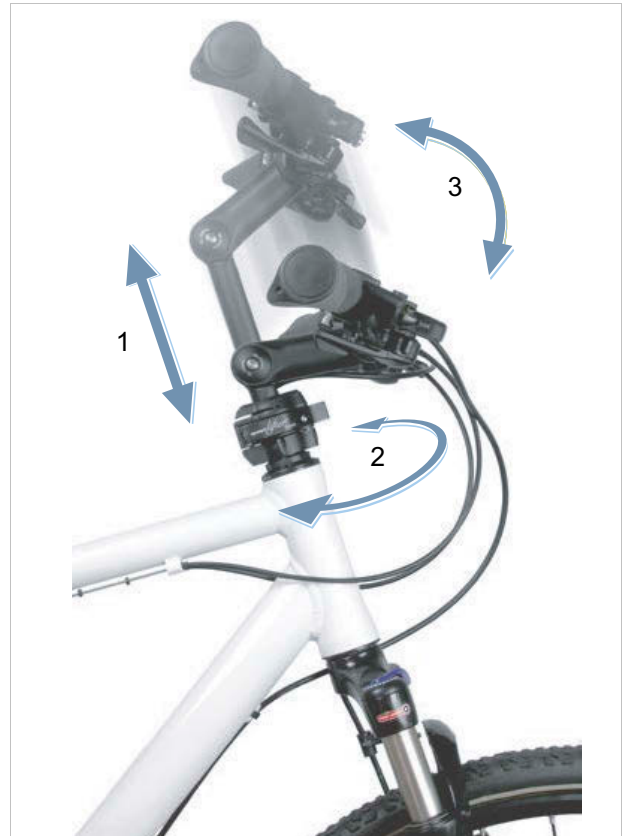
3.3.2.8 Vairo iškyša

Vairo iškyša jungia vairą su šakių koto vamzdžiu. Vairo iškyša naudojama vairą pritaikyti pagal ūgį. Vairo iškyša naudojama vairo aukščiui ir atstumui tarp vairo ir balnelio reguliuoti (žr. 6.5.6 skyrių).

Greitai reguliuojamos vairo iškyšos

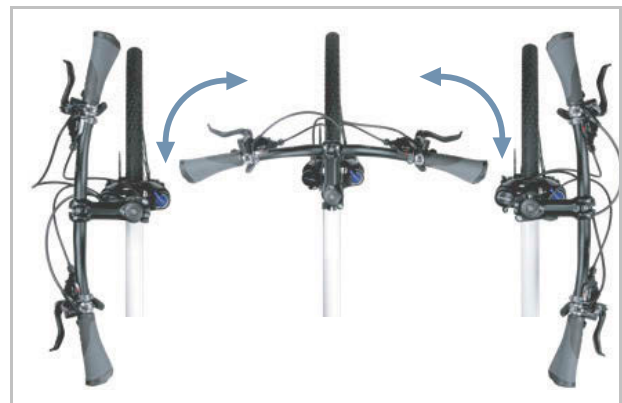
Greitai reguliuojamos vairo iškyšos – tai šakių koto prailginimas. Greitai reguliuojamas vairo iškyšas ir kampą galima keisti be įrankio. Priklausomai nuo modelio, galima atlikti iki 3 reguliavimų:

- 1 nustatyti vairo aukštį,
- 2 pasukimo funkcija ir
- 3 reguliuoti vairo iškyšos kampą.



11 paveikslėlis. Pavyzdys „BY.SCHULZ Speedlifter Twist Pro SDS“

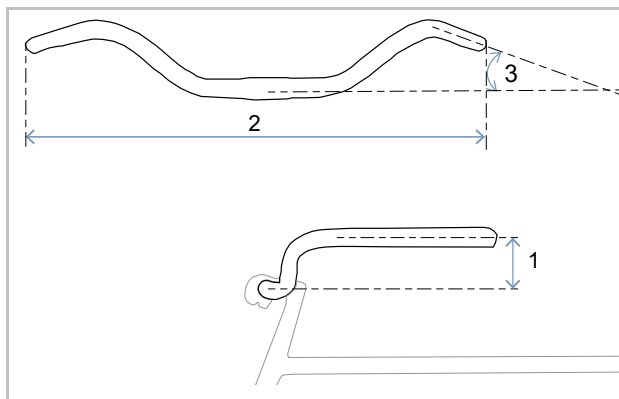
Aukščio ir vairo iškyšos kampo reguliavimas padidina važiavimo komfortą, nes ilgesnėse kelionėse galima keisti važiavimo padėtį. Pasukimo funkcija naudojama vietai taupyti stovėjimo aikštelėje.



12 paveikslėlis. Pasukimo funkcija, pavyzdys „BY.SCHULZ“

3.3.2.9 Vairas

„Pedelec“ valdomas vairu. Vairas naudojamas viršutinei kūno daliai palaikyti ir valdymo bei nuskaitymo komponentams laikyti (žr. 3.4.1 skyrių).



13 paveikslėlis. Vairo matmenys

Svarbiausi vairo matmenys yra šie:

- 1 Aukštis (*angl. „rise“*)
- 2 Plotis
- 3 Suėmimo kampas

3.3.2.10 Amortizuojanti šakė

Vairo iškyša ir vairas pritvirtinti prie viršutinio šakių koto galo. Ašis pritvirtinta prie griovelio. Ant ašies yra pritvirtintas ratas.

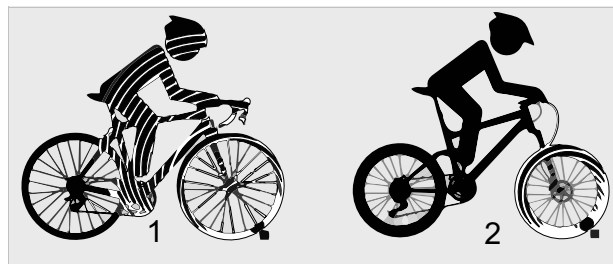
Lyginant su standžiosiomis šakėmis, amortizuojančios šakės pagerina kontaktą su žeme ir didina komfortą naudojantis dviem funkcijomis:

- Pakaba ir
- Amortizacija (pasirinktinė funkcija).

Pakaba

Amortizuojanti šakė spyruoklės spyruokliuoja plienine spyruokle, pneumatine pakaba arba abiejų tipų spyruoklėmis.

„Pedelec“ su pakaba tenkantis smūgis, pvz., dėl ant kelio gulinties akmens, kreipiamas per amortizuojančią šakę ne tiesiogiai į kūną, o jį perima amortizuojanti sistema. Dėl to amortizuojanti šakė susispaudžia.



14 paveikslėlis. Be pakabos (1) ir su pakaba (2)

Amortizacija

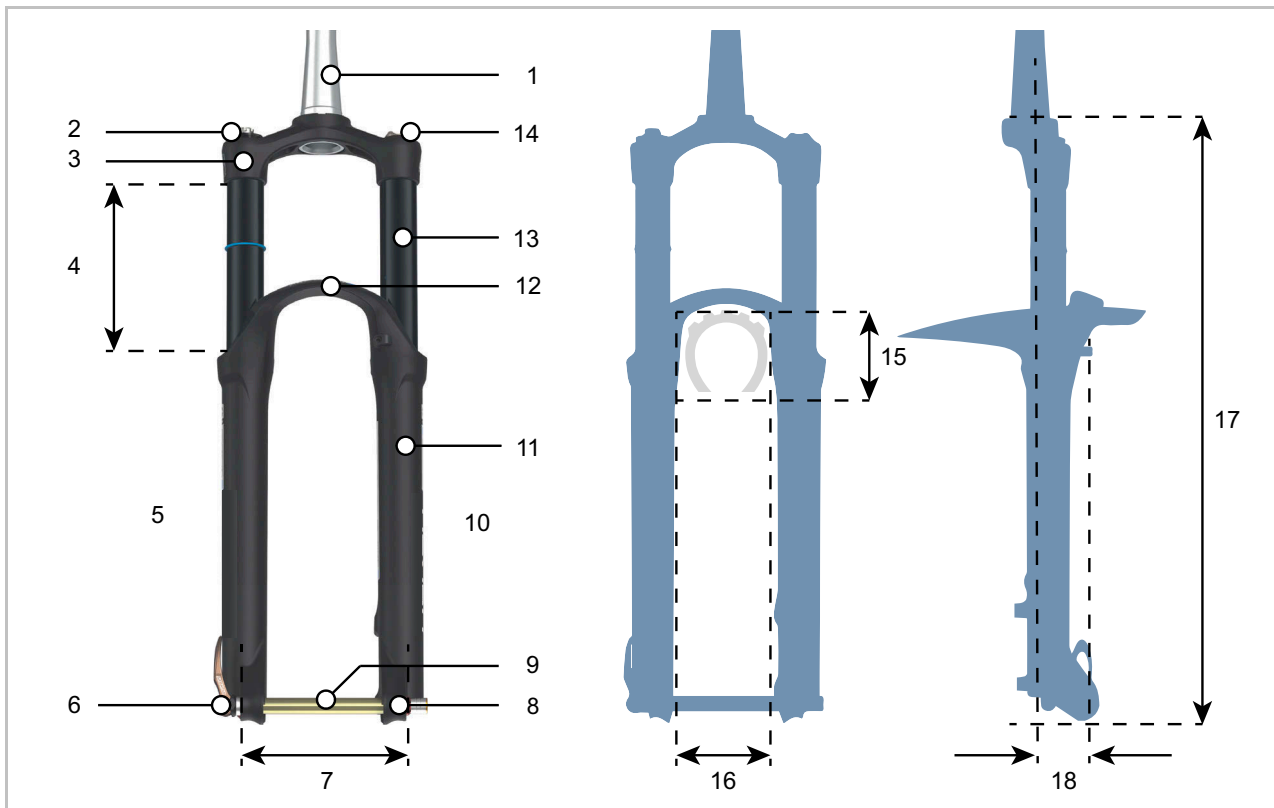
Po susispaudimo amortizuojanti šakė grįžta į pradinę padėtį. Jeigu yra amortizatorius, jis slopina šiuos judesius ir užkerta kelią tam, kad amortizavimo sistema neatšoktų atgal ir amortizuojanti šakė nepradėtų spyruokliuoti aukštyn ir žemyn. Yra dviejų tipų amortizatoriai:

- Atšokimo amortizatorius,
- Kompresinis slopintuvas.

Pasirinktinai atšokimo amortizatoriai ir kompresiniai slopintuvai gali būti skirstomi į du skirtingus diapazonus:

- Didelio greičio slopintuvas,
- Mažo greičio slopintuvas.

Amortizuojančios šakės sandara



15 paveikslėlis. Amortizuojančios šakės sandara

- 1 Šakės kotas
- 2 SAG reguliatorius
- 3 Šakės karūnėlė
- 4 Spyruoklės eiga (amortizuojanti šakė)
- 5 Amortizatoriaus pusė
- 6 Ekscentrikas
- 7 Žingsnis
- 8 Griovelis (amortizuojanti šakė)
- 9 Įstatomoji ašis
- 10 Pneumatinės pakabos pusė
- 11 Slydimo vamzdis
- 12 Šakės tiltas (dar vadinamas šakės karūnėle)
- 13 Šakės vamzdis
- 14 Blokavimo mechanizmas

Padangos laisvumas

- 15 Padangos aukštis
- 16 Padangos pravažiavimo plotis

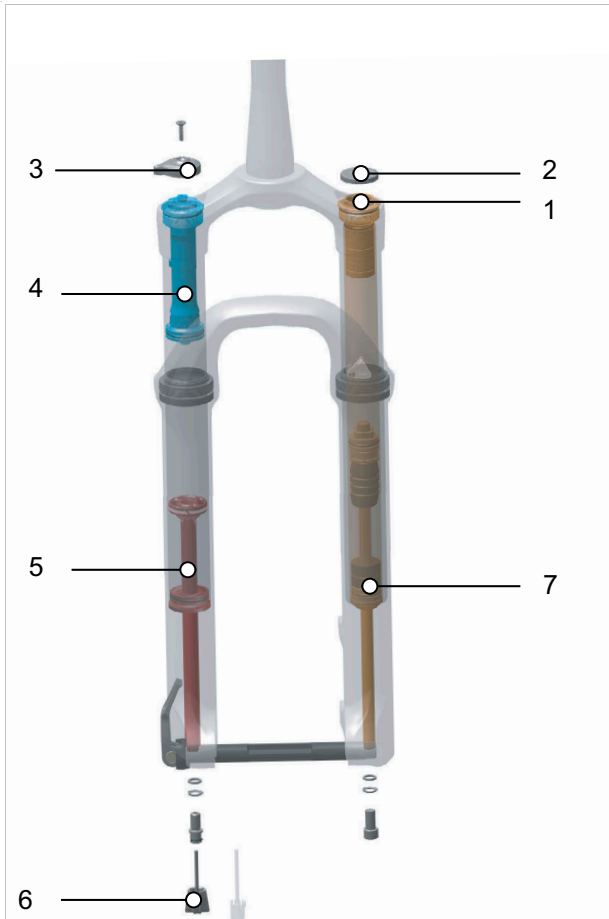
Vaizdas iš šono

- 17 Montavimo aukštis
- 18 Poslinkis (*angl. Offset*)

Amortizuojančios šakės mazgai

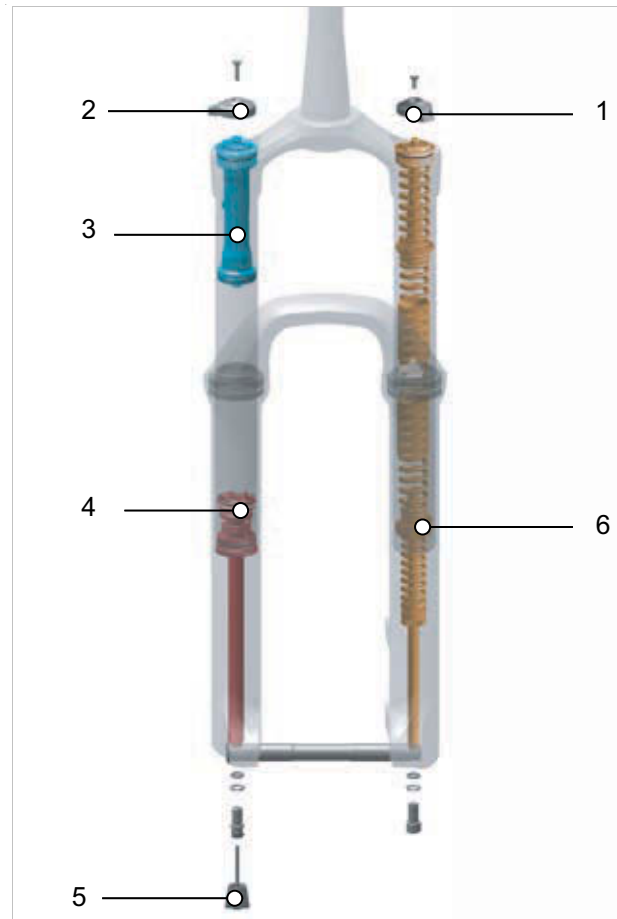
Amortizuojančią šakę gali sudaryti iki 3 skirtingų mazgų:

- Kompresinis slopintuvas (mėlyna spalva)
- Atšokimo amortizatorius (raudona spalva)
- Pneumatinė arba plieninė spyruoklė (oranžinė spalva)



16 paveikslėlis. Vidinė pneumatinės amortizuojančios šakės sandara

- 1 Oro vožtuvas (šakė)
- 2 Oro vožtuvo dangtelis
- 3 Slopintuvo reguliatorius
- 4 Kompresinis slopintuvas
- 5 Atšokimo amortizatorius
- 6 Atšokimo pakopos reguliatorius (amortizuojanti šakė)
- 7 Pneumatinė pakaba



17 paveikslėlis. Vidinė plieninės amortizuojančios šakės sandara

- 1 SAG nustatymo ratukas
- 2 Slopintuvo reguliatorius
- 3 Kompresinis slopintuvas
- 4 Atšokimo amortizatorius
- 5 Atšokimo pakopos reguliatorius (amortizuojanti šakė)
- 6 Plieninė spyruoklė

Kasetės

Amortizatoriai gali būti įrengti uždaruose komponentuose, vadinamosiose kasetėse. Jos montuojamos amortizuojančioje šakėje. Į šakas galima montuoti įvairias kasetes. Tai neturi įtakos bendrai amortizuojančios šakės apkrovai.

Blokavimo mechanizmas

Susispaudimą bet kuriose amortizuojančiose šakėse galima blokuoti. Tokiu atveju amortizuojanti šakė veikia kaip standžioji šakė.

Pakabos paskirtis – sušvelninti ir kompensuoti paviršiaus nelygumus, nesvarbu, ar tai būtų nelygūs dviračių takai, lauko keliai ar bekelė.

Važiuojant labai gerais asfaltuotais keliais arba į kalną pakaba sugeria daug variklio ir raumenų

galios. Dėl to padidėja energijos sąnaudos ir sumažėja varomoji jėga. Todėl važiuojant asfaltuotais keliais ir įkalnėje pakabą tikslinga užblokuoti.

Todėl kai kurios amortizuojančiosios šakės turi blokavimo mechanizmą (*angl. Lockout*) ant šakės karūnėlės arba nuotolinį valdymo pultą (*angl. remote lockout*) ant vairo.

Neigiama spyruoklės eiga (SAG)

Neigiama spyruoklės eiga (SAG) (*angliškai sakoma „nusileidimas, nusėdimas“*) – visos spyruoklės eigos procentinė dalis, kurią veikia kūno svoris, įskaitant įrangą (pvz., kuprinę), sėdimąją vietą ir rėmo geometriją. SAG atsiranda nepriklausomai nuo važiavimo.

Pasirinkus optimalų nustatymą, „Pedelec“ atšoka valdomu greičiu. Esant nelygumams, ratas lieka sukibęs su grindiniu (mėlyna linija). Šakių galvutė, vairas ir korpusas važiuodami per nelygumus seka grindinio liniją (žalia linija). Pakabos judėjimas yra numatomas ir kontroliuojamas.



18 paveikslėlis. Optimali amortizuojančio šakės važiavimo charakteristika

Optimaliai sureguliuota amortizuojanti šakė neutralizuoja spyruoklės susispaudimą kalvotoje vietovėje ir išlieka aukštesnėje padėtyje jos spyruoklės eigoje.

Taip lengviau išlaikyti greitį važiuojant kalvotu reljefu.



19 paveikslėlis. Optimali amortizuojančios šakės važiavimo charakteristika kalvotoje vietovėje

Esant optimaliam nustatymui, amortizuojanti šakė greitai ir sklandžiai susitraukia nelygumuose ir juos sušvelnina. Trauka išlieka (mėlyna linija).

Amortizuojanti šakė greitai reaguoja į smūgius. Vairo galvutė ir vairas nelygumuose šiek tiek pakyla (žalia linija).



20 paveikslėlis. Optimali amortizuojančios šakės važiavimo charakteristika nelygumuose

Atšokimo amortizatorius

Atšokimo amortizatorius (*angl. rebound*) slopina atšokimo judesius, t. y. tempimo apkrovas.

Atšokimo amortizatorius nustato greitį, kuriuo pakaba atšoka po apkrovos. Atšokimo amortizatorius valdo amortizuojančios šakės ištraukimo ir atšokimo greitį, o tai savo ruožtu daro įtaką traukai ir kontrolei.

Pasirinkus optimalų amortizuojančios šakės nustatymą, amortizatorius atšoka valdomu greičiu. Esant nelygumams, ratas lieka sukibęs su grindiniu (mėlyna linija). Šakių galvutė, vairas ir korpusas važiuodami per nelygumus seka grindinio liniją (žalia linija). Pakabos judėjimas yra numatomas ir kontroliuojamas.



21 paveikslėlis. Optimali amortizuojančio šakės važiavimo charakteristika

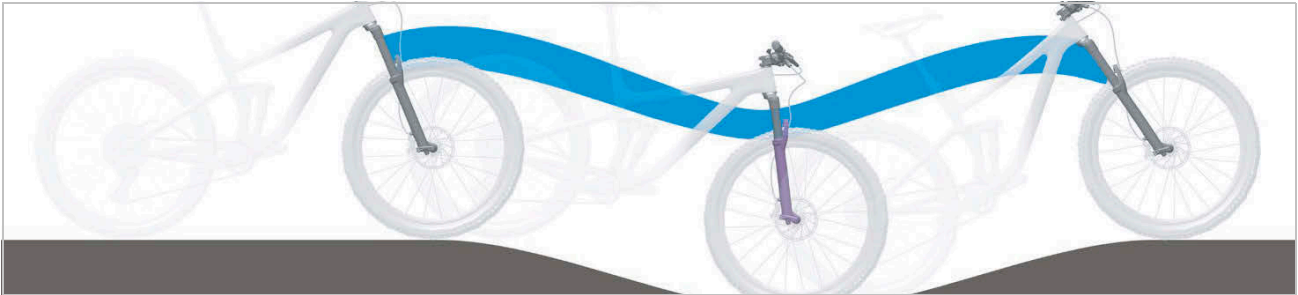
Kompresinis slopintuvas

Kompresinis slopintuvas (dar vadinamas suspaudimo amortizatoriumi arba *angl. Compression*) slopina vienos slėgio veikiamos spyruoklės judesius, t. y. spaudimo apkrovas.

Kompresinis slopintuvas reguliuoja slėgio pakopos eigos greitį arba dydį, kuriuo amortizuojanti šakė susispaudžia lėtų smūgių metu.

Optimaliai nustatyti amortizuojanti šakė neutralizuoja suspaudimą kalvotoje vietovėje, lieka aukštesniame spyruoklės lygyje ir padeda išlaikyti greitį važiuojant kalvotame reljefe.

Važiuojant nelygiu keliu, amortizuojanti šakė greitai ir sklandžiai susitraukia ir juos sušvelnina nelygumus. Trauka išlieka (mėlyna linija).



22 paveikslėlis. Optimalios važiavimo charakteristikos kalvotoje vietovėje

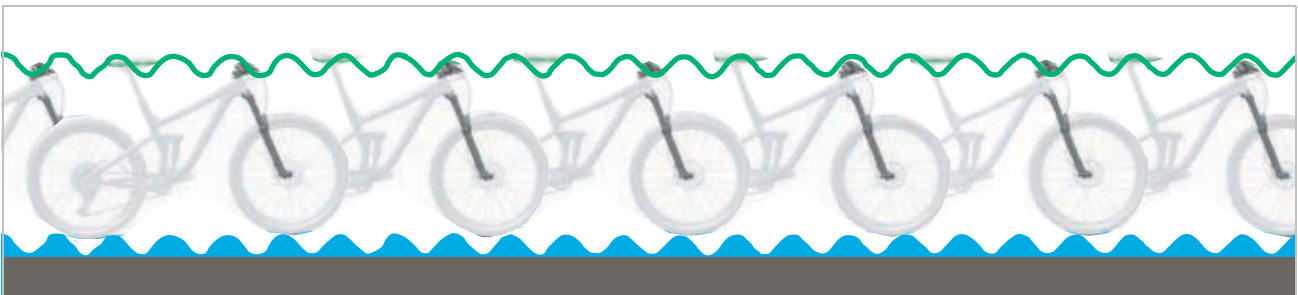
Didelio greičio slopintuvas

Didelio greičio slopintuvas (taip pat *angl. High speed compression*, trumpinamas kaip HSC) yra specializuotas kompresinis slopintuvas.

„Mogul“ tipo trasoje arba nusileidžiant ant žemės po šuolio sukuriama didelis amortizuojančios

spyruoklės suspaudimo greitis.

Šiose važiavimo situacijose didelio greičio slopintuvas teigiamai veikia amortizuojančios šakės amortizavimo charakteristikas.

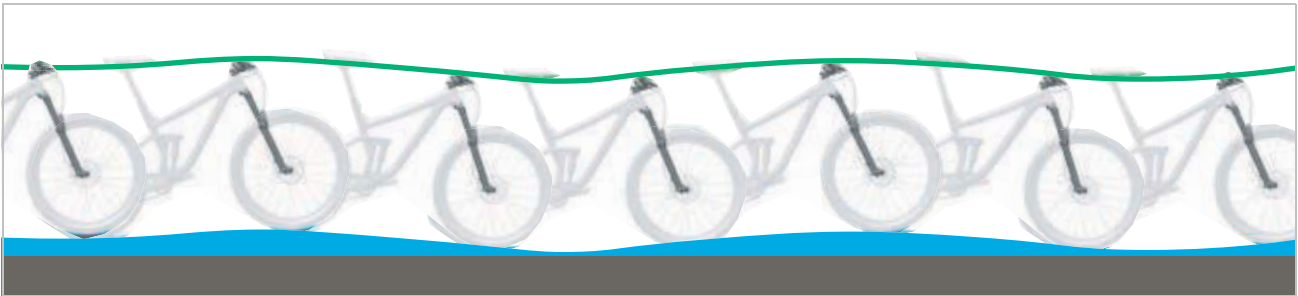


23 paveikslėlis. Didelio greičio judesiai

Mažo greičio slopintuvas

Mažo greičio slopintuvas (taip pat *angl. Low speed compression*, trumpinamas kaip LSC) yra specializuotas kompresinis slopintuvas.

Važiuojant per grunto nelygumus, sukuriama mažas amortizuojančios spyruoklės suspaudimo greitis. Šiose važiavimo situacijose mažo greičio slopintuvas teigiamai veikia amortizuojančios šakės amortizavimo charakteristikas.



24 paveikslėlis. Mažo greičio judesiai

3.3.2.11 SR SUNTOUR RC2-PCS kasetės konstrukcija



25 paveikslėlis. RC2-PCS valdymo elementai

„SR Suntour RC2-PCS“ kasetė yra su PCS amortizatoriaus platforma su

- didelio ir mažo greičio kompresiniais slopintuvais ir
- mažo greičio atšokimo amortizatoriumi.

Plūduriuojantys stūmokliai užtikrina pastovų slopinimą PCS kasetėje dėl minimalios kavitacijos (burbuliukų susidarymo ir ištirpimo susimaišius orui ir alyvai) visuose važiuojamuosiuose paviršiuose.

Prieš pradėdant važiuoti, sistema sureguliuojama pagal atitinkamą paviršių naudojant atšokimo pakopos reguliatorių (1).

Važiuojant amortizavimo sistemą galima pritaikyti esamam pagrindui, naudojant slėgio pakopų nustatymo reguliatoriaus (2) svirtį ir sukamąją rankenėlę.

Jei slėgis šakėje yra per didelis, išleidimo funkcija išleidžia orą atidarydama vožtuvą. Taip išvengiama per didelio slėgio sukeltos žalos.

		Galimos funkcijos
	Užrakinimo nuotolinio valdymo pultas	...
	Šakės galvutės užrakinimas	...
Kompresinis slopintuvas	Didelis greitis	x
	Mažas greitis	x
	Fiksuotas	...
Atšokimo amortizatorius	Didelis greitis	...
	Mažas greitis	x
	Fiksuotas	...
	Išleidimo funkcija	x
	PCS	x

16 lentelė. SR SUNTOUR RC2-PCS funkcijų apžvalga

3.3.2.12 SR SUNTOUR LOR kasetė



26 paveikslėlis. LOR valdymo elementai

„SR Suntour LOR“ kasetė turi

- mažo greičio kompresinių slopintuvą ir
- mažo greičio atšokimo amortizatorių.

Prieš pradėdant važiuoti, sistema sureguliuojama pagal atitinkamą paviršių naudojant **atšokimo pakopos reguliatorių (amortizuojančios šakės) (1)**.

Važiuojant amortizavimo sistemą galima pritaikyti esamam pagrindui naudojant mažo greičio slėgio pakopų nustatymo reguliatorių (2). **Slėgio pakopų nustatymo reguliatoriumi** taip pat galima atidaryti ir uždaryti slopintuvą.

Jei slėgis amortizuojančioje šakėje yra per didelis, išleidimo funkcija išleidžia orą atidarydama vožtuvą. Taip išvengiama per didelio slėgio sukeltos žalos.

		Galimos funkcijos
	Užrakinimo nuotolinio valdymo pultas	...
	Šakės galvutės užrakinimas	x
Kompresinis slopintuvas	Didelis greitis	...
	Mažas greitis	x
	Fiksuotas	...
Atšokimo amortizatorius	Didelis greitis	...
	Mažas greitis	x
	Fiksuotas	...
	Išleidimo funkcija	x
	PCS	...

17 lentelė. SR SUNTOUR LOR funkcijų apžvalga

SR SUNTOUR kasetė LORC-PCS



27 paveikslėlis. LORC-PCS valdymo elementai

„SR Suntour LORC-PCS“ kasetė yra su PCS amortizatoriaus platforma su

- mažo greičio kompresiniu slopintuvu ir
- mažo greičio atšokimo amortizatoriumi.

Plūduriuojantys stūmokliai užtikrina pastovų slopinimą PCS kasetėje dėl minimalios kavitacijos (burbuliukų susidarymo ir ištirpimo susimaišius orui ir alyvai) visuose važiuojamuosiuose paviršiuose.

Prieš pradėdant važiuoti, sistema sureguliuojama pagal atitinkamą paviršių naudojant **atšokimo pakopos reguliatorių (šakė) (1)**.

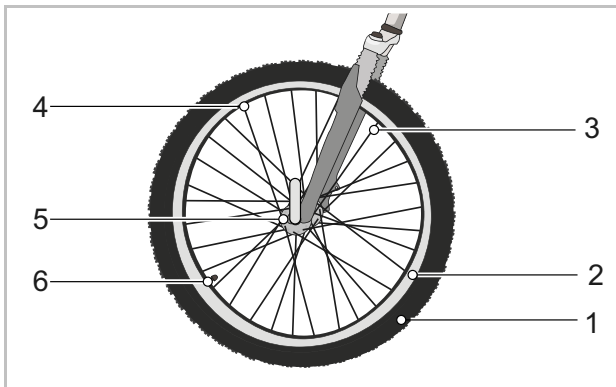
Važiuojant pakabos sistemą galima sureguliuoti pagal esamą paviršių naudojant slėgio pakopų nustatymo reguliatorių (2). **Slėgio pakopų nustatymo reguliatoriumi** taip pat galima atidaryti ir uždaryti slopintuvą.

Jei slėgis šakėje yra per didelis, išleidimo funkcija išleidžia orą atidarydama vožtuvą. Taip išvengiama per didelio slėgio sukeltos žalos.

		Galimos funkcijos
	Užrakinimo nuotolinio valdymo pultas	...
	Šakės užrakinimas	x
Kompresija	Didelio greičio	...
	Mažo greičio	x
	Fiksuotas	...
Atšokimo amortizatorius	Didelio greičio	...
	Mažo greičio	x
	Fiksuotas	...
	Išleidimo funkcija	x
	PCS	x

18 lentelė. SR SUNTOUR LORC-PCS funkcijų apžvalga

3.3.3 Ratas



28 paveikslėlis. Matomi rato komponentai

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Padangos |
| 2 | Ratlankis |
| 3 | Stipinas |
| 4 | Stipino galvutė |
| 5 | Stebulė |
| 6 | Vožtuvas |

Ratą sudaro padanga, kamera su vožtuvu ir ratas.

3.3.3.1 Padangos

Padanga, dar vadinama apvalkalu, sudaro išorinę rato dalį. Padanga yra užmauta ant ratlankio. Priklausomai nuo paskirties, padangos skiriasi pagal konstrukciją, profilį ir plotį.



29 paveikslėlis. Pavyzdys: informacija ant padangos

Padangų dydis

Padangos dydis nurodytas ant padangos šoninės sienelės.

Pripildymo slėgis

Leistinas slėgio intervalas nurodomas ant padangos krašto. Jis išreiškiamas psi arba barais. Tik esant pakankamam pripildymo slėgiui padangos gali išlaikyti „Pedelec“. Pripildymo slėgis turi būti sureguliuotas pagal kūno svorį ir tada reguliariai tikrinamas.

Padangų modeliai

Yra 5 skirtingi padangų modeliai:

- Atviros padangos su kamera,
- Atviros padangos be kameros (*angl. Tubeless arba Tubeless Ready*),
- Uždaros padangos (*angl. Tubular, Single Tube*), taip pat bekamerės padangos,
- Padangos iš vientisos medžiagos (*angl. Solid Tires*) ir
- Mišrių formų.

3.3.3.2 Atvira padanga su kamera

Atviros padangos (*angl. Tube Type*), vadinamosios bortuojamos padangos („Clincher“) skirstomos į:

- Vielines padangas, su plieninės vielos sustiprinimu kraštinėje,
- Lankstomas padangas, su sustiprintu aramido pluoštu kraštinėje ir
- bekameres padangas be kraštinės sutvirtinimo, bet su storesniais kraštais, kurie užsikabina už ratlankio krašto ir persidengia ratlankio dugne.



30 paveikslėlis. Atvirų padangų konstrukcija

- | | |
|---|---|
| 1 | Ratlankis |
| 2 | Protektorius su profiliu |
| 3 | Apsauginis dirželis nuo pradūrimų (pasirinktinai) |
| 4 | Karkasas |
| 5 | Kraštinė |

Karkasas

Karkasas (*frz. carcasse, skeletas*) yra laikantysis padangos karkasas. Po protektoriūmi paprastai būna 3 karkaso sluoksniai. Karkasą sudaro audinys su siūlais, dažniausiai iš poliamido (nailono). Audinys iš abiejų pusių padengtas guma ir supjaustytas 45° kampu. Toks kampas važiavimo krypties atžvilgiu suteikia padangai stabilumo. Priklausomai nuo padangų kokybės lygio, karkaso sluoksniai audžiami skirtingo tankio. Karkaso audinio tankis išreiškiamas siūlų skaičiumi colyje - EPI (*angl. Ends per Inch*) arba TPI (*angl. Threads per Inch*). Yra padangų su 20–127 EPI karkasais.

Esant didesnei EPI vertei, mažėja naudojamų siūlų skersmuo. Karkaso sluoksnių, turinčių didesnę EPI vertę, siūlai yra mažesnio skersmens. Kuo didesnė EPI vertė, tuo:

- mažiau gumos reikia siūlams apsukti,
- yra lengvesnės padangos,
- padangos yra lankstesnės, todėl jų pasipriešinimas riedėjimui yra mažesnis.
- Audiniai yra tankesni, todėl svetimkūniam sunkiau prasiskverbti. Taip padidinamas atsparumas pradūrimui.

Karkasuose su 127 EPI, kiekvienas atskiras siūlas yra tik apie 0,2 mm storio, todėl jie yra labiau pažeidžiami. Tai reiškia, kad padanga su 127 EPI yra mažai apsaugota nuo pradūrimo. Optimalus kompromisas tarp svorio ir tvirtumo yra 67 EPI.

Be audinio, svarbus ir padangos gumos mišinio sudėtis. Gumos mišinį sudaro kelios sudedamosios dalys:

40–60 %	Natūralus ir sintetinis kaučiukas
15–30 %	Užpildai, pvz., suodžiai, silicio rūgštis arba silikagelis
20–35 %	<ul style="list-style-type: none"> • Apsaugos priemonės nuo senėjimo • Vulkanizuojanti medžiaga, pvz., siera • Vulkanizacijos spartinimo priemonė, pvz., cinko oksidas • Pigmentai ir dažai

19 lentelė. Karkasų gumos mišinys

Protektorius su profiliu

Išorinė karkaso pusė padengta guminiu protektoriūmi.

Švoriame kelyje profilis turi tik nedidelę įtaką važiavimo charakteristikoms. Sukibimą tarp kelio ir padangos daugiausia sukuria statinė trintis tarp gumos ir kelio.

Lygios (slick) ir pusiau lygios padangos

Skirtingai nuo automobilio „Pedelec“ nepasireiškia akvaplanavimas. Kontaktinis paviršius yra mažas, o prispaudimo jėga didelė. Dėl mažo siaurų padangų ir padangų be protektoriaus sąlyčio ploto padanga sukimba su kelio nelygumais. Padanga teoriškai gali plūduriuoti tik važiuojant maždaug 200 km/h greičiu.

Su švaria kelio danga, sausa ar šlapia, lygios padangos sukimba geriau nei padangos su protektoriūmi, nes jų sąlyčio plotas yra didesnis. Lygių padangų pasipriešinimas riedėjimui taip pat yra mažesnis.

Padidinto pravažumo padangos

Bekelės reljefe profilis yra labai svarbus. Čia profilis sukimba su pagrindu ir tokiu būdu pasireiškia važiavimo, stabdymo ir vairavimo jėgos. Net ir kai keliai nešvarūs ar lauko keliuose MTB profilis gali padėti pagerinti kontrolę.

MTB padangų protektoriaus blocai deformuojasi įvažiuodami į sąlyčio vietą. Tam naudojama energija iš dalies paverčiama šiluma. Kita dalis išsaugoma ir paverčiama protektoriaus bloko slydimo judesiu, kai jis išvažiuoja iš sąlyčio vietos, o tai prisideda prie padangos dėvėjimosi.

Jei gilaus profilio padanga naudojama ant asfalto, gali kilti trikdantis triukšmas. Jei „Pedelec“ su MTB padangomis daugiausia važinėjama keliais, dėvėjimosi ir energijos taupymo sumetimais geriausia pakeisti padangas ir pakeisti jas padangomis su kuo mažesniu protektoriūmi. Tokiu atveju specializuotoje parduotuvėje galima įsigyti naujas padangas su mažesniu profiliu ir jas pakeisti.

Kraštinė

Aplink kraštinės formuojami karkasai. Atlenkus iš abiejų pusių, susidaro 3 karkaso sluoksniai.

Siekiant užtikrinti, kad pučiamos padangos nenuslystų nuo ratlankio ir gerai laikytųsi, kraštinės stabilizuojamos dviem (2) skirtingais būdais:



31 paveikslėlis. Plieninė šerdis (1) ir kevlaro šerdis (2)

- Su plienine viela. Šios padangos vadinamos vielinėmis padangomis (*angl. Clincher*).
- Su aramido pluoštu („Kevlar®“). Šios padangos vadinamos lankstomosiomis padangomis. Lankstomosios padangos yra maždaug 50–90 g lengvesnės nei vielinės padangos. Jas taip pat galima sulankstyti iki mažesnio dydžio pakuotės.

Apsauginis dirželis nuo pradūrimų (pasirinktinai)

Tarp karkaso ir protektoriaus gali būti apsauginis dirželis nuo pradūrimų.



32 paveikslėlis. Apsauginio dirželio nuo pradūrimų poveikis

Kiekvienas padangų gamintojas turi savo apsaugos nuo pradūrimų klases, kurių negalima tapatinti tarpusavyje.

3.3.3.3 Ratlankis

Ratlankis yra metalinis arba anglies pluošto rato profilis, jungiantis padangą, kamera ir ratlankio juostą. Ratlankis jungiamas prie stebulės stipiniais.

Jei tai yra ratlankio stabdžiai, stabdymui naudojama išorinė ratlankio pusė.

3.3.3.4 Vožtuvas

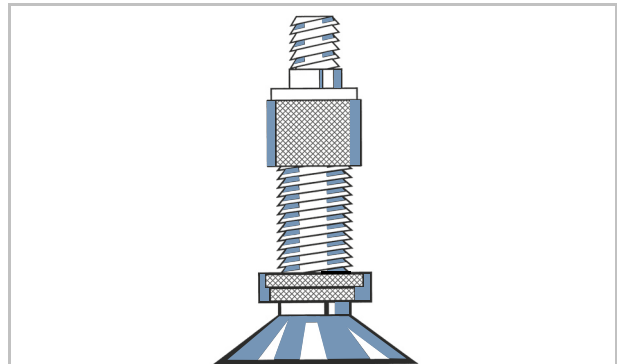
Kiekviena atvira padanga turi vožtuvą. Per vožtuvą į padangą pumpuojamas oras. Ant kiekvieno vožtuvo yra vožtuvo dangtelis. Užsuktas vožtuvo dangtelis saugo nuo dulkių ir purvo.

„Pedelec“ turi:

- Greitaveikis vožtuvas
- Prancūziškas vožtuvas
- Automatinis vožtuvas

Greitaveikis vožtuvas

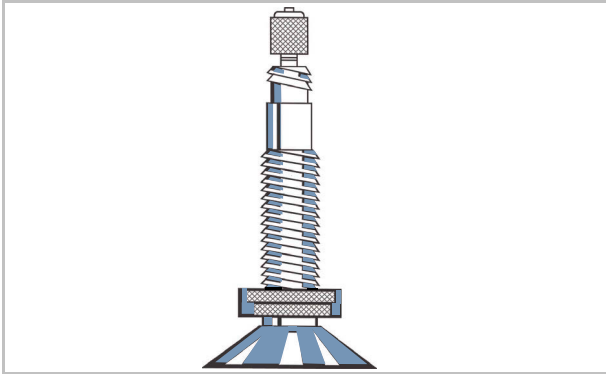
Greitaveikis vožtuvas (taip pat vadinamasis klasikinis vožtuvas arba „Dunlop“ vožtuvas) yra labiausiai paplitęs. Vožtuvo įdėklą galima lengvai pakeisti, o orą išleisti galima labai greitai.



33 paveikslėlis. Greitaveikis vožtuvas

Prancūziškas vožtuvas

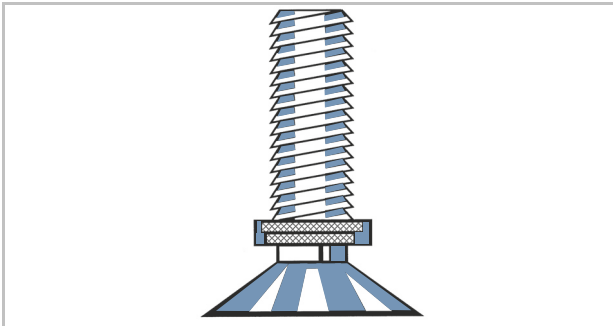
Prancūziškas vožtuvas (dar vadinamas „Sclaverand“ vožtuvu, „Presta“ vožtuvu arba lenktynių dviračių vožtuvu), yra siauriausias visų vožtuvų variantas. Prancūziškam vožtuvui reikalinga mažesnė ratlankio skylė, todėl jis ypač tinka siauriems ratlankiams. Jis yra maždaug 4–5 g lengvesnis už greitąjį ir automatinį vožtuvą.



34 paveikslėlis. Prancūziškas vožtuvas

Automatinis vožtuvas

Automatinį vožtuvą galima pripildyti degalinėje. Senesnės ir paprastos dviračio oro pompos nėra tinkamos naudoti su automatiniais vožtuvais.



35 paveikslėlis. Automatinis vožtuvas

3.3.3.6 Stipino galvutė

Stipino galvutės yra sraigtiniai elementai su vidiniu sriegiu, tinkamu ant stipino sriegio. Sukant stipinų galvutes, įtempiami sumontuoti stipinai. Dėl to ratas yra tolygiai subalansuojamas.

3.3.3.5 Stipinas

Stipinas yra jungiamasis komponentas tarp stebulės ir ratlankio. Užlenktas stipino galas, kuris yra prijungtas prie stebulės, vadinamas stipino galvute. Prie kito stipino galo pritvirtinamas 10–15 mm sriegis.

3.3.3.7 Stebulė

Stebulė yra rato viduryje. Stebulė yra prijungta prie ratlankio ir padangos stipiniais. Per stebulę eina ašis, kuri jungia priekyje esančią stebulę su šakute, o gale – su rému.

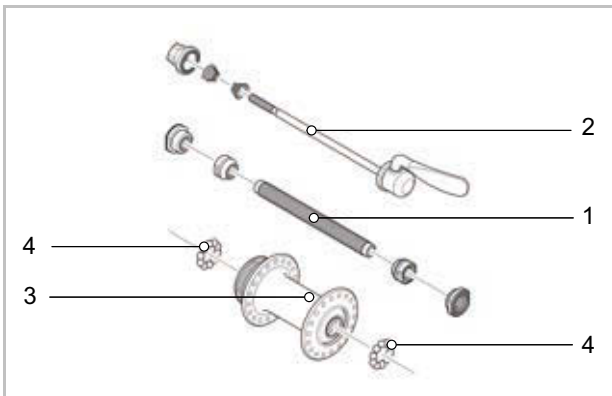
Pagrindinė stebulės užduotis yra perkelti „Pedelec“ svorį į padangas. Specialios stebulės ant galinio rato atlieka papildomas funkcijas.

Išskiriami penki stebulių tipai:

- Stebulės be pagalbinių įtaisų,
- Stabdžio stebulė, (žr. pedalinis stabdys),
- Pavarų stebulė, dar vadinama pavaros stebule,
- Generatoriaus stebulė (tik dviračiams),
- Variklio stebulės (tik priekiniais ir galiniais varančiaisiais ratais varomiems „Pedelec“).

Stebulė be papildomų įtaisų

„Pedelec“ su viduryje arba gale sumontuotu varikliu priekinių ratų stebulės paprastai yra stebulės be papildomų įtaisų.



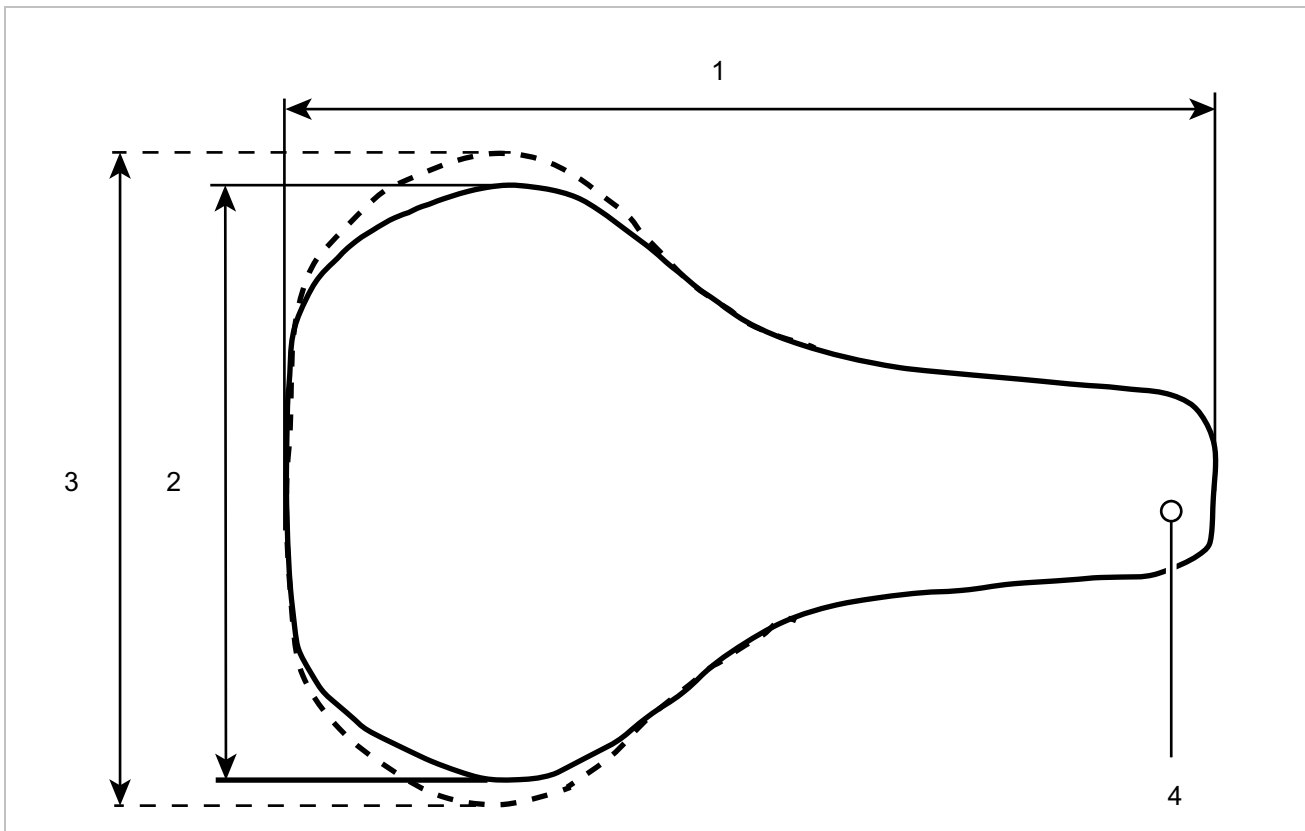
36 paveikslėlis. Priekinio rato stebulė, SHIMANO pavyzdys

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Stebulės ašis |
| 2 | Ekscentrikas |
| 3 | Stebulės korpusas |
| 4 | Rutulinis guolis |

3.3.4 Balnelis

Balnelio užduotis – absorbuoti kūno svorį, suteikti atramą ir suteikti galimybę važiuoti įvairiomis padėtimis. Todėl balnelio forma priklauso nuo kūno sudėjimo, laikysenos ir numatomo „Pedelec“ naudojimo būdo.

Važiuojant dviračiu, kūno svoris paskirstomas pedalams, balneliui ir vairui. Kai sėdima vertikaliaje padėtyje, palyginti nedideliame balnelio paviršiu tenka apie 75 % kūno svorio.



37 paveikslėlis. Balnelio matmenys

- 1 Balnelio ilgis
- 2 Balnelio plotis (siaura versija)
- 3 Balnelio plotis (plati versija)
- 4 Balnelio nosis

Sėdėjimo zona yra viena jautriausių kūno vietų. Balnelis turėtų suteikti galimybę sėdėti be nuovargio ir skausmo. Balnelio norma turi atitikti individualią anatomiją. 9.1 skyriuje pateikiami su balneliu susijusių problemų sprendimai.

Siūlomi įvairių dydžių balneliai. Čia lemiamą reikšmę turi dubens plotis ir atstumas tarp sėdmenų kaulų. Todėl skirtingi balnelių variantai skiriasi savo pločiu.

6.5.4.3 ir skyriuose pateikiami du mažiausio balnelio pločio nustatymo metodai.

3.3.4.1 Moteriškas balnelis

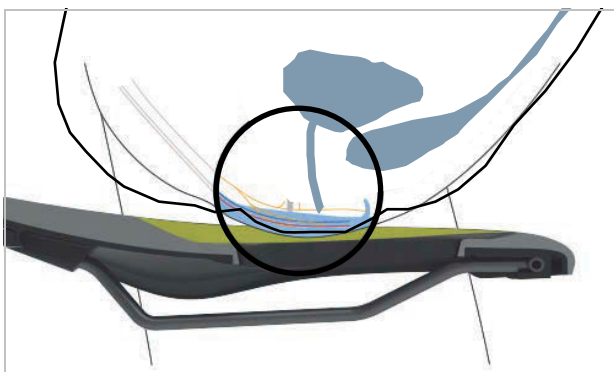
Atstumas tarp sėdmenų gumburėlių ir gaktos simfizės moterims yra vidutiniškai ketvirtadaliu mažesnis nei vyrams. Todėl vyriškuose balneliuose gali atsirasti skausmingų spaudimo taškų per balnelio nosį, nes per siauri arba per minkšti balnai spaudžia lytinius organus arba uodegikaulį.



38 paveikslėlis. Moteriškas dubuo ant balnelio

Dėl anatominių priežasčių gaktos simfizė (priekinė abiejų dubens pusių kremzlinė jungtis) yra vidutiniškai 1/4 žemesnė nei vyrų dubens. Gaktos kaulų tarpusavio kampas yra platesnis.

Moterų dubens judrumas yra didesnis nei vyrų. Dėl to dubuo ant balnelio dažnai labiau pasvyra į priekį. Dėl to atsiranda didelis spaudimas lytinių organų srityje.



39 paveikslėlis. Balnelio spaudimo taškai, moters anatomija

3.3.4.2 Vyriškas balnelis

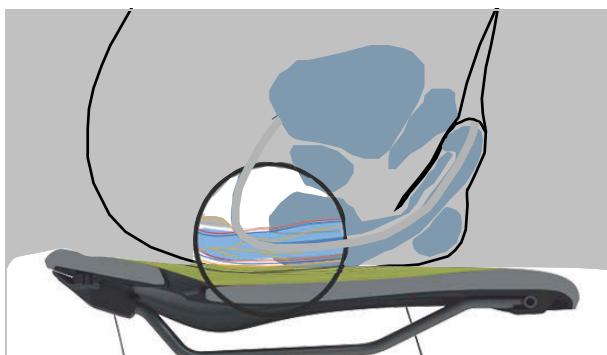
Priešingai nei moterų anatomijoje, vyrų gaktos kaulai yra daug statesni vienas kito atžvilgiu. Gaktos simfizė yra daug aukštesnė.



40 paveikslėlis. Vyriškas dubuo ant balnelio

Vyrų dubuo yra mažiau lankstus nei moterų. Vyrų ant balnelio sėdi vertikaliau ir labiau apkrauna sėdynkaulius. Tokiu būdu pereinamoji zona tarp balnelio galinės dalies ir nosies gali būti siaura (Y forma). Taip atsiranda daugiau erdvės pedalamis minti.

Aptirpimą vyrams važiuojant „Pedelec“ dažnai sukelia didelis spaudimas jautrioje tarpvietės srityje. Netinkamai suregulius, esant per siauriems arba per kietiems balneliams kad balnelio nosis tiesiogiai spaudžia lytinius organus. Sutrinka kraujotaka. Išoriniai lytiniai organai retai būna diskomforto priežastimi, nes jie gali pasislinkti ir jų nespaudžia kaulinės struktūros.



41 paveikslėlis. Balnelio spaudimo taškai, vyro anatomija

3.3.5 Balnelio stovas

Balnelio stovas naudojamas ne tik balneliui tvirtinti, bet ir optimaliai važiavimo padėčiai nustatyti. Balnelio stovas leidžia:

- sureguliuoti sėdynės aukštį sėdynės vamzdyje,
- horizontaliai sureguliuoti balnelį suspaudimo įtaisu ir
- sureguliuoti balnelio polinkį pasukant visą balnelio suveržimo įtaisą.

Ant vairo montuojamas įleidžiamojo balnelio stovo nuotolinio valdymo įtaisas, kuriuo balnelio stovas gali būti nuleistas ir pakeltas, pavyzdžiui, prie šviesoforo.

3.3.5.1 Patentuotas balnelio stovas

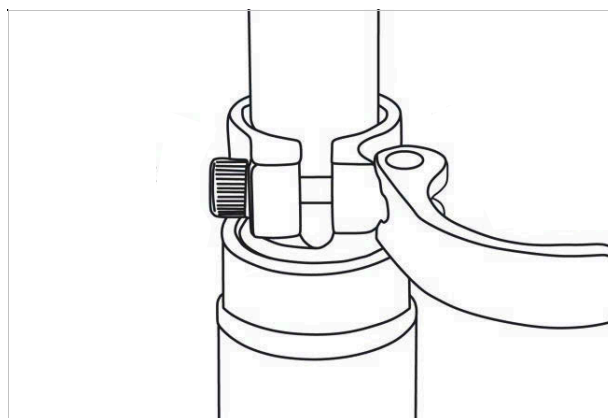


42 paveikslėlis. Pavyzdys: „ergotec“ patentuotas balnelio stovas su vienu arba dviem balnelio prispaudimo varžtais ant galvos

Patentuoti balnelio stovai turi standžią jungtį nuo balnelio iki stovo. Patentuoti balnelio stovai, kurie yra labiau sulenkti atgal, buvo vadinami ofsetiniais balnelio stovais. Balnelio stovo poslinkio padėtys leidžia išlaikyti didesnę atstumą tarp balnelio ir vairo.

Balnelis tvirtinamas prie patentuoto balnelio stovo galvutės vienu arba dviem balnelio prispaudimo varžtais. Patartina sutepti šio varžto sriegį, kad varžtas būtų pakankamai įtemptas.

Patentuoti balnelių stovai tvirtinami prie balnelio vamzdžio greitai atleidžiant arba užsukant spaustuvu.



43 paveikslėlis. Ekscentriko pavyzdys

3.3.5.2 Spyruoklinis balnelio stovas

Prie spyruoklių tvirtinami balnelių stovai gali sušvelninti stiprius, vienkartinius smūgius, kas labai pagerina važiavimo komfortą. Tačiau spyruokliniai balnelio stovai negali kompensuoti kelio nelygumų.

Jei balnelio stovas yra vienintelis spyruoklinis elementas, visas „Pedelec“ laikomas neamortizuota mase. Tai neigiamai veikia pakrautus kelioninius dviračius ar „Pedelec“ su vaikiškomis priekabomis.

Spyruokliniai balnelio stovai turi mažus ir sunkius slydimo guolius, kreiptuvus ir jungtis. Jei nėra reguliaraus tepimo, amortizacija smarkiai sumažėja ir atsiranda didelis nusidėvėjimas.

Išankstinė neamortizuotų balnelio stovų apkrova turi būti sureguliuota taip, kad spyruoklinis stovas dar neįsistumtų nuo kūno svorio. Tai apsaugo spyruoklinį balnelio stovą nuo periodiško spyruokliavimo ir mynimo didesniu pedalų dažniu arba netolygaus minimo.

Amortizuoto spyruoklinio balnelio stovo atveju spyruoklės kietumas gali būti nustatytas mažesnis. Todėl naudojama neigiama spyruoklės eiga.

3.3.5.3 BY.SCHULZ, „D.1 Ri“ konstrukcija

Patentinį balnelio stovą „D.1 Ri“ galima nuleisti ant vairo esančiu nuotolinio valdymo pulteliu. Balnelio stovą galima tolygiai nuleisti dėl hidraulinės dujų slėgio spyruoklės ir tiesinės kreipiamosios.

Nuotolinio valdymo pultu galima reguliuoti balnelio aukštį važiuojant, pvz., prie šviesoforų. Reguluojant abi rankos lieka ant vairo.



44 paveikslėlis. „by.schulz“ G.1 balnelio stovo konstrukcija

- 1 Balnelio stovo ilgis
- 2 Stūmoklio eiga
- 3 Minimalus įstatymo gylis

Stūmoklio eiga

Stūmoklio eiga (*angl. Stroke*) – tai didžiausias aukštis, į kurį galima pakelti balnelio stovą.

3.3.5.4 SATORI, „Harmony LT2“ patentinio balnelio stovo konstrukcija

„Satori Harmony LT2“ – tai patentinis balnelio stovas, kuris dėl patentuoto, kvadratinio, vientiso kaltinio šakės vamzdžio yra atsparus šoniniam svyravimui.

Viduje yra spiralinė spyruoklė, kurią keičiant galima pritaikyti kūno svoriui.



45 paveikslėlis. „SATORI Harmony LT2“ balnelio stovo konstrukcija ir matmenys

- 1 Balnelio stovo ilgis
- 2 Stūmoklio eiga

Stūmoklio eiga

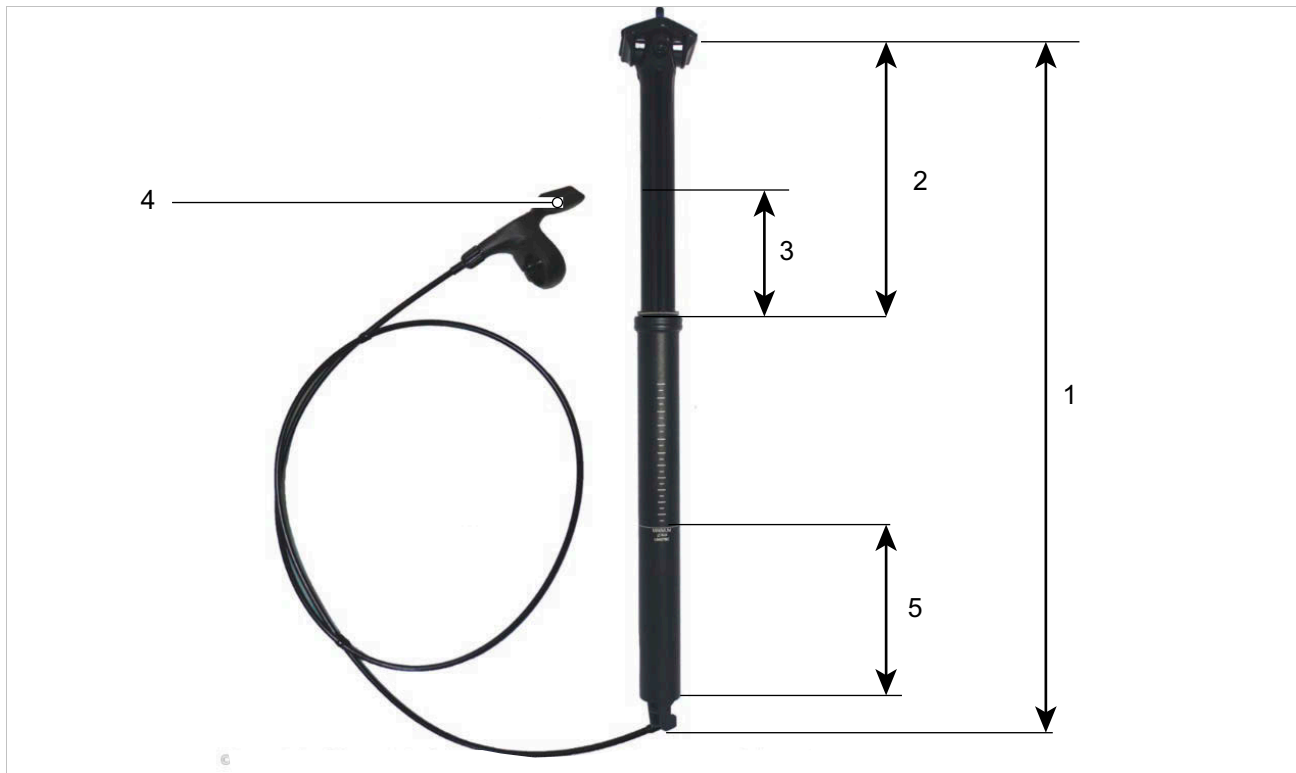
Stūmoklio eiga (*angl. Stroke*) – tai didžiausias aukštis, į kurį galima pakelti balnelio stovą.

3.3.5.5 LIMOTEC, A3 spyruoklinis balnelio stovo konstrukcija

LIMOTEC spyruoklinis balnelio stovas „Alpha 3“ yra tolygiai reguliuojamo aukščio spyruoklinis balnelio stovas, kurį galima nuleisti ant vairo esančiu nuotolinio valdymo pultu.

Nuotolinio valdymo pultu galima reguliuoti balnelio aukštį važiuojant, pvz., prie šviesoforų. Reguluojant abi rankos lieka ant vairo.

Balnelio stovo pakaba užtikrina patogų sėdėjimą važiuojant nelygiu gruntu (pvz., miške arba lauko keliais).



46 paveikslėlis. LIMOTEC A3 balnelio stovo konstrukcija ir dydžiai

- 1 Balnelio stovo ilgis
- 2 Stūmoklio eiga
- 3 Spyruoklės eiga
- 4 Balnelio stovo nuotolinio reguliavimo pultas
- 5 Minimalus įstatymo gylis

Stūmoklio eiga

Stūmoklio eiga (*angl. Stroke*) – tai didžiausias aukštis, į kurį galima pakelti balnelio stovą.

Spyruoklės eiga

Spyruoklės eiga – tai atstumas, kurį gali suspausti spyruoklinis balnelio stovas.

3.3.6 Stabdis

„Pedelec“ stabdžių sistema visų pirma valdoma ant vairo esančiomis stabdžių svirtimis.

- Jei traukiama kairioji stabdžių svirtis, įjungiamas priekinio rato stabdys.
- Jei traukiama dešinioji stabdžių svirtis, įjungiamas galinio rato stabdys.

Stabdžiai naudojami greičiui reguliuoti ir avariniam stabdymui. Avariniu atveju paspaudus stabdžius galima greitai ir saugiai sustoti.

Stabdžiai įjungiami arba stabdžių svirtimis, arba

- stabdžio svirtimi ir stabdžių trosu (mechaniniu stabdžiu) arba
- stabdžio svirtimi ir hidraulinio stabdžio linija (hidraulinis stabdys).

3.3.6.1 Mechaninis stabdis

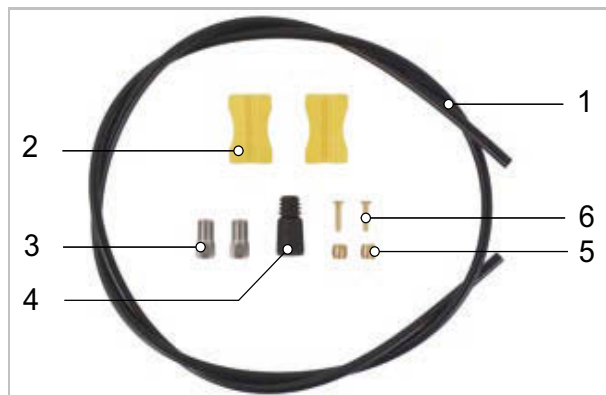
Stabdžių svirtis su stabdžiu sujungta stabdžių trosu (dar vadinamu Bowdeno trosu).



47 paveikslėlis. Bowdeno trosu konstrukcija

3.3.6.2 Hidrauliniai stabdžiai

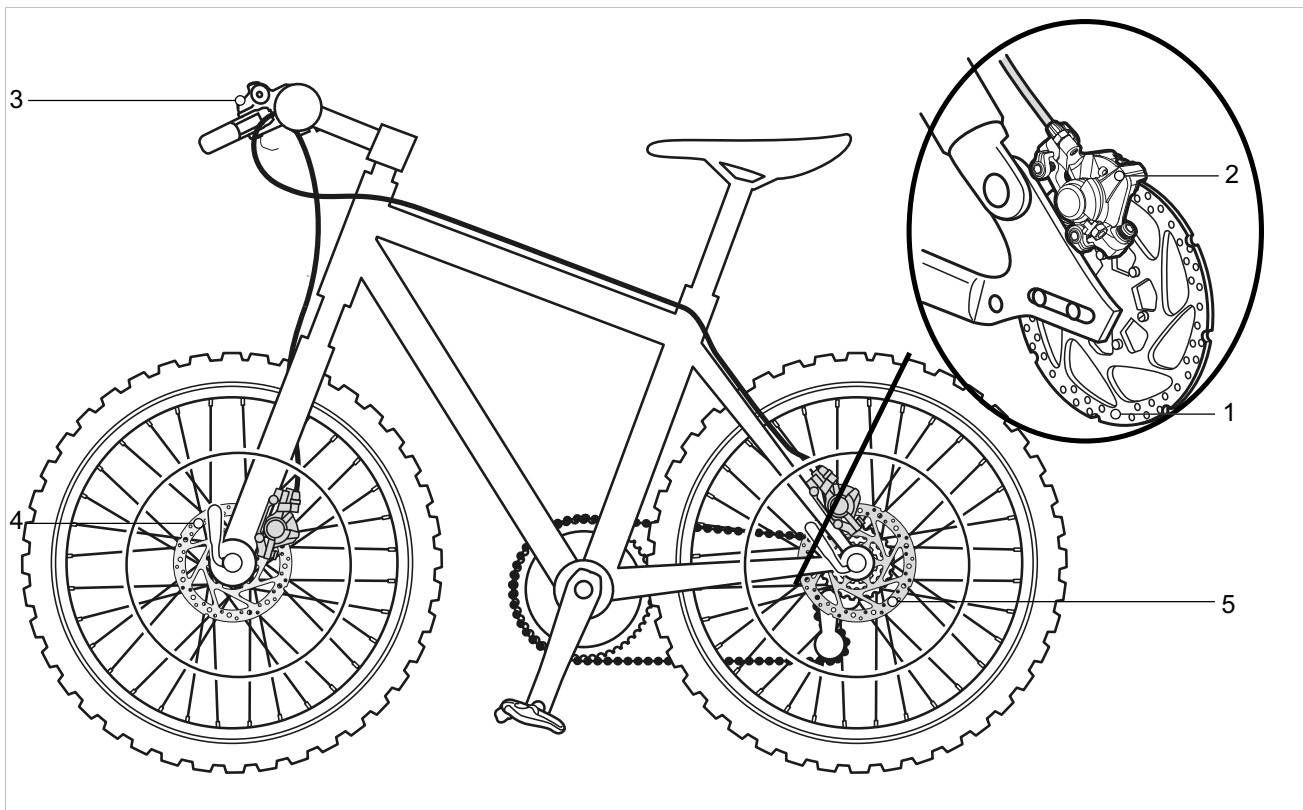
Uždara žarnų sistema yra pripildyta stabdžių skysčio. Nuspaudus stabdžių svirtį, stabdžių skystis suaktyvina rato stabdžius.



48 paveikslėlis. Stabdžių linijos sudedamosios dalys

- 1 Stabdžių linija,
- 2 Kabelių laikikliai
- 3 Gaubiamoji veržlė
- 4 Dangtelis
- 5 Apvalintas antgalis
- 6 Įstatomas kaištis

3.3.6.3 Diskiniai stabdžiai



49 paveikslėlis. Stabdžių sistema su diskinais stabdžiais, pavyzdys

- 1 Stabdžių diskas
- 2 Stabdžių suportas su stabdžių trinkelėmis
- 3 Vairas su stabdžių svirtimis
- 4 Priekinio rato stabdžių diskas
- 5 Galinio rato stabdžių diskas

„Pedelec“ su diskinais stabdžiais stabdžių diskas yra tvirtai priveržtas prie stebulės.

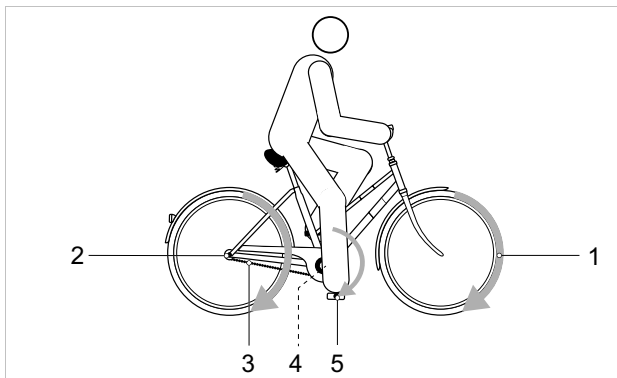
Stabdžių slėgis padidėja patraukus stabdžių svirtį. Stabdymo skysčiu slėgis per stabdymo žarneles kreipiamas į cilindrus stabdžių suportuose.

Stabdymo jėga sustiprinama perdavimo mechanizmu ir perkeliama į stabdžių trinkeles. Jos mechaniškai stabdo stabdžių diską. Traukiant stabdžių svirtį, stabdžių trinkelės spaudžiamos prie stabdžių disko ir rato sukimasis lėtinamas, kol sustoja.

3.3.7 Mechaninės pavaros sistema

„Pedelec“ yra varomas kaip dviratis raumenų galia.

Jėga, naudojama minant pedalus važiavimo kryptimi, varo priekinę žvaigždutę. Grandine arba diržu jėga perduodama galinei žvaigždei ir po to galiniam ratui.



50 paveikslėlis. Mechaninės pavaros sistemos schema

- 1 Važiavimo kryptis
- 2 Grandinė arba diržai
- 3 Galinė grandininė pavara arba skriemulys
- 4 Priekinė grandininė pavara arba skriemulys
- 5 Pedalas

„Pedelec“ turi grandininę arba diržinę pavarą.

3.3.7.1 Grandininė pavara



51 paveikslėlis. Grandininės pavaros su pavarų perjungikliu schema

- 1 Pavarų perjungimo mechanizmas
- 2 Grandinė

Su grandinine pvara suderinami komponentai

- Kojiniai pedaliniai stabdžiai,
- Stebulės pavara arba
- Pavarų perjungiklis.

3.3.7.2 Diržinės pavaros struktūra



52 paveikslėlis. Diržinės pavaros schema

- 1 Priekinis skriemulys
- 2 Galinis skriemulys
- 3 Diržai

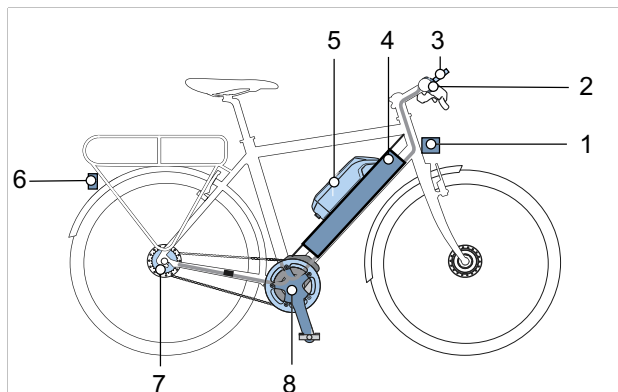
Su diržine pvara suderinami komponentai

- Kojiniai pedaliniai stabdžiai ir
- Stebulės pavara.

Diržo pavara nesuderinama su pavarų perjungikliu.

3.3.8 Elektrinė pavaros sistema

Be mechaninės pavaros sistemos, „Pedelec“ turi elektrinės pavaros sistemą.



53 paveikslėlis. Elektrinės pavaros sistemos schema su elektriniais komponentais

- | | |
|---|--|
| 1 | Priekinis žibintas |
| 2 | Borto kompiuteris |
| 3 | Ekranas (pasirinktinai) |
| 4 | „PowerTube“ akumuliatorius arba |
| 5 | „PowerPack“ akumuliatorius |
| 6 | Galinis žibintas |
| 7 | Elektrinis pavarų perjungimas (pasirinktinai) |
| 8 | Variklis |
| 9 | Akumuliatoriui pritaikytas įkroviklis (nepavaizduotas) |

3.3.8.1 Variklis

Kai tik raumenų jėga minant pedalus viršija tam tikrą vertę, lėtai įsijungia variklis ir talkina vairuotojui minant pedalus. Variklio galia visada priklauso nuo jėgos, naudojamos minant pedalus: jei naudojama nedidelė raumenų jėga, variklio pagalba yra mažesnė nei tada, kai naudojama daug raumenų jėgos. Tai taikoma nepriklausomai nuo pagalbos lygio.

Variklis išsijungia automatiškai, kai vairuotojas ar vairuotoja daugiau nebespaudžia pedalų, temperatūra nėra leistiname diapazone, yra perkrova arba pasiektas 25 km/h išsijungimo greitis.

Galima suaktyvinti stūmimo pagalbą. Stūmimo pagalba padeda vairuotojui stumti. Stūmimo pagalbos greitis priklauso nuo pasirinktos pavaros. Kuo žemesnė pavara pasirinkta, tuo mažesnis greitis, kai naudojama stūmimo pagalbos funkcija (naudojant visą galingumą).

Didžiausias greitis – 4 km/val. Atleidus stūmimo pagalbos mygtuką elektrinė pavaros sistema sustoja.

Stūmimo pagalba turi funkciją „Hill Hold“. Funkcija „Hill Hold“ neleidžia 10 sekundžių riedėti atgal ant staus šlaito arba ant laiptų esančiam „Pedelec“ dviračiui.

Stūmimo pagalbos veikimas priklauso nuo konkrečioje šalyje galiojančių taisyklių, todėl gali skirtis nuo pateikto aprašymo arba gali būti išjungta.

„Pedelec“ nėra įrengto atskiro avarinio išjungimo mygtuko. Variklį avariniu atveju galima išjungti nuėmus borto kompiuterį. Mechaniniai stabdžiai skirti naudoti kaip avarinis sustabdymas ir užtikrina greitą ir saugų sustojimą avariniu atveju.

3.3.8.2 Kroviklis

Su kiekvienu „Pedelec“ tiekiamas kroviklis. Galima naudoti šį įmonės BOSCH kroviklį:

- 4 A kroviklį BPC3400.

Laikykitės kroviklio naudojimo instrukcijos (žr. [11.4](#) skyrių).

3.3.8.3 Sistema

Norint naudotis visomis pavaros sistemos funkcijomis, reikia turėti išmanųjį telefoną su BOSCH programėle „eBike Flow“. Prie programėlės jungiamasi per „Bluetooth®“ ryšį.

Programėlė „eBike Flow“ gali

- įrašyti veiklas,
- pritaikyti pagalbos lygį,
- valdyti funkciją „eBike Lock“.

Pagalbos lygio pritaikymas

Pagalbos lygį galima pritaikyti tam tikrose ribose, naudojant BOSCH programėlę „eBike Flow“.

Negalima sukurti visiškai savo režimo. Galima tik pritaikyti režimus, kurie yra leisti sistemoje. Dėl techninių apribojimų negalima pritaikyti „eMTB“ ir TOUR+ režimų. Be to, gali būti, kad dėl šalyje galiojančių apribojimų, režimo negalima pritaikyti.

BOSCH programėlėje „eBike Flow“ pritaikymui yra skirti šie parametrai:

- variklio pagalba, palyginti su režimo bazine verte (teisės aktų reikalavimų ribose),
- pavaros suveikimo charakteristika,
- reguliuojamasis greitis (teisės aktų reikalavimų ribose),
- maksimalus sukimo momentas (pavaros ribose).

„eBike Lock“ funkcija

Naudojant „eBike Lock“ funkciją, borto kompiuteris veikia panašiai kaip pavaros sistemos raktas. Kol išmanusis telefonas susietas su „Pedelec“ „Bluetooth®“ ryšiu, pavaros blokas yra atblokuotas. Jei išmanusis telefonas nesusietas su „Pedelec“, pavaros blokas yra užblokuotas. Naudojant „eBike Lock“ funkciją, „Pedelec“ neblokuojamas mechaniškai ar panašiai. Mechaninė pavaros sistema vis dar gali būti naudojama. „eBike Lock“ funkcija yra ne apsaugos nuo vagystės įtaisas, ji tik papildo mechaninį užraktą.

Tada aktyvinti „Pedelec“ galima tik naudojant „Pedelec“ priklausantį išmanųjį telefoną „eBike Lock“ funkcija susieta su programėlės „eBike Flow“ naudotojo paskyra. Jei tretieji asmenys nori turėti laikiną ar nuolatinę prieigą prie „Pedelec“, programėlėje „eBike Flow“ reikia išjungti „eBike Lock“ funkciją.

BOSCH programėlėje „eBike Flow“ galima aktyvinti „eBike Lock“ funkciją. Tada išmaniajame telefone išsaugomas skaitmeninis raktas „Pedelec“ atblokuoti.

Aktyvinant ir išaktyvinant „eBike Lock“ funkciją, pavaros sistema skleidžia užrakto signalus. Akustinis pranešimas aktyvintas pagal numatytuosius nustatymus. Pranešimą galima išaktyvinti pasirinkus SETTINGS <My eBike>.

„eBike Lock“ funkcija yra automatiškai aktyvi šiais atvejais:

- išjungus elektrinę pavaros sistemą valdymo bloku,
- automatiškai išsijungus elektrinei pavaros sistemai ir
- (pasirinktinai) išėmus borto kompiuterį.

„eBike Lock“ funkcija susieta su naudotojo paskyra. Praradus išmanųjį telefoną, „Pedelec“ galima atblokuoti kitu išmaniuoju telefonu, naudojant BOSCH programėlę „eBike Flow“.

3.3.8.4 Programinės įrangos atnaujinimai

Programinės įrangos atnaujinimai automatiškai perkeliama į borto kompiuterį BOSCH programėlės „eBike Flow“ fone, kai tik programėlė prijungiama prie borto kompiuterio.

Atnaujinimo metu žalias įkrovos būklės indikatorius mirksėjimas rodo, kad vyksta atnaujinimas.

Jei atnaujinimas yra visiškai perkeltas, iš naujo paleidus borto kompiuterį tai parodoma tris kartus.

Taip pat galite patikrinti SETTINGS <My eBike> <Components>, ar yra atnaujinimas.

Veiklos stebėjimas

Norint įrašyti veiksmus, reikia nustatyti naudotojo tapatybę kompiuteryje arba išmaniajame telefone.

Kad būtų galima įrašyti veiklą, vairuotojas turi sutikti, kad vietos duomenys būtų saugomi portale arba programėlėje. Tik tada visa veikla bus rodoma portale ir programėlėje.

Vieta įrašoma tik tuo atveju, jei borto kompiuteris prijungtas prie programėlės „eBike Flow“.

Po sinchronizavimo veikla rodoma programėlėje ir portale.

Sistemos pranešimas

Borto kompiuteris rodo, ar pavaros sistemoje yra kritinių, ar mažiau kritinių klaidų.

Pavaros sistemos generuojamus klaidų pranešimus galite perskaityti naudodamiesi programėle „eBike Flow“ arba kreipdamiesi į specializuotą parduotuvę.

Per programėlėje „eBike Flow“ esančia nuoroda galima rodyti visą informaciją apie klaidą ir pagalbą, skirtą klaidai ištaisyti.

Informaciją ir visų klaidos pranešimų lentelę rasite [6.3](#) skyriuje.

3.3.8.5 Akumulatorius

BOSCH akumulatoriai yra pagal techninius standartus kuriami ir gaminami ličio jonų akumulatoriai. Kiekvieną akumuliatorių saugo plieninis indas, patalpintas į plastikinį akumulatoriaus korpusą. Laikomasi atitinkamų saugos standartų.

- Akumuliatoriuje yra vidinė apsauginė elektronika. Ji suderinta su krovikliu ir pačiu „Pedelec“.
- Akumulatoriaus temperatūra nuolat kontroliuojama.
- Akumuliatorius apsaugotas nuo visiško išsikrovimo, persikrovimo, perkaitimo ir trumpojo jungimo dėl įdiegto „Electronic Cell Protection“ (ECP).

Iškilus pavojui akumuliatorius išsijungia suveikus apsauginei schemai. Iškilus pavojui akumuliatorius išsijungia suveikus apsauginei schemai.

Įkrautas akumuliatorius turi daug energijos. Taisyklės, kaip tinkamai su juo elgtis rasite 2 skyriuje „Sauga“ ir 6.9 skyriuje „Akumulatorius“. Jei elektros pavaros sistema nenaudojama 10 minučių ir nepaspaudžiamas joks borto kompiuterio arba valdymo bloko mygtukas, elektrinė pavaros sistema ir akumuliatorius energijos taupymo sumetimais automatiškai išsijungia.

Akumulatoriaus eksploatavimo trukmę veikia naudojimo pobūdis ir trukmė. Akumuliatorius, kaip kiekvienas ličio jonų akumuliatorius, natūraliai sensta, net jei jis nenaudojamas. Akumulatoriaus eksploatavimo trukmę galima pratęsti tinkamai prižiūrint akumuliatorių ir saugant jį tinkamoje temperatūroje. Net ir tinkamai prižiūrint laikui bėgant akumulatoriaus įkrovos būklė mažėja. Ženkliai sutrumpėjęs eksploatavimo laikas po įkrovos parodo, kad akumuliatorius yra panaudotas.

Krentant temperatūrai mažėja akumulatoriaus galia, kadangi didėja elektrinė varža. Žiemą, esant žemai temperatūrai, galima tikėtis, kad įprastinis nuvažiuojamas atstumas sumažės. Ilgai važiuojant, esant žemai temperatūrai, rekomenduojama naudoti šilumines apsaugas.

Kiekvienas akumuliatorius turi savo individualų užraktą.

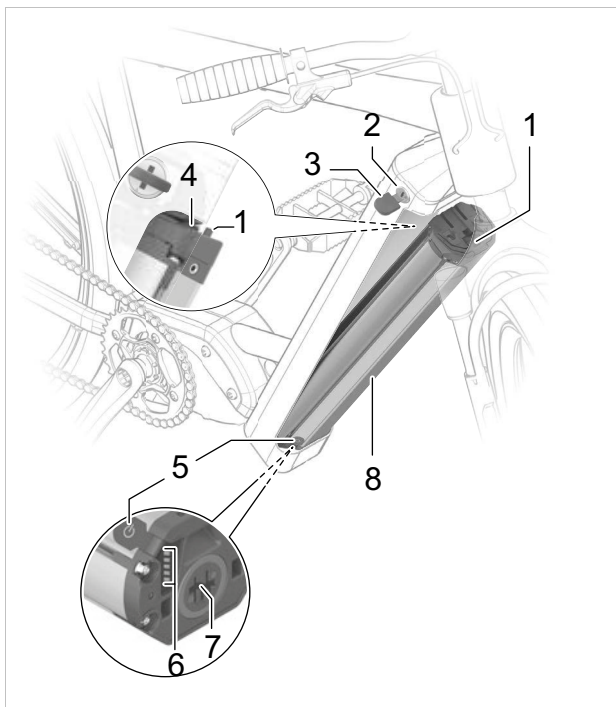
Į „Pedelec“ galima įmontuoti šį akumuliatorių: integruotą arba rėmo akumuliatorių.

Integruotas akumulatorius

Gali būti sumontuoti 3 skirtingi integruoti akumulatoriai:



54 paveikslėlis. Akumulatoriaus variantų apžvalga



55 paveikslėlis. Išsami informacija apie „PowerTube“

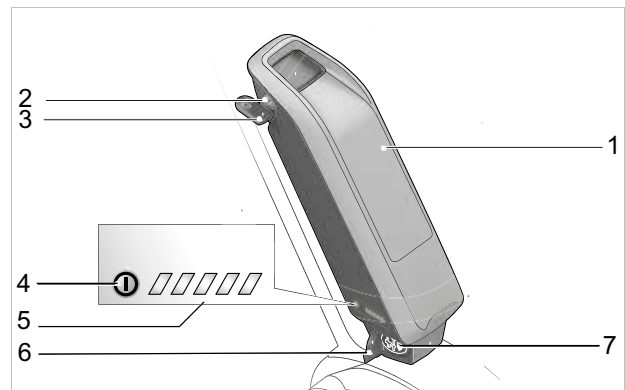
- 1 Apsauginis kablys
- 2 Akumulatoriaus užraktas
- 3 Akumulatoriaus raktas
- 4 Pilaikymo apsauga
- 5 Įjungimo / išjungimo mygtukas (akumulatorius)
- 6 Įkrovos būklės indikatorius (akumulatorius)
- 7 Kroviklio kištuko lizdas
- 8 Akumulatoriaus korpusas

Rėmo akumulatorius

Gali būti sumontuoti 2 skirtingi rėmo akumulatoriai:



56 paveikslėlis. Rėmo akumulatoriaus apžvalga



57 paveikslėlis. Išsami informacija apie rėmo akumulatorių

- 1 Akumulatoriaus korpusas
- 2 Akumulatoriaus užraktas
- 3 Akumulatoriaus raktas
- 4 Įjungimo / išjungimo mygtukas (akumulatorius)
- 5 Įkrovos būklės indikatorius (akumulatorius)
- 6 Įkrovimo jungties dangtelis
- 7 Įkrovimo jungtis

3.3.8.6 Apšvietimas

Apšvietimo sistemą visada sudaro

- priekinis žibintas (dar vadinamas žibintu arba priekine šviesa),
- galinis žibintas (dar vadinamas užpakaline šviesa).

Kai įjungiamos artimosios šviesos, priekinis ir galinis žibintai įsijungia vienu metu.

3.3.8.7 Priekinio žibinto LITEMOVE, AE-130 konstrukcija

Priekiniame žibinte LITEMOVE, AE-130 yra tolimųjų šviesų jungiklis. Tolimųjų šviesų jungiklis perjungia tarp artimųjų ir tolimųjų šviesų.

Priekiniame žibinte LITEMOVE, AE-130 yra reflektorius.



58 paveikslėlis. LITEMOVE, AE-130 su žibintu (1), tolimųjų šviesų jungikliu ant vairo (2) ir reflektoriumi (3)

3.3.8.8 Priekinio žibinto LITEMOVE, SE-110 konstrukcija

Priekiniame žibinte LITEMOVE, SE-110 yra reflektorius.



59 paveikslėlis. LITEMOVE, SE-110 su žibintu (2) ir reflektoriumi (1)

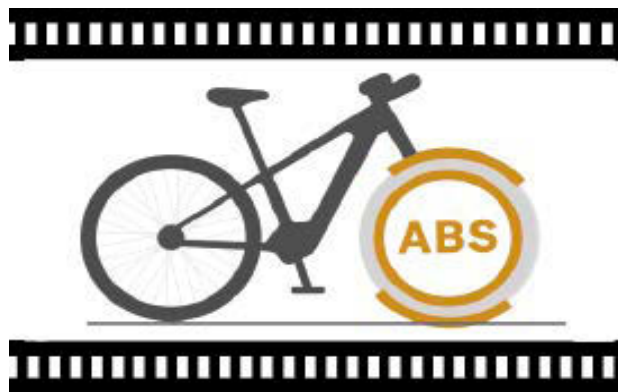
3.3.8.9 BOSCH ABS

BOSCH stabdžių antiblokavimo sistema (ABS) yra papildomas „Magura“ hidraulinių diskinių stabdžių priedas. BOSCH ABS leidžia saugiau stabdyti vienu metu naudojant abu stabdžius. Ratų jutikliai matuoja rato greitį ir reguliuoja stabdžių slėgį. Skiriami priekinio rato ir galinio rato ABS.

Priekinio rato ABS

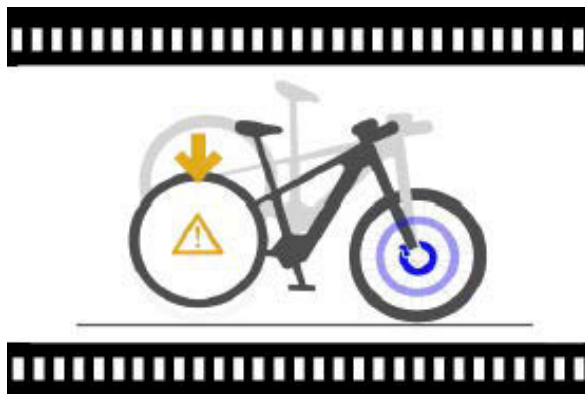
ABS gali neleisti priekiniam ratui užstrigti ir taip padėti išvengti slydimo.

Ratų greitį stebi ratų greičio sensoriai. Jei per daug stabdant priekinis ratas gali užsiblokuoti. BOSCH ABS reguliuoja stabdžių slėgį ir pagerina pedalo stabilumą ir vairavimą. Tai ypač pastebima ant slidžių paviršių. Sureguliuota ir jautriai reguliuojama stabdymo elgsena užtikrina didesnę valdymą ir stabilumą.



Video 1: Priekinio rato ABS funkcionalumas

Galinio rato ABS



Video 2: Galinio rato ABS funkcionalumas

Itin stipriai stabdant priekinį ratą, išmanus BOSCH ABS galinio rato pakėlimo valdymas sumažina riziką, kad galinis ratas gali netyčia pakilti. Apvirtimo tikimybė sumažėja. Priekinį stabdį galima naudoti aktyviau ir efektyviau.

Stabdymo statistinių duomenų gavimas

Informacija apie stabdymo veikimą rodoma ekrane. Jei naudojamas priekinis stabdys, registruojamas stabdymo kelias ir stabdymo laikas. Tokiu būdu galima suprasti, kokią įtaką substratas turi stabdymo keliui. Stabdymo savybes galima pagerinti palyginimais ir analizėmis.



60 paveikslėlis. BOSCH ABS komponentai

- 1 Ratų greičio sensorius
- 2 ABS kontrolinė lemputė
- 3 Hidraulinis diskinis stabdys
- 4 BOSCH ABS valdymo blokas
- 5 Ratų greičio sensorius

1, 5 ratų greičio sensorius

Priekinių ir galinių ratų greičio sensoriai važiuodami nuolat tikrina ratų greitį.

2 ABS kontrolinė lemputė lemputė

Kontrolinė lemputė rodo, ar yra ABS klaida, ar ABS veikia.

3 Hidrauliniai stabdžiai

„Magura“ hidraulinis diskinis stabdys su stabdžių rankena ir sensoriaus diskais ant priekinių ir galinių ratų.

4 BOSCH ABS valdymo blokas

ABS sistemos skaičiavimą ir vykdymą atlieka ABS valdymo blokas.

3.3.9 Borto kompiuteris

Ant vairo esantis borto kompiuteris yra valdymo blokas. Jame šešiais mygtukais valdoma sistema ir visi ekrane rodomi vaizdai.



61 paveikslėlis. Borto kompiuteris BOSCH LED Remote

Prie programėlės „eBike Flow“ galima prisijungti per „Bluetooth®“.

Valdymo bloke yra vidinis ličio jonų akumuliatorius. „Pedelec“ akumuliatorius tiekia energiją valdymo blokui. Į „Pedelec“ įdėjus pakankamai įkrautą akumuliatorių ir įjungus pavaros sistemą, įkraunamas vidinis akumuliatorius.

3.3.9.1 Ekranas

Ekrane rodomos centrinės pavaros sistemos funkcijos ir važiavimo duomenys.

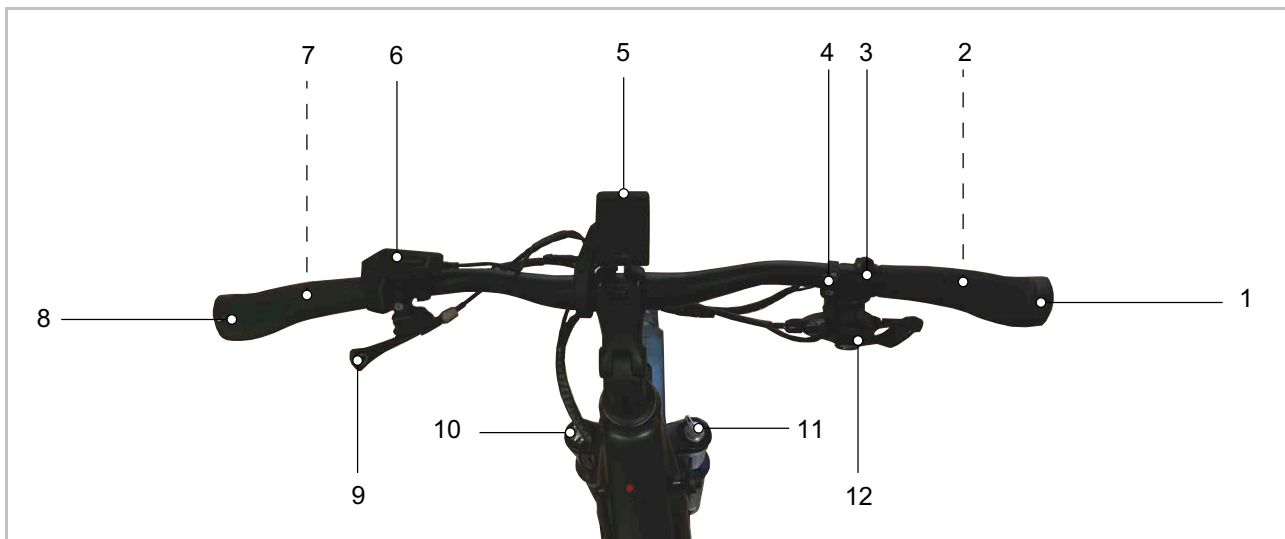


62 paveikslėlis. „BOSCH Kiox 300“ ekranas

Išėmus ekraną iš laikiklio, jis bus automatiškai išjungtas.

3.4 Valdiklių ir indikatorių aprašymas

3.4.1 Vairas

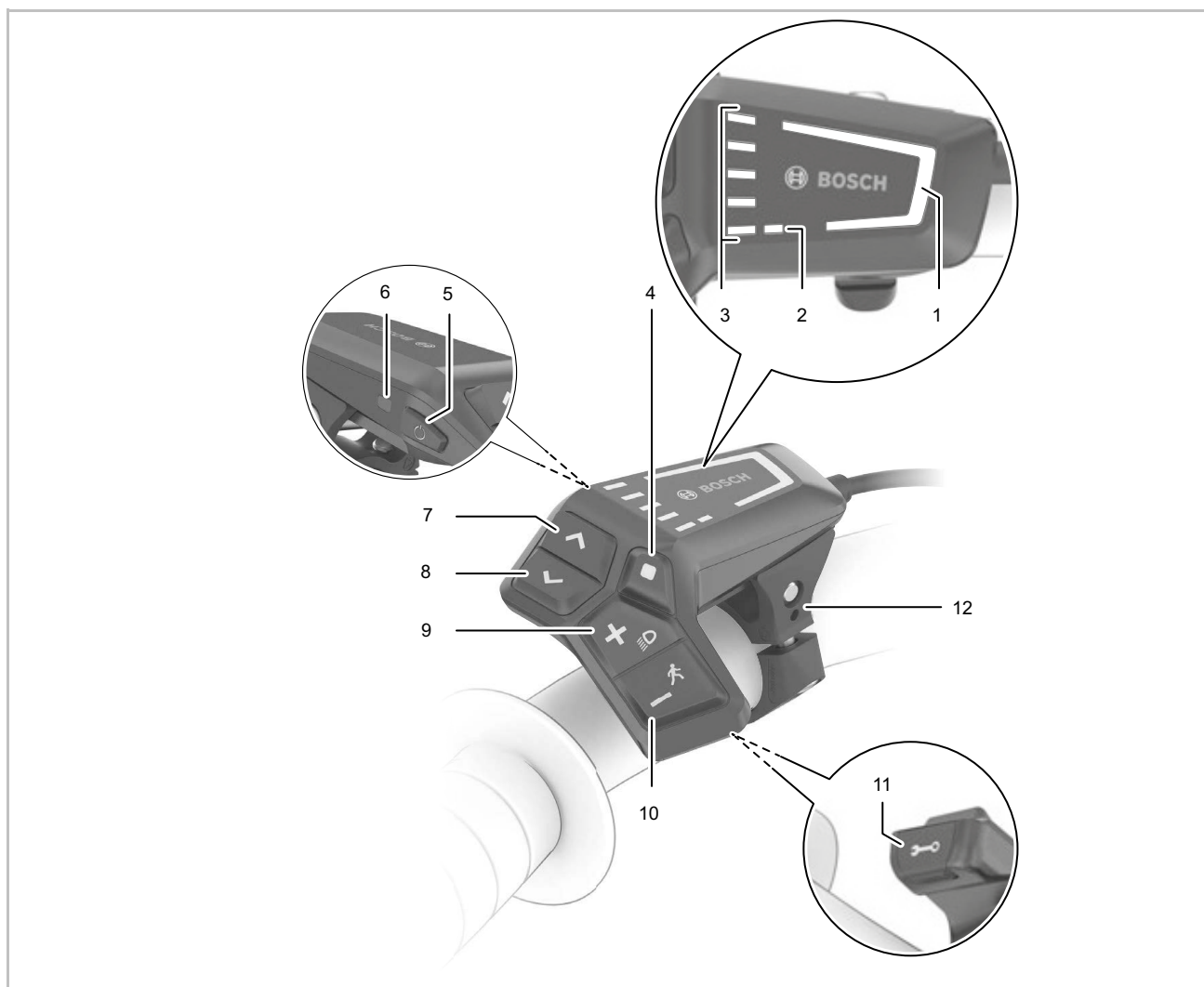


63 paveikslėlis. Išsamus vairo vaizdas su „BOSCH Kiox 300“, pavyzdys

1, 8	Rankena	7	Priekinis rankinis stabdys (už vairo)
2	Galinis rankinis stabdys (už vairo)	9	Balnelio stovo valdymo svirtis
3	Skambutis	10	Oro vožtuvo dangtelis
4	Tolimųjų šviesų jungiklis	11	Slopintuvo nustatymo ratukas
5	Ekranas „Kiox 300“	12	Perjungimo svirtis
6	Valdymo blokas „LED Remote“		

3.4.2 Borto kompiuteris BOSCH LED Remote

Ant vairo esantis borto kompiuteris yra valdymo blokas. Jame šešiais mygtukais valdoma sistema ir visi ekrane rodomi vaizdai.



64 paveikslėlis. Borto kompiuterio „BOSCH LED Remote“ apžvalga

1	Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius	8	<	Ryškumo mažinimo mygtukas / Grįžties mygtukas
2	ABS indikatorius (pasirinktinai)	9	+	Pliuso mygtukas / Apšvietimo mygtukas
3	Įkrovos lygio indikatorius (borto kompiuteris)	10	-	Minuso mygtukas / Pagalbos stumiant mygtukas
4	◆ Parinkties mygtukas	11		Diagnostinė jungtis (tik techninės priežiūros tikslais)
5	⏻ Įjungimo / išjungimo mygtukas (borto kompiuteris)	12		Laikiklis
6	Aplinkos apšvietimo jutiklis			
7	> Ryškumo didinimo mygtukas / Mygtukas pirmyn			

3.4.2.1 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius

Kuo aukštesnis pasirinktas pagalbos laipsnis, tuo stipriau pavaros sistema talkina vairuotojui minant pedalus.

„eMTB Mode“ režimas galimas „Performance Line CX“ pavaroms. „eMTB Mode“ režimu pagalbos laipsnis ir sukimo momentas yra dinamiškai koreguojami, atsižvelgiant į pedalo jėgą.

Pagalbos laipsnis	Spalvos	Pritaikymas
OFF	nėra	Ijungus pavaros sistemą variklio pagalba išjungama. „Pedelec“ galima važiuoti minant pedalus taip pat, kaip įprastu „Pedelec“
ECO	žalia	Nedidelė pagalba didžiausiam efektyvumui ir maksimaliam nuotoliui
TOUR	mėlyna	Tolygi pagalba, didelių atstumų kelionėms
eMTB/SPORT	violetinė	galinga pagalba sportiškam startui, optimali pagalba bet kokioje vietovėje
TURBO	raudona	Maksimali pagalba iki dažno pedalų minimo, sportiškam važiavimui

20 lentelė. Pagalbos laipsnių apžvalga

3.4.2.2 ABS indikatorius (pasirinktinai)

„Pedelec“ su ABS sistema, užvedant užsidega ABS rodinys.

Kai „Pedelec“ pasiekia 6 km/val. greitį, ABS rodinys užgęsta.

Gedimo atveju ABS rodinys užsidega kartu su pasirinkto pagalbos laipsnio oranžiniu mirksinčiu ekranu.

Paspauskite pasirinkimo mygtuką, kad patvirtintumėte gedimą, ir mirksintis pasirinkto pagalbos laipsnio rodinys užges. ABS rodinys šviečia ir rodo, kad ABS sistema neveikia.

3.4.2.3 Įkrovos lygio indikatorius (borto kompiuteris)

Įkrovos būklės indikatorius (borto kompiuteris) rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę.

Akumuliatoriaus įkrovos būklė taip pat gali būti nuskaityta ir iš ant paties akumuliatoriaus esančių šviesos diodų.

Ekrane kiekviena mėlyna juosta atitinka 20 % talpos, o kiekviena balta juosta – 10 % talpos. Viršutinėje juostoje rodoma didžiausia talpa. Kai talpa maža, du apatiniai rodiniai pakeičia spalvą:

Mirksėjimo seka	Talpa
	90–100 %
	80–89 %
	70–79 %

Mirksėjimo seka	Talpa	Mirksėjimo seka	Talpa
	60–69 %		10–19 %
	50–59 %		0–9 %
	40–49 %		raudonas LED mirksi: 0 %
	30–39 %	<p>Jei akumulatorius įkraunamas, viršutinė juosta mirksi.</p> <p>3.4.2.4 Sistemos pranešimas</p> <p>Borto kompiuteris rodo, ar pavaros sistemoje yra kritinių, ar mažiau kritinių klaidų.</p> <p>Pavaros sistemos generuojamus klaidų pranešimus galite perskaityti naudodamiesi programėle „eBike Flow“ arba kreipdamiesi į specializuotą prekybininką.</p> <p>Programėlėje „eBike Flow“ esančia nuoroda galima rodyti visą informaciją apie klaidą ir pagalbą, skirtą klaidai ištaisyti.</p> <p>Informaciją ir visų sistemos pranešimų lentelę rasite 6.2 sk.</p>	
	20–29 %		

3.4.2.5 Programinės įrangos atnaujinimai

Programinės įrangos atnaujinimai automatiškai perkeltami į borto kompiuterį programėlės „BOSCH eBike Flow“ fone, kai tik programėlė prijungiama prie borto kompiuterio.

Atnaujinimo metu žalios įkrovos būklės indikatorius mirksėjimas rodo, kad vyksta atnaujinimas.

Mirksėjimo seka	Reikšmė
	žalia LED mirksi: Naujinys

Jei atnaujinimas yra visiškai perkeltas, iš naujo paleidus borto kompiuterį tai parodoma tris kartus.

Taip pat galite patikrinti **SETTINGS <My eBike>** <Components>, ar yra atnaujinimas.

3.4.2.6 Veiklos stebėjimas

Norint įrašyti veiksmus, reikia nustatyti naudotojo tapatybę kompiuteryje arba išmaniajame telefone.

Kad būtų galima įrašyti veiklą, vairuotojas turi sutikti, kad vietos duomenys būtų saugomi portale arba programėlėje. Tik tada veikla bus rodoma portale ir programėlėje.

Vieta įrašoma tik tuo atveju, jei borto kompiuteris prijungtas prie programos „eBike Connect“.

Po sinchronizavimo veikla rodoma programėlėje ir portale.

3.4.2.7 Užrakinimo funkcija

Naudojant užrakinimo funkciją, borto kompiuteris veikia panašiai kaip pavaros sistemos raktas. Įjungus užrakinimo funkciją po to, kai borto kompiuteris buvo išimtas, „eBike“ pavaros pagalba išaktyvinama. Mechaninė pavaros sistema vis dar gali būti naudojama.

Tada aktyvinti galima tik naudojant „Pedelec“ priklausantį borto kompiuterį. Užrakto funkcija susieta su programėlės „eBike Connect“ naudotojo paskyra.

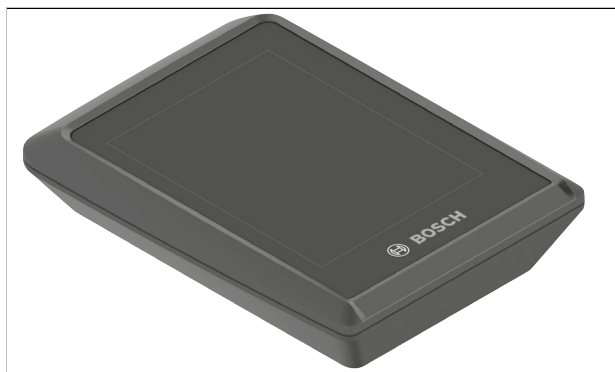
Užrakinimo funkcija yra ne apsaugos nuo vagystės įtaisas, ji tik papildo mechaninį užraktą. Naudojant užrakinimo funkciją, „Pedelec“ nėra mechaniškai blokuojamas ar panašiai. Išjungiamo tik pavaros bloko pagalba.

Jei tretieji asmenys nori turėti laikiną ar nuolatinę prieigą prie „Pedelec“, programėlėje „eBike Connect“ reikia išjungti užrakinimo funkciją.

Įjungiant ir išjungiant užrakinimo funkciją, pavaros sistema skleidžia užrakto signalus. Akustinis garsas įjungtas pagal numatytuosius nustatymus. Garsą galima išjungti pasirinkus SETTINGS <My eBike>.

3.4.3 Ekranas

Ekranas valdomas per valdymo bloką.



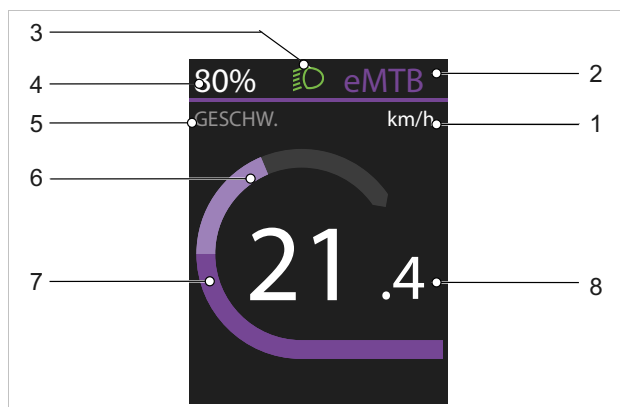
65 paveikslėlis. „BOSCH Kiox 300“ ekranas

Ekране rodomi šie puslapiai:

- PRADŽIOS LANGAS, žr. 3.4.8.1 sk.
- BŪSENOS LANGAS, žr. 3.4.3.2 sk.
- NUSTATYMAI (SETTINGS), žr. 3.4.8.5 sk.

3.4.3.1 Pradžios langas

Jei nuo paskutinio išjungimo nebuvo pasirinktas joks kitas puslapis, rodomas PRADŽIOS LANGAS.

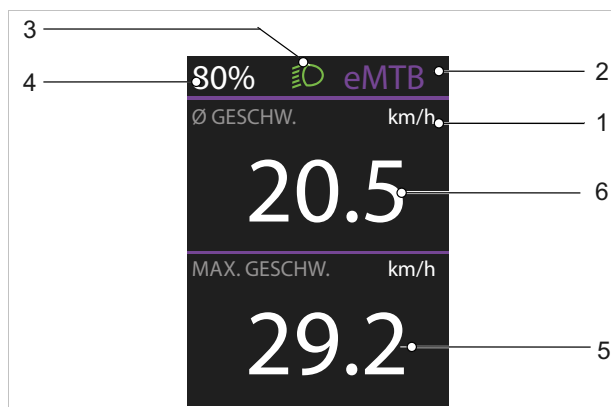


66 paveikslėlis. Pradžios lango apžvalga, 1 psl.

- 1 Greičio vienetas
- 2 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
- 3 Tolumųjų šviesų simbolis
- 4 Įkrovos būklės indikatorius (ekranas)
- 5 Pavadinimo indikatorius
- 6 Savojo našumo indikatorius
- 7 Variklio galios indikatorius
- 8 Greičio indikatorius

2–4 indikatoriai sudaro būsenos juostą ir yra rodomi kiekviename puslapyje.

Antrasis PRADŽIOS LANGAS atidaromas paspaudus **Pasirinkimo mygtuką**.



67 paveikslėlis. Pradžios lango apžvalga, 2 psl.

- 1 Greičio vienetas
- 2 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
- 3 Tolumųjų šviesų simbolis
- 4 Įkrovos būklės indikatorius (ekranas)
- 5 Maksimalaus greičio indikatorius
- 6 Greičio vidurkio indikatorius

1. Greičio vienetas

Greičio vienetas rodomas km/h arba Mph.

2. Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius


Kuo aukštesnis pasirinktas pagalbos laipsnis, tuo stipriau pavaros sistema talkina vairuotojui minant pedalus.

„eMTB Mode“ režimas galimas „Performance Line CX“ pavaroms. „eMTB Mode“ režimu pagalbos laipsnis ir sukimo momentas yra dinamiškai koreguojami, atsižvelgiant į pedalo jėgą.

Pagalbos laipsnis	Pritaikymas
OFF	Ijungus pavaros sistemą variklio pagalba išjungžiama. „Pedelec“ galima važiuoti minant pedalus taip pat, kaip įprastu dviračiu.
ECO	Nedidelė pagalba didžiausiam efektyvumui ir maksimaliam nuotoliui
TOUR	Tolygi pagalba, didelių atstumų kelionėms
eMTB/SPORT	galinga pagalba sportiškam startui, optimali pagalba bet kokioje vietovėje
TURBO	Maksimali pagalba iki dažno pedalų minimo, sportiškam važiavimui

21 lentelė. Pagalbos laipsnių apžvalga

3. Tolimųjų šviesų simbolis

 Kai įjungiamos tolimosios šviesos, rodomas apšvietimo simbolis.

4. Įkrovos būklės indikatorius (ekranas)

Jeigu borto kompiuteris išimamas iš laikiklio, išsaugoma pastarąjį kartą rodyta akumuliatoriaus įkrovos būklė. Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (ekraną) galima perskaityti BŪSENOS LANGE ir būsenos juostoje.

5. Pavadinimo indikatorius

Pavadinimo indikatoriuje rodomas puslapio pavadinimas ir rodoma funkcija.

6. Savojo našumo indikatorius

Galia, kuria šiuo metu spaudžiami pedalai, rodoma puslankio pavidalu.

7. Variklio galios indikatorius

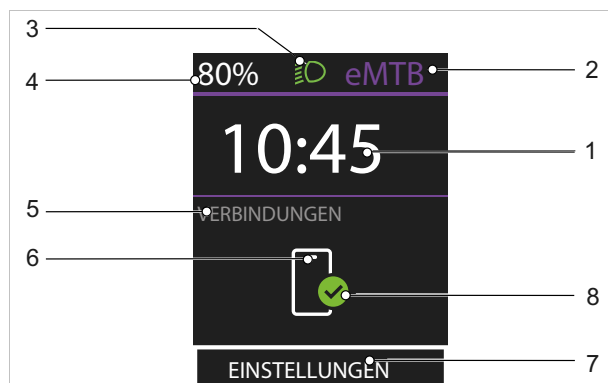
Variklio galia rodoma stulpelio forma. Maksimali variklio galia priklauso nuo pasirinkto pagalbos laipsnio.

8. Greičio indikatorius

Greitis rodomas km/h arba Mph.

3.4.3.2 Būsenos langas

BŪSENOS LANGAS suaktyvinamas paspaudus < **mygtuką** PRADŽIOS LANGE. SETTINGS galima atidaryti iš šio lango.

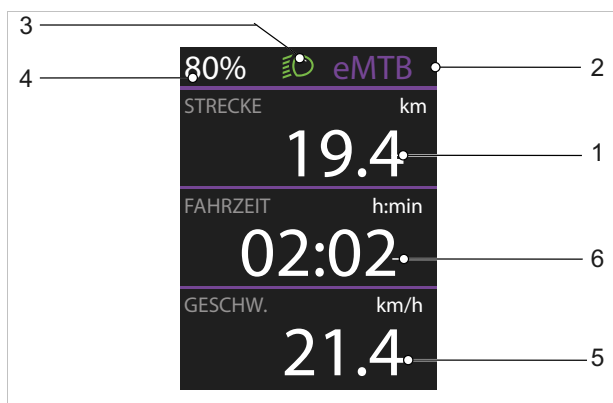


68 paveikslėlis. BŪSENOS LANGO apžvalga

- | | |
|---|---|
| 1 | Laiko indikatorius |
| 2 | Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius |
| 3 | Tolimųjų šviesų simbolis |
| 4 | Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (ekranas) |
| 5 | Ryšio indikatorius |
| 6 | Ryšio su išmaniuoju telefonu simbolis |
| 7 | Nustatymai |
| 8 | Ryšio būseną |

3.4.3.3 TRIP langas

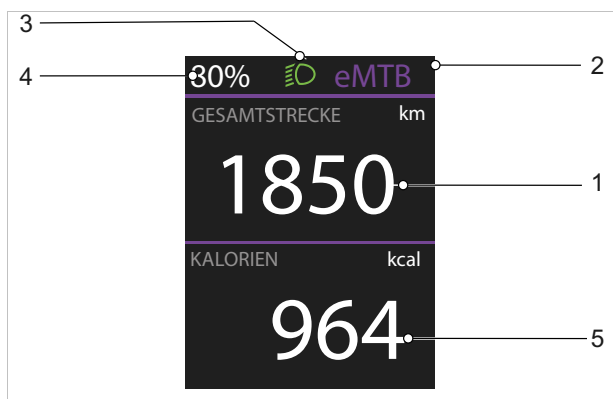
TRIP LANGAS suaktyvinamas paspaudus > **mygtuką PRADŽIOS LANGE.**



69 paveikslėlis. TRIP LANGO apžvalga, 1 psl.

- 1 Atstumo indikatorius
- 2 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
- 3 Tolimųjų šviesų simbolis
- 4 Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (ekranas)
- 5 Greičio indikatorius
- 6 Važiavimo laiko indikatorius

Antrasis TRIP LANGAS atidaromas paspaudus **Pasirinkimo mygtuką.**

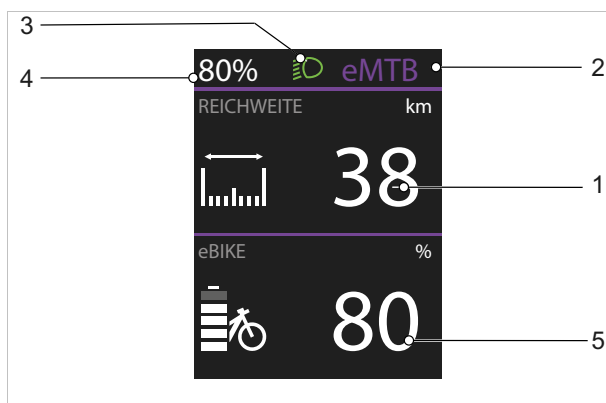


70 paveikslėlis. TRIP LANGO apžvalga, 2 psl.

- 1 Viso atstumo indikatorius
- 2 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
- 3 Tolimųjų šviesų simbolis
- 4 Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (ekranas)
- 5 Suvartotos energijos indikatorius

3.4.3.4 RANGE langas (ridos atsargos)

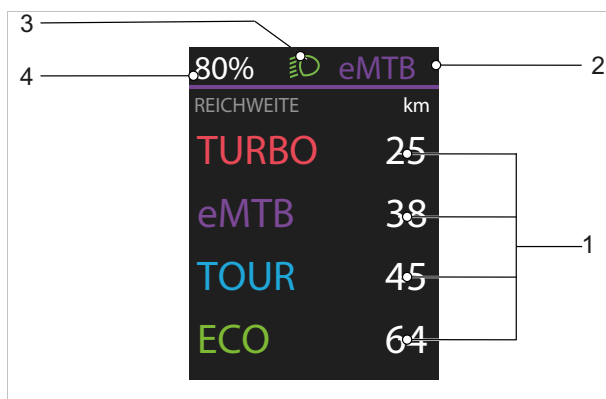
RANGE LANGAS atidaromas paspaudus > **mygtuką PRADŽIOS LANGE.**



71 paveikslėlis. RANGE LANGO apžvalga, 1 psl.

- 1 Diapazono indikatorius
- 2 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
- 3 Tolimųjų šviesų simbolis
- 4 Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (ekranas)
- 5 Akumuliatoriaus įkrovos būklės 2 indikatorius (ekranas)

Antrasis RANGE LANGAS atidaromas paspaudus **Pasirinkimo mygtuką.**

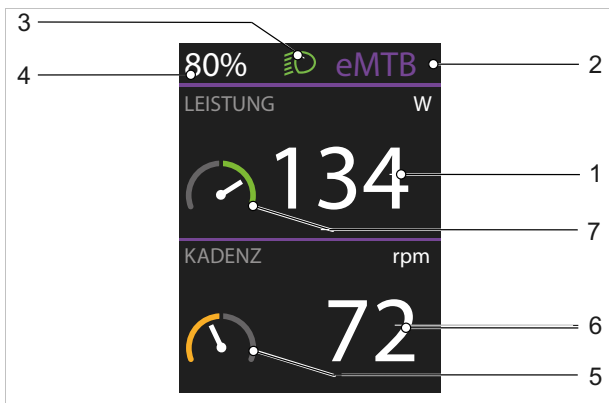


72 paveikslėlis. RIDOS ATSARGOS LANGO apžvalga, 2 psl.

- 1 Ridos atsargos lango rodinys priklauso nuo tokių dalykų:
Pagalbos laipsnis
- 2 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
- 3 Tolimųjų šviesų simbolis
- 4 Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (ekranas)

3.4.3.5 FITNESS langas

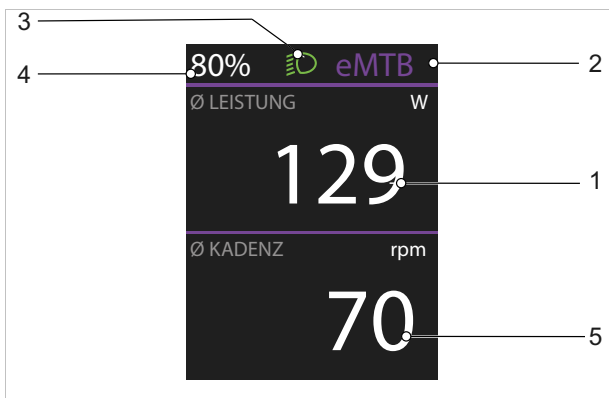
FITNESS LANGAS suaktyvinamas paspaudus > **mygtuką PRADŽIOS LANGE**.



73 paveikslėlis. FITNESS LANGO apžvalga, 1 psl.

- 1 Savojo našumo indikatorius
- 2 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
- 3 Tolimųjų šviesų simbolis
- 4 Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (ekranas)
- 5 Tikslinio indikatorius rodinys (žemiau vidurkio)
- 6 Kadencijos indikatorius
- 7 Tikslinio indikatorius rodinys (virš vidurkio)

Antrasis FITNESS LANGAS atidaromas paspaudus **Pasirinkimo mygtuką**.



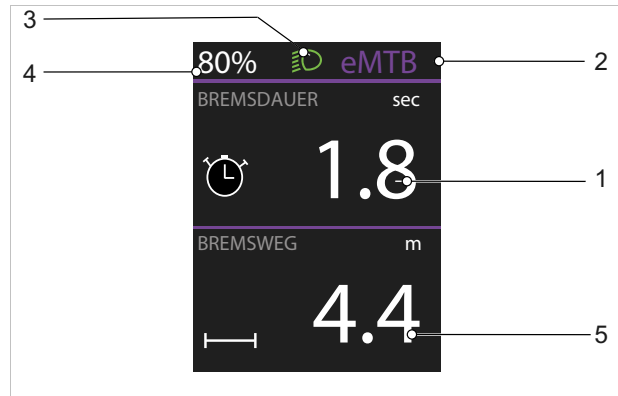
74 paveikslėlis. FITNESS LANGO apžvalga, 2 psl.

- 1 Vidutinės galią vatais indikatorius
- 2 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
- 3 Tolimųjų šviesų simbolis
- 4 Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (ekranas)
- 5 Vidutinės kadencijos indikatorius sūkais per minutę

3.4.3.6 ABS langas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

ABS LANGAS suaktyvinamas paspaudus > **mygtuką PRADŽIOS LANGE**.



75 paveikslėlis. ABS-LANGO apžvalga

- 1 Stabdymo trukmės indikatorius
- 2 Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
- 3 Tolimųjų šviesų simbolis
- 4 Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (ekranas)
- 5 Stabdymo kelio indikatorius

3.4.3.7 Nustatymai

Nustatymuose galite nuskaityti ir pakeisti visas su sistema ir aptarnavimu susijusias reikšmes.

Nustatymų meniu struktūra gali būti individuali ir galima keisti papildomus elementus arba serviso paslaugas.

Meniu	Submeniu
My eBike	
	→ <Range reset>
	→ <Auto trip reset>
	→ <Wheel circumf.>
	→ <Service>
	→ <Components>
„My Kiox“	
	→ <Status line>
	→ <Language>
	→ <Units>
	→ <Time>
	→ <Time format>
	→ <Brightness>
	→ <Settings reset>
Information	
	→ <Contact>
	→ <Certificates>

22 lentelė. Pagrindinio „Kiox 300“ meniu ir submeniu struktūra

3.4.4 Balnelio stovo valdymo svirtis

Ant vairo yra įleidžiamo balnelio stovo valdymo svirtis.

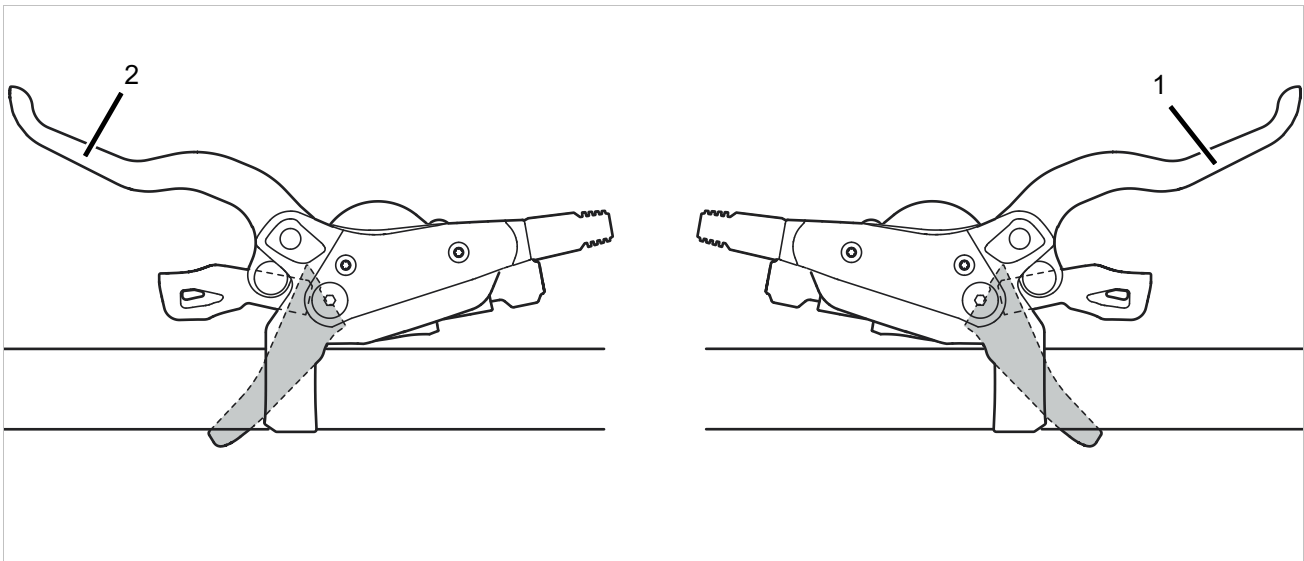


76 paveikslėlis. Balnelio stovo valdymo svirtis, pavyzdys valdymo svirtis LIMOTEC

Paspaudus balnelio stovo valdymo svirtį, balnelio stovas nusileidžia arba pasikelia.

3.4.5 Rankinis stabdis

Kairėje ir dešinėje vairo pusėje yra rankinis stabdis.



77 paveikslėlis. Galinio rato (1) ir priekinio rato (2) rankinis stabdis, „Shimano“ stabdžių pavyzdys

Kairysis rankinis stabdis (2) valdo priekinį stabdį.

Dešinysis rankinis stabdis (1) valdo galinį stabdį.

3.4.6 BOSCH ABS kontrolinė lemputė



78 paveikslėlis. ABS kontrolinės lemputės (1) LED nuotolinio valdymo pulte pavyzdys

BOSCH stabdžių antiblokavimo sistemoje (ABS) yra oranžinė LED nuotolinio valdymo pulto kontrolinė lemputė, nurodanti, ar įvyko ABS klaida (LED šviečia), ar ABS veikia (LED nešviečia).

Kontrolinės indikatoriaus lemputės būseną	Reikšmė
OFF	<ul style="list-style-type: none"> ABS sistema veikia tinkamai ABS išjungtas, nes nutrauktas maitinimo tiekimas
ON	<ul style="list-style-type: none"> Įvyko klaida, ABS išjungta

ABS kontrolinė lemputė turi užsidegti paleidus sistemą ir užgesti pradėjus važiuoti ir maždaug 5 km/h greitį. Jei ABS kontrolinė lemputė neužsidega paleidus elektrinę pavaros sistemą, ABS sugedusi. Apie klaidą papildomai praneša ekrane rodomas klaidos kodas.

Jeigu kontrolinė lemputė pradėjus važiuoti neužgęsta arba pradeda šviesti važiavimo metu, tai rodo klaidą ABS. ABS tuomet yra nebeaktyvi. Stabdžių sistema veikia, tačiau antiblokavimo sistemos funkcija neveikia.

Antiblokavimo sistemos kontrolinė lemputė gali užsidegti, jeigu esant ekstremaliai važiavimo situacijai priekinio rato ir galinio rato sūkių skaičiai labai skiriasi, pvz., vairuotojas važiuoja ant galinio rato arba ratas nejprastai ilgai sukasi be kontakto su žeme (montavimo stendas). ABS yra išjungta.

Prieš galutinai išsijungiant kontrolinė lemputė dar kartą įsijungia maždaug 5 sekundėms. siekiant vėl suaktyvinti antiblokavimo sistemą, „Pedelec“ reikia sustabdyti ir paleisti iš naujo (išungti ir vėl įjungti).

3.4.7 Pavarų perjungimo sistema

3.4.7.1 „SHIMANO SL-M8130-R11“

Taikoma tik transporto priemonėms su šia įranga

Perjungimo blokas yra dešinėje vairo pusėje.
Perjungimo bloke yra 2 jungikliai.



79 paveikslėlis. SHIMANO SW-E7000 pavarų perjungimo sistema

- 1 Mygtukas žemyn (pavarų perjungimas)
- 2 Mygtukas aukštyn (pavarų perjungimas)

3.4.7.2 ENVILO sukamoji perjungimo rankena

Taikoma tik transporto priemonėms su šia įranga

Krumpliaračių stebulė ENVILO sukamąja perjungimo rankena gali perjungti aukštyn arba žemyn tiek vieną paskui kitą, tiek peršokant kelias pavaras.



80 paveikslėlis. ROHLOFF pavarų perjungimas

- 1 Sukamoji perjungimo rankena
- 2 Reguliavimo varžtas
- 3 Reguliavimo varžtas
- 4 Pavaros indikatorius

Perjungiant sukamąja perjungimo rankena galima perjungti aukštyn arba žemyn.

3.4.7.3 ROHLOFF 500/14 stebulės pavara

Taikoma tik transporto priemonėms su šia įranga

Krumpliaračių stebulė „ROHLOFF Speedhub 500/14“ sukamąja rankenėle gali perjungti aukštyn arba žemyn tiek vieną paskui kitą, tiek peršokant kelias pavaras.



81 paveikslėlis. ROHLOFF pavarų perjungimas

- 1 Sukamoji rankenėlė
- 2 Pavaros indikatorius

Priešais perjungimo rankenos korpuso žymą esantis skaičius rodo įjungtą pavarą.

Naudojant krumpliaračių stebulę „ROHLOFF Speedhub 500/14“, pavara perjungiama paspaudus sukamosios rankenėlės jungiklį. Pavaros perjungimas visada užbaigiamas pavarai juntamai užsifiksavus perjungimo rankenoje pasirinktoje padėtyje. Dėl to pavaras galima greitai ir sklandžiai perjungti tiek stovint, tiek visose važiavimo situacijose.

Perjungiant pavaroje juda sankabos elementai, kuriuos veikia apkrova, kai pedalai spaudžiami. Stovint ir esant mažai pedalų apkrovai, perjungimo rankeną galima lengvai sukti iš vienos fiksavimo padėties į kitą fiksavimo padėtį. Didėjant pedalų apkrovai, didėja rankos jėga, reikalinga perjungimo rankenai pasukti.

3.4.7.4 Sukamoji perjungimo rankena SHIMANO NEXUS SL-C7000-5

Taikoma tik transporto priemonėms su šia įranga

Prie SHIMANO stebulės pavaros priklauso dešinėje vairo pusėje esanti sukamoji perjungimo rankena NEXUS SL-C7000-5 su indikatoriumi.



82 paveikslėlis. Sukamoji perjungimo rankena SHIMANO NEXUS SL-C7000-5

- 1 Sukamoji perjungimo rankena
- 2 Pavaros indikatorius

Pavara perjungiama sukant sukamąją perjungimo rankeną.

Pavarų indikatorius rodo įjungtą pavarą.

3.4.8 Amortizavimas ir pakaba

3.4.8.1 SR SUNTOUR oro vožtuvas (šakė) ir nustatymo ratukas SAG (šakė)

Modelis	AIR EQ	AIR	COIL Adjustable	COIL
	Oro vožtuvas (šakė)	Oro vožtuvas (šakė)	SAG nustatymo ratukas	SAG nustatymo ratukas
Amortizatoriai	Pneumatinė pakaba	Pneumatinė pakaba	Plieninė spyruoklė	Plieninė spyruoklė
				
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

3.4.8.2 SR SUNTOUR slopintuvo reguliatorius

Modelis	R2C2 RC2	3CR	2CR	RC
				
Nuotolinis pultas	ne	ne	ne	ne
Šakė				
Rux	O			
Durolux	O			O
Auron	O			
Mobie35		O	O	
Mobie34			x	
Aion				O
Zeron35				x

x = yra

O = yra PCS stūmokliuose

Modelis	RLRC	LORC	RLR	LOR
				
Nuotolinis pultas	taip	ne	taip	ne
Šakė				
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 = yra

O = yra PCS stūmokliuose

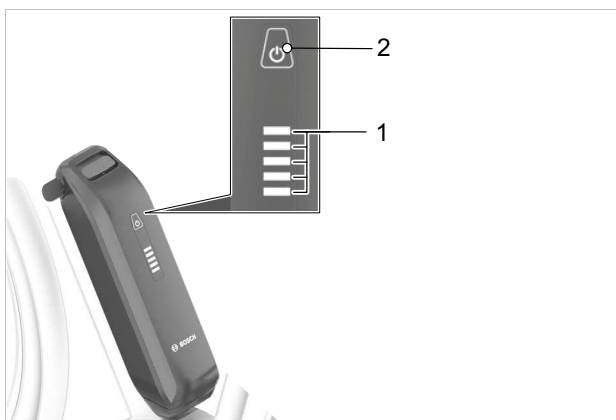
Modelis	RL	LO	NLO	HLO
				
Nuotolinis pultas	taip	ne	ne	taip
Šakė				
XCR	x	x		
XCM	x	x	x	x
XCT			x	x
Mobie34 CGO		x		
MobieA32	x	x	x	
NRX	x	x		
NCX32/NCX/TR-HSI	x	x		x
NVX	x		x	
NEX	x		x	x
CR		x		x

x = yra

3.4.9 Akumulatorius

3.4.9.1 Įkrovos būklės indikatorius (akumulatorius)

Kiekvienas akumulatorius turi įkrovos būklės indikatorių:



83 paveikslėlis. „BOSCH PowerPack“ akumulatoriaus indikatorius ir valdymo elementas



84 paveikslėlis. „BOSCH PowerTube“ indikatorius ir valdymo elementas

- 1 Įjungimo / išjungimo mygtukas (akumulatorius)
- 2 Įkrovos būklės indikatorius (akumulatorius)

Penki žali įkrovos lygio indikatoriaus šviesos diodai rodo akumulatoriaus įkrovos lygį kai akumulatorius įjungtas. Kiekvienas šviesos diodas atitinka 20 % talpos.

1, 2, 3, 4, 5 šviesos diodas	Įkrovos būklė
● ● ● ● ●	100–80 %
● ● ● ● ○	79–60 %
● ● ● ○ ○	59–40 %
● ● ○ ○ ○	39–20 %
● ○ ○ ○ ○	19–15 %
○ ○ ○ ○ ○	5–0 %

85 paveikslėlis. Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Simboliai:



Šviesos diodas įj.



Šviesos diodas išj.

Esant visiškai įkrautam akumulatoriui šviečia visi penki šviesos diodai. Įjungto akumulatoriaus įkrovos būklė taip pat rodoma borto kompiuteryje.

Jei akumulatoriaus talpa mažesnė nei 10 %, mirksi paskutinis likęs šviesos diodas.

Jeigu akumulatoriaus įkrovos būklė nesiekia 5 %, užgęsta visi įkrovos būklės indikatoriaus šviesos diodai.

Įkrovos būklė ir toliau rodoma borto kompiuteryje.

3.5 Techniniai duomenys

3.5.1 „Pedelec“

Naudingoji galia / sistema	250 W (0,25 kW)
Išsijungimo greitis	25 km/h
Krovimo temperatūra	nuo 0 °C iki +45 °C
Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	Nuo +10 °C iki +50 °C

23 lentelė. „Pedelec“ techniniai duomenys

3.5.2 Emisijos

Reikalavimai apsaugai atsižvelgiant į elektromagnetinį suderinamumą pagal direktyvą 2014/30/ES yra išpildyti. „Pedelec“ ir kroviklis gali būti be apribojimų naudojami gyvenamuosiuose rajonuose.

A garso slėgio emisijų lygis	<70 dB(A)
Bendroji vibracijų reikšmė viršutinėms galūnėms	<2,5 m/s ²
Maksimali svertinio pagreitėjimo faktinė reikšmė visam kūnui	<0,5 m/s ²

24 lentelė. „Pedelec“ emisijos

3.5.3 Ekranas laikiklis

Išėjimo įtampa	4,75–5,4 V
Maks. išėjimo srovė	1,5 A
Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Apsaugos lygis	IP54

25 lentelė. BOSCH ekranas laikiklis BDS3210 | BDS3250 | BDS3620 | BDS3630, techniniai duomenys

3.5.4 Borto kompiuteris „LED Remote“

Vidinis ličio jonų akumuliatorius	3,7 V, 75 mAh
Krovimo temperatūra	nuo 0 °C iki +45 °C
Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo +10 °C iki +50 °C
Apsaugos lygis	IP54
Matmenys	74 × 53 × 35
Svoris	0,03 kg
Diagnostikos sąsaja	
Sąsaja	„USB Type C®“
USB krovimo laidas *	„USB Type C®“
Maks. USB jungties krovimo srovė	600 mA
USB jungties krovimo įtampa	5 V
„BLUETOOTH low energy®“	
Dažnis	2400–2480 MHz
Perdavimo galia	1 mW

26 lentelė. Borto kompiuterio „BOSCH LED Remote“, BRC3600 techniniai duomenys

* nėra standartinio tiekiamo komplekto sudėtyje

3.5.5 Ekranas „BOSCH Kiox 300“

Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo +10 °C iki +50 °C
Apsaugos lygis	IP54
Svoris apie	0,032 kg

27 lentelė. Ekranas „BOSCH Kiox 300“, BHU3600 techniniai duomenys

3.5.6 Variklis „BOSCH Performance Line CX“

Centrinis variklis

Maksimali vardinė ilgalaikė galia	250 W
Maks. sukio momentas	85 Nm
Vardinė įtampa	36 V DC
Apsaugos lygis	IP54
Svoris apie	3 kg
Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo -10 °C iki +40 °C

28 lentelė. Variklio „BOSCH Performance Line CX“, BDU3740, BDU3741 techniniai duomenys

3.5.7 Akumulatorius

3.5.7.1 „BOSCH PowerTube 500“

Vardinė įtampa	36 V
Nominali talpa	13,4 Ah
Energija	500 Wh
Svoris	3,0 kg
Apsaugos lygis	IP54
Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Leistinas krovimo temperatūros diapazonas	nuo 0 °C iki 40 °C

29 lentelė. BOSCH akumulatoriaus „PowerTube 500“, „BBP3750 horizontal“, „BBP3751 vertikal“ techniniai duomenys

3.5.7.2 „BOSCH PowerTube 625“

Vardinė įtampa	36 V
Nominali talpa	16,7 Ah
Energija	625 Wh
Svoris	3,6 kg
Apsaugos lygis	IP54
Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Leistinas krovimo temperatūros diapazonas	nuo 0 °C iki 40 °C

30 lentelė. BOSCH akumulatoriaus „PowerTube 625“, „BBP3760 horizontal“, „BBP3761 vertikal“ techniniai duomenys

3.5.7.3 Akumulatorius „PowerTube 750“

Vardinė įtampa	36 V
Nominali talpa	20,1 Ah
Energija	750 Wh
Svoris	4,3 kg
Apsaugos lygis	IP54
Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Leistinas krovimo temperatūros diapazonas	nuo 0 °C iki 40 °C

31 lentelė. Akumulatoriaus „BOSCH Akku PowerTube 750“, „BBP3770 horizontal“, „BBP3771 vertikal“ techniniai duomenys

3.5.8 ABS

Apsaugos lygis	IPx7
Darbinė temperatūra	nuo -5 °C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Svoris	215 g

32 lentelė. Akumulatoriaus „BOSCH Akku PowerTube 750“, „BBP3770 horizontal“, „BBP3771 vertikal“ techniniai duomenys

3.5.9 Transporto priemonės apšvietimas

Apytikslė įtampa	12 V
Maksimali galia	
Priekinis žibintas	17,4 W
Galinis žibintas	0,6 W

33 lentelė. Transporto priemonės apšvietimas

3.5.10 Priekinis žibintas

3.5.10.1 LITEMOVE, AE-130



86 paveikslėlis. LITEMOVE, AE-130

Išėjimas Artimosios šviesos Tolimosios šviesos	80 LUX 130 LUX
Maks. matumas	70 m
Min. matumas	2 m
Šviesos šaltinis	4 šviesos diodai
Šviesos spalva	6000 K (šalta balta)
Išėjimo įtampa	6– 16 V
Maks. srovės vertės (12 V / 6 V) Artimosios šviesos Tolimosios šviesos	0,5 A / 1,0 A (6 W) 1,1 A / 2,1 A (13 W)
Darbinė temperatūra	nuo -30 °C iki +70 °C
Korpuso medžiaga	6061 aliuminis
Apsaugos lygis	IP56
Maks. energijos suvartojimas	13 W
Svoris	110 g
Dydis	Ø 46 × 59,5 mm
Leidimas	STVZO-K
Atšvaitas	RF1 / RFD

3.5.10.2 LITEMOVE, SE-110



87 paveikslėlis. LITEMOVE, SE-110

Išėjimas	110 LUX
Maks. matomumas	60 m
Min. matomumas	2 m
Šviesos šaltinis	2 šviesos diodai
Šviesos spalva	6000 K (šalta balta)
Įėjimo įtampa	5–16 V
Maks. srovės vertė	0,8 A
Darbinė temperatūra	nuo -25 °C iki +70 °C
Korpuso medžiaga	Aliuminis + plastikas
Apsaugos lygis	IP56
Maks. energijos suvartojimas	5,6 W
Svoris	83 g
Dydis	Ø 43,5 × 53 mm
Leidimas	StVZO-K / ISO
Atšvaitas	RF1 / RFD

3.5.11 Galinis amortizatorius

3.5.11.1 „ROCKSHOX Deluxe Select+“



88 paveikslėlis. „ROCKSHOX Deluxe Select+“ galinio amortizatoriaus sandara

Pakabos variantas	Galinis amortizatorius su „DebonAir™“ pneumaticine spyruokle su IFP išlyginamuoju rezervuaru
Sistemoje esantis tepalas	„Maxima Plush“ amortizavimo skystis, užtikrinantis mažesnę trintį ir mažesnį amortizatoriaus keliamą triukšmą
Nustatymai važiavimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Atšokimas reguliuojamas atšokimo pakopos regulatoriumi Suspaudimo pakopa reguliuojama su kompresijos svirtimi

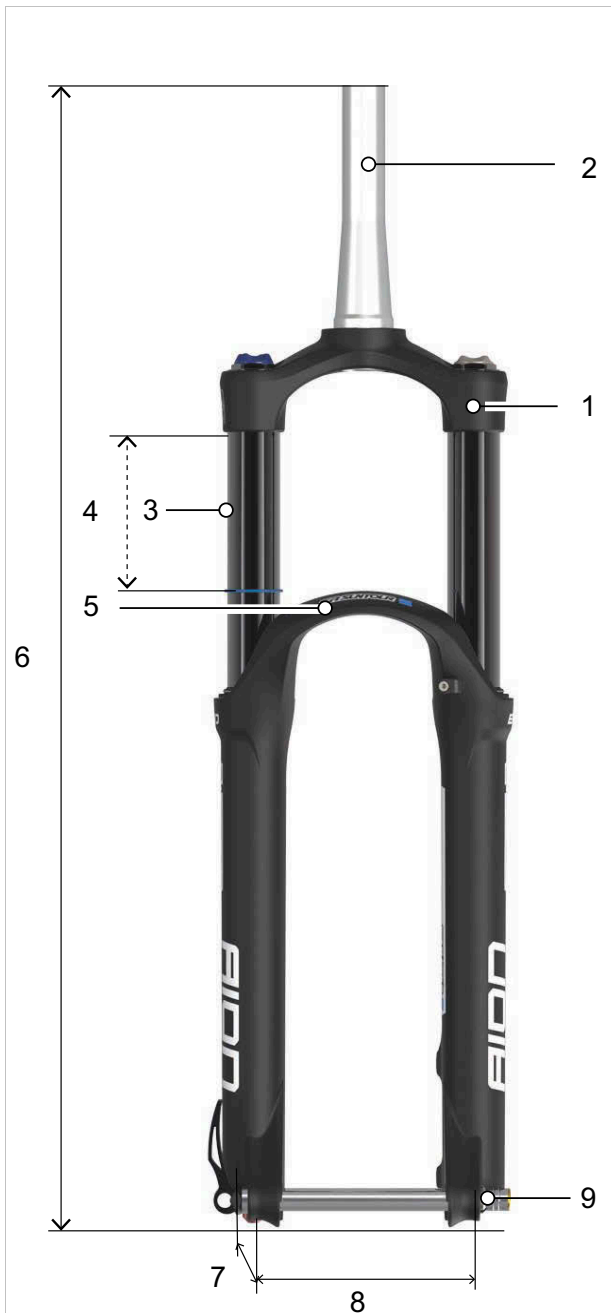
34 lentelė. „ROCKSHOX Super Deluxe Select+“ specifikacija

Stūmoklių reguliavimas	
Amortizatoriaus variantas	RL
Atšokimo pakopos nustatymas	H, L, M
Slėgio pakopos suderinimas	H, L, L1, LC, M
Užrakto „Lockout“ stiprumas	320, 380

34 lentelė. „ROCKSHOX Super Deluxe Select+“ specifikacija

3.5.12 Amortizuojanti šakė

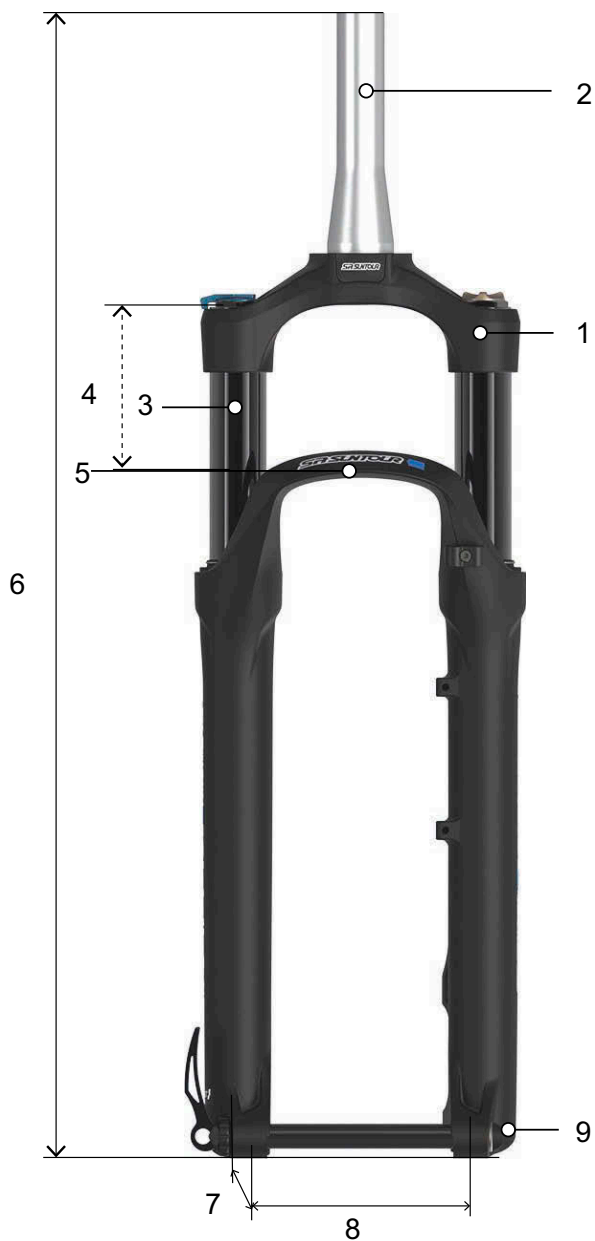
3.5.12.1 SR SUNTOUR, AION35-EVO Boost LOR-PCS DS 15QLC32-110 27,5"



89 paveikslėlis. SR SUNTOUR, AION35-EVO Boost LOR-PCS DS 15QLC32-110 27,5"

Pakaba		
1	Pakaba	Pneumatinė pakaba
8	Atstumas tarp šakės vamzdžių	145 mm
Amortizacija		
3	Kasetė	LOR-PCS
Bendrieji duomenys		
4	Spyruoklės eiga	Dalių sąrašas (žr. 11.3 skyrių)
2	Vairo kolonėlė	1,5–1-1/8"
9	Įstatomoji ašis	Ø 15-110 15QLC32-110
7	Poslinkis	44 | 54 mm
6	Ilgis	...
5	Su purvasaugiu	taip

3.5.12.2 SR SUNTOUR, „Mobie34“, 2CRDS15LH1.507.5 ABS 27.5"

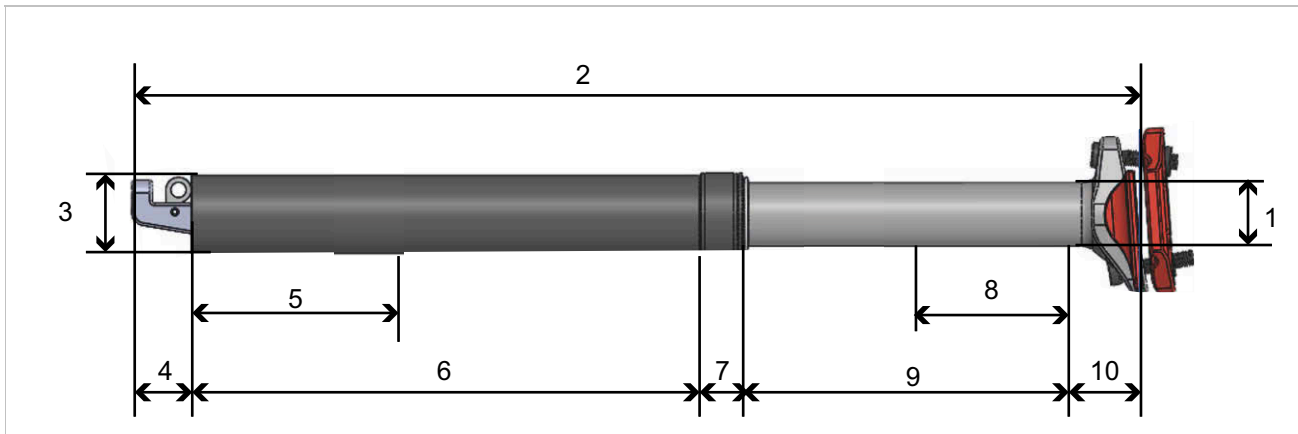


90 paveikslėlis. SR SUNTOUR, „Mobie34“, 2CRDS15LH1.507.5 ABS 27.5"

Pakaba		
1	Pakaba	Pneumatinė pakaba / plieninė spyruoklė
8	Atstumas tarp šakės vamzdžių	145 mm
Amortizacija		
3	Kasetė	2CR
Bendrieji duomenys		
4	Spyruoklės eiga	Dalių sąrašas (žr. 11.3 skyrių)
2	Vairo kolonėlė	1,5–1-1/8"
9	Įstatomoji ašis	Ø 15-100 15LH-110
7	Poslinkis	51 mm
6	Ilgis	...
5	Su purvasaugiu	ne

3.5.13 Balnelio stovas

3.5.13.1 LIMOTEC, „A3/A3 Plus“

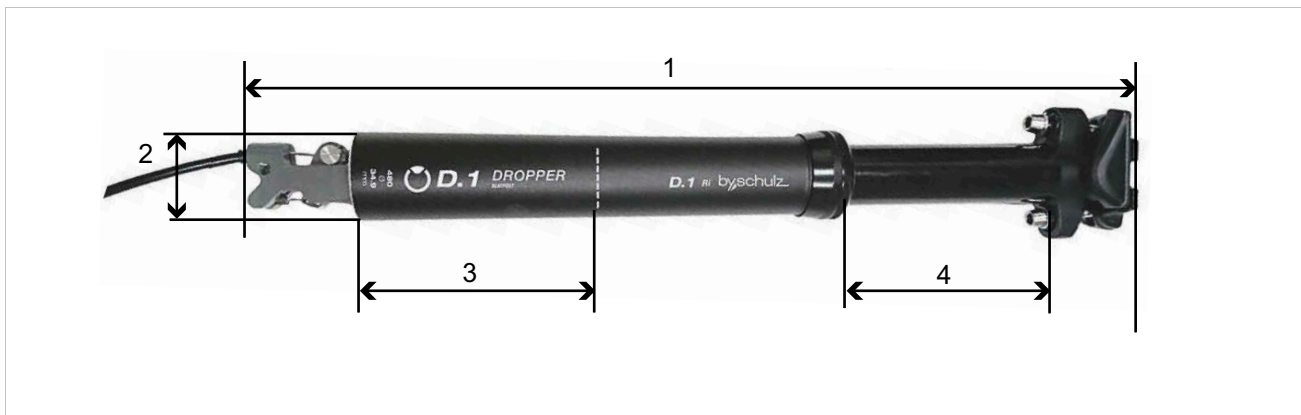


91 paveikslėlis. Balnelio stovo LIMOTEC, „A3/A3 Plus“ matmenys

Numeracija paveikslėlyje		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dydžių aprašymas	Maksimalus kūno svoris [kg]	Ø [mm]	Ilgis [mm]	Ø [mm]	[mm]	Minimalus įstatymo gylis [mm]	[mm]	[mm]	Spyruoklės eiga [mm]	Stūmoklio eiga [mm]	[mm]
A3											
Slopintuvas „Soft“											
30,9 Ø 40/40 „Soft“	75	25,6	345	30,9	25	80	178	12	40	80	50
31,6 Ø 40/40 „Soft“	75	25,6	345	31,6	25	80	178	12	40	80	50
30,9 Ø 40/80 „Soft“	75	25,6	402	30,9	25	80	205	12	80	120	40
31,6 Ø 40/80 „Soft“	75	25,6	402	31,6	25	80	205	12	80	120	40
Slopintuvas „Hard“											
30,9 Ø 40/40 „Hard“	130	25,6	345	30,9	25	80	178	12	40	80	50
31,6 Ø 40/40 „Hard“	130	25,6	345	31,6	25	80	178	12	40	80	50
30,9 Ø 40/80 Hard	130	25,6	345	30,9	25	80	178	12	80	80	50
31,6 Ø 40/80 Hard	130	25,6	345	31,6	25	80	178	12	80	80	50

Numeracija paveikslėlyje		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dydžių aprašymas	Maksimalus kūno svoris [kg]	Ø [mm]	Ilgis [mm]	Ø [mm]	[mm]	Minimalus įstatymo gylis [mm]	[mm]	[mm]	Spyruoklės eiga [mm]	Stūmoklio eiga [mm]	[mm]
„A3 Plus“											
Slopintuvas „Soft“											
30,9 Ø 40/40 „Soft“	50–110	25,6	345	30,9	25	80	178	12	40	80	50
31,6 Ø 40/40 „Soft“	50–110	25,6	345	31,6	25	80	178	12	40	80	50
30,9 Ø 40/80 „Soft“	45–75	25,6	402	30,9	25	80	205	12	80	120	40
31,6 Ø 40/80 „Soft“	45–75	25,6	402	31,6	25	80	205	12	80	120	40
Slopintuvas „Hard“											
30,9 Ø 40/40 „Hard“	95–130	25,6	345	30,9	25	80	178	12	40	80	50
31,6 Ø 40/40 „Hard“	95–130	25,6	345	31,6	25	80	178	12	40	80	50
30,9 Ø 40/80 Hard	75–130	25,6	345	30,9	25	80	178	12	80	80	50
31,6 Ø 40/80 Hard	75–130	25,6	345	31,6	25	80	178	12	80	80	50

3.5.13.2 BY.SCHULZ, D.1



92 paveikslėlis. Balnelio stovo BY,SCHUZ, D.1 matmenys

Numeracija paveikslėlyje		2	4
Dydžių aprašymas	Maksimalus kūno svoris [kg]	Ø [mm]	Stūmoklio eiga [mm]
100 Ø 30,9	150	30,9	100
160 Ø 30,9	150	30,9	160
100 Ø 31,6	150	31,6	100
160 Ø 31,6	150	31,6	160
100 Ø 33,9	150	33,9	100
160 Ø 33,9	150	33,9	160
100 Ø 34,9	150	34,9	100
160 Ø 34,9	150	34,9	160

3.5.14 Stebulė

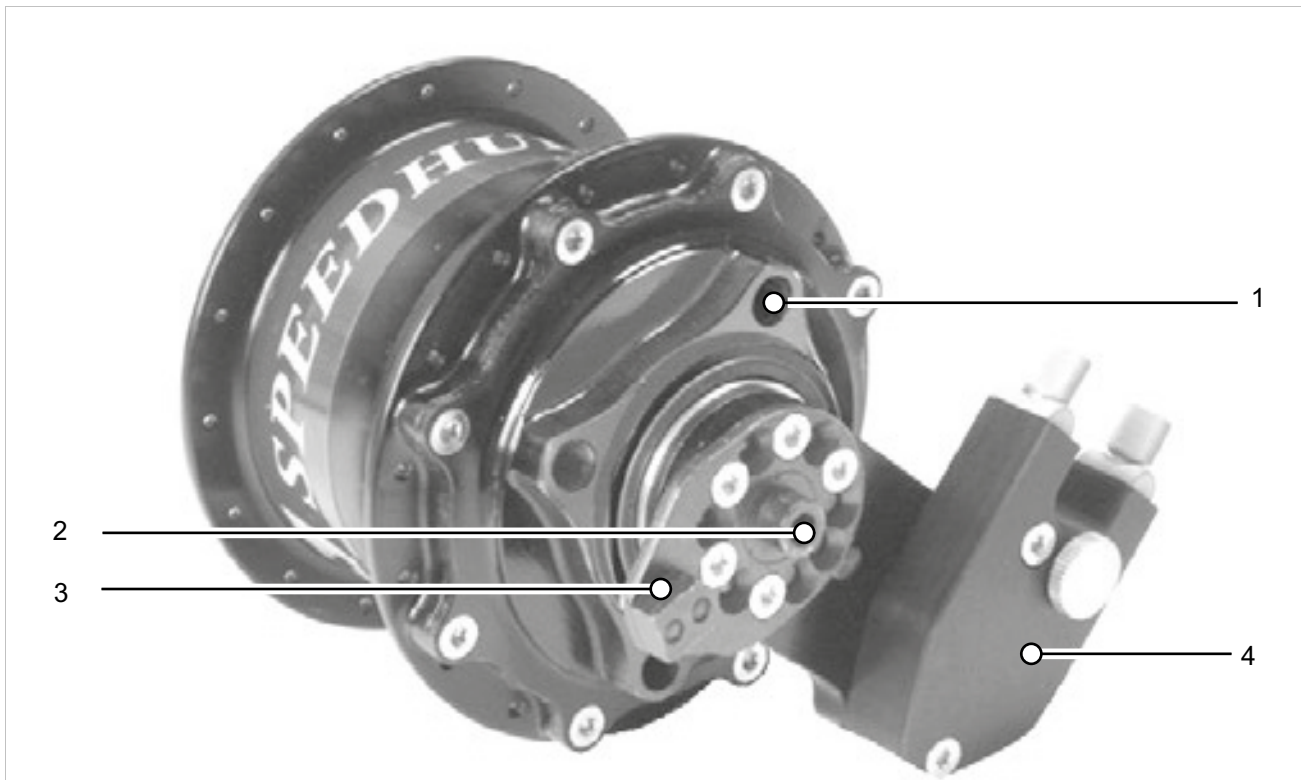
3.5.14.1 SHIMANO FH-MT400-B



93 paveikslėlis. Laisvosios eigos stebulės SHIMANO FH-MT400-B techniniai duomenys

Pavaros	11 | 10 | 9 | 8
Ilgis (O.L.D) [mm]	148
Stipinių skylės	28H | 32H | 36H
Ašies tvirtinimas [mm]	12, „E-Thru“
Ašies ilgis [mm]	148 × 12
Poslinkis (Offset) [mm]	44 | 45
Atstumas tarp jungių [mm]	63,4
Jungės skersmuo kairėje | dešinėje [mm]	52,8 | 53,8
„Spline“ tipas	„HG spline M“ („10/9/8-speed“, „MTB 11-speed“)
Greitaveikė mova	Daugiau nei 36 kartus / 360°
Sandarinimas Stebulė Laisvosios eigos būgnas	Labirintinis ir kontaktinis Kontaktinis
Vidinis tepimas	taip
Guoliai, vamzdelis	CBN
Medžiaga: Laisvosios eigos būgnas Stebulės korpusas Ašis	Plienas Aliuminis, dažytas Plienas

3.5.14.2 ROHLOFF, „Speedhub 500/14“



94 paveikslėlis. ROHLOFF, „Speedhub 500/14 CC DB OEM“, juodos spalvos, 32 skylių, su diskinio stabdžio dangteliu (1), sparčiojo užveržimo ašimi (2), CC OEM darbine plokštele (3) ir išoriniu perjungimo nustatymu (4) techniniai duomenys ir funkcijos

	„Speedhub 500/14 CC DB OEM“, juodos spalvos, 32 skylių	„Speedhub 500/14 CC DB XL OEM“, juodos spalvos, 32 skylių	„Speedhub 500/14 CC DB XXL OEM“, juodos spalvos, 32 skylių
Svoris (įsk. perjungimo rankena, perjungimo kabelius ir atraminį įtampimo įtaisą) [g]	1825	1980	2005
Įpilamas alyvos kiekis [ml]	maks. 25		
Pavarų skaičius	14		
Pavaros šuoliai	tolygiai 13,6 %		
Ašies skersmuo griovelyje [mm]	9,8		
Užspaudimo plotis [mm]	135	170	190
Pavarų perjungimo sistema			
Perjungimo valdymas	Išorinis perjungimo valdymas	Elektroninis perjungimo valdymas E-14	Vidinis perjungimo valdymas
Perjungimo jungimas	Naudojant sukamąją perjungimo rankeną		
Perjungimo rankenos pasukimo kampas keičiant pavarą / iš viso	21° / 273°		
Perjungimo nustatymas	Naudojant du Bowdeno trosus (angl. pull-pull system)		
Perjungimo trosas keičiant pavarą / iš viso [mm]	7,4 / 96,2		

	„Speedhub 500/14 CC DB OEM“, juodos spalvos, 32 skylių	„Speedhub 500/14 CC DB XL OEM“, juodos spalvos, 32 skylių	„Speedhub 500/14 CC DB XXL OEM“, juodos spalvos, 32 skylių
Sukimo momentas			
Perjungimo valdymas	Išorinis perjungimo valdymas	Elektroninis perjungimo valdymas E-14	Vidinis perjungimo valdymas
Sukimo momento atrama	OEM ¹	OEM2 ²	PM ³
Bendras perdavimas	526 %		
Poveikio laipsnis	95– 99 %		
Vidinis pavarų perdavimo skaičius			
1 pavara	0,279		
2 pavara	0,316		
3 pavara	0,360		
4 pavara	0,409		
5 pavara	0,464		
6 pavara	0,528		
7 pavara	0,600		
8 pavara	0,682		
9 pavara	0,774		
10 pavara	0,881		
11 pavara	1,000		
12 pavara	1,135		
13 pavara	1,292		
14 pavara	1,467		
Ašis „Cross Country“ (CC) ⁴			
Didžiausias ašies CC plotis [mm]	147	182	202
Ašies skylės skersmuo CC [Ø mm]	5,5		
Ašis TS ⁵			
Ašies sriegis	M10 × 1	M10 × 1	...
Didžiausias ašies TS plotis [mm]	171 / „TS lang“ 179	206 / „TS lang“ 204	...
Stipinas			
Stipinų skaičius	32	32	32
Atstumas tarp stipinų jungių (tarp centrų) [Ø mm]	100	93	93
Stipinų skylės skersmuo [Ø mm]	2,7		
Stipinų jungės plotis [Ø mm]	3,2		

¹ OEM = OEM montavimas (official equipped manufacturer = oficialus įrangos gamintojas): su CC OEM arba TS OEM ašies plokštele pagal ašies tipą, tik rėmui su „Rohloff“ OEM grioveliumi.

² OEM2 = OEM2 montavimas: su CC OEM2 arba TS OEM2 ašies plokštele pagal ašies tipą, tik rėmui su diskinių stabdžių laikikliu pagal tarptautinį standartą (IS 1999).

³ PM = „PostMount“ montavimas: su CC PM arba A12 PM ašies plokštele pagal ašies tipą per „PM Bone“, rėmui su diskinių stabdžių laikikliu pagal „Direkt PostMount“ standartą.

⁴ CC = „Cross Country“, su CC PM arba A12 PM ašies plokštele pagal ašies tipą per „PM Bone“, naudoti su sparčiojo užveržimo ašimis.

⁵ TS = „Touring“ varžtinė ašis, varžtinė ašis su ašies veržle M10 × 1.

	„Speedhub 500/14 CC DB OEM“, juodos spalvos, 32 skylių	„Speedhub 500/14 CC DB XL OEM“, juodos spalvos, 32 skylių	„Speedhub 500/14 CC DB XXL OEM“, juodos spalvos, 32 skylių
Stabdys			
Stabdžių disko centravimo skersmuo [Ø mm]	52		
Stabdžių disko laikiklio apskritimo su skylėmis skersmuo [Ø mm]	65		
Stabdžių disko tvirtinimo varžtai	4 × M8 × 0,75		
Atstumas tarp griovelio ir stabdžių disko jungės [mm]	16 (IS 1999)		
Krumpliaratis			
Žvaigždutės / „Splined“ sriegis	M34 × 6 P1, tolerancija 6H		
Žvaigždutės dantys	Dviračių perjungimo grandinėms 1/2 × 3/32" (Iso Nr. 082)		
Žvaigždutės dantų skaičius	16 pasirinktinai: 13, 15 ir 17 (įstatomoji versija 13– 19 + 21)		
Grandinė			
Grandinės linija (135 mm / 142 mm) [mm]	55 (57 su 13-os žvaigždute + įstatomoji žvaigždutė)	73 (75 su 13-os žvaigždute + įstatomoji žvaigždutė)	
Grandinės linijos leistinas grandinės perdavimas [kūno svoris < 100 kg]	40/21, 36/19, 34/18, 32/17, 30/16, 28/15, 28/14, 26/13 (perdavimo koeficientas ~ 1,90)		
Grandinės linijos leistinas grandinės perdavimas [kūno svoris > 100 kg]	52/21, 48/19, 45/18, 42/17, 40/16, 38/15, 36/14, 34/13 (perdavimo koeficientas ~ 2,50)		
Diržai			
Diržų linija „Gates Carbon Drive“ [mm]	54,75	73	
Mažiausias leistinas diržo perdavimas [kūno svoris < 100 kg]	39/19, 39/20, 42/22, 46/24 (perdavimo koeficientas ~ 1,90)		
Grandinės linijos leistinas grandinės perdavimas [kūno svoris > 100 kg]	46/19, 50/22, 55/22, 60/24 (perdavimo koeficientas ~ 2,50)		
Maksimalus jėgimo sukimo momentas [Nm]	130		

3.5.14.3 ENVILO



95 paveikslėlis. Krumpliaračių stebulės ENVILO techniniai duomenys (pavyzdys „Heavy Duty“)

	„Heavy Duty“
Spalva	Matinė juoda
Svoris	2450 g
Maks. greitis (aps./min.)	800 RPM
Nominalusis perdavimo skaičiaus diapazonas	380 % (0,5– 1,9)
Maks. pavaros sistemos ilgalaikis sukimo momentas	100 Nm
Maks. pavaros sistemos didžiausias sukimo momentas	100 Nm
Maks. pavaros sistemos nominalioji jėga	500 W
Maks. LBS	250 kg
Eksplotavimo trukmė	20 000 km
Apsaugos lygis Stebulė Laisvoji eiga Eigos sąsaja	IP65 IP54 IP54
Darbinė temperatūra	nuo -20 °C iki +48 °C
Stabdžių parinktys	6 skylių diskinis stabdys, ratlankio stabdys, ritininis stabdys
Maks. stabdžių disko dydis	203 mm
Stabdžių disko varžtams keliami reikalavimai	10– 17 mm
Maks. stabdžių disko varžtų sukimo momentas	6,2 Nm
Stipinų parinktys	36 | 36
Stipinų dydis	2 mm– 2,34 mm






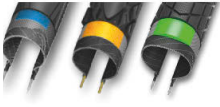

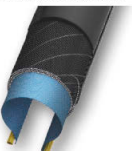
Stipinų jungės skersmuo	125 mm
Stipinų skylės skersmuo	2,9 mm
Min. rato dydis	16"
Ašies sriegis	M10 × 1
Griovelio plotis	135 mm
Griovelio storis	6– 10 mm
Apsaugai nuo susisukimo reikalingas griovelio ilgis (išmatuotas nuo ašies vidurio) Rekomenduojama: minimalus	14 mm 10 mm
Bendras ašies plotis (be veržlių su gaubteliais)	183 mm
Grandinės linija	49,0 ± 0,5 mm
Rėmo linija („Gates“)	45,5 ± 0,5 mm
Žvaigždutės storis (grandininė pavara)	2,3 mm
Žvaigždutės storis (skriemulys)	4,3 mm
Žvaigždutės dydžiai (grandininė pavara)	16– 22T
Žvaigždutės dydžiai (skriemulys)	20– 28T
Žvaigždutės tipas	9 įpjovos, viena pusė plokščia
Grandinės tipas	3/32", 1/8" su 3 mm poslinkio žvaigždute
Min. žvaigždutės perdavimas (ne „eBike“)	1,8
Min. žvaigždutės perdavimas (priekinio rato variklis)	1,8
Min. žvaigždutės perdavimas (centrinis variklis)	2,0
Min. žvaigždutės perdavimas („Bosch Gen 2“)	0,8
Min. žvaigždutės perdavimas (MPF)	1,55
Rekomenduojamas stipinų išdėstymas	2 sukryžiuvimai 26" arba didesniems ratams, 1 sukryžiuvimas 24" arba mažesniems ratams, radialinis stipinų išdėstymas neleidžiamas

3.5.15 Padangos

3.5.15.1 SCHWALBE apsaugos nuo pradūrimo pakopa

PSS	Kaučiuko įdėklas	Įdėklai Derinys	Audinio įdėklas
7	„SmartGuard®“		
6		„DualGuard“ „Double Defense®“	„Tubeless Easy“
5	„GreenGuard®“ „PunctureGuard“		„V-Guard“
4			„RaceGuard®“
3	„K-Guard“		
2			„Performance“ „LiteSkin“
1			

96 paveikslėlis. Apsaugos nuo pradūrimų klasifikavimas pagal apsaugos nuo pradūrimo lygį (PSS)

 	<p>„SmartGuard®“ „SmartGuard®“ turi apsaugą, pagamintą iš 5 mm labai elastingos specialios gumos, kuri iš dalies gaunama iš antrinių žaliavų.</p>
 	<p>„DualGuard“ apsaugos nuo pradūrimų technologiją sudaro du 2,5 mm specialios gumos ir nailoninio audinio sluoksniai po protektoriumi.</p>
 	<p>„Double Defense®“ Kombinuotą apsaugą nuo pradūrimo galima rinktis iš trijų versijų:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Race“ versijoje saugo „SnakeSkin“ (aplink visą ratą) ir papildoma „RaceGuard“ (po protektoriumi). • „Tour“ padangų šoninėse sienelėse naudojama „SnakeSkin“, o po protektoriumi – didelio tankio „V-Guard“. • „Plus“ padangose po protektoriumi yra „GreenGuard“ sluoksnis, o ant šoninių sienelių – „SnakeSkin“.
 	<p>„Tubeless Easy“ Bekamerė technologija, specialūs vieno pluošto audiniai („SnakeSkin“ arba „MicroSkin“) neleidžia prarasti oro ir kartu su hermetiku užtikrina apsaugą nuo pradūrimo.</p>

 	<p>„V-GUARD“ „V-Guard“ apsauga nuo pradūrimo pagaminta iš lengvo ir pjūviams atsparaus pluošto. Jos audinys pasižymi dideliu atsparumu pradūrimams, todėl lengvos lenktyninės ir turistinės padangos yra labai atsparios pradūrimams.</p>
 	<p>„GreenGuard®“ „GreenGuard®“ apsauga pagaminta iš 3 mm labai elastingos specialios gumos, iš dalies gautos iš perdirbtų medžiagų, kuri yra ant 67 EPI karkaso.</p>
 	<p>„PunctureGuard“ „PunctureGuard“ apsaugą nuo pradūrimų sudaro 3 mm storio guminis įdėklas.</p>
 	<p>„RaceGuard®“ „RaceGuard®“ apsaugą nuo pradūrimų sudaro 2 sluoksniai kryžminio audimo nailoninio audinio ant 67 EPI karkaso.</p>
 	<p>„K-Guard“ „K-Guard“ apsaugą nuo pradūrimų sudaro natūralaus kaučiuko įdėklas, sustiprintas „Kevlar®“ pluoštu. „Kevlar®“ yra „DuPont“ aukštųjų technologijų pluoštas, naudojamas daugelyje sričių, siekiant apsaugoti nuo praskisverbiančių daiktų, įskaitant neperšaukamas liemenes.</p>
 	<p>„Performance“ ir „LiteSkin“ Padangos su 50 EPI karkasu – be apsaugos nuo pradūrimų.</p>

3.5.15.2 SCHWALBE, „Johnny Watts“



97 paveikslėlis. SCHWALBE, „Johnny Watts“ konstrukcija

Padangų tipas	„Tube“
Tipas	Lankstomosios padangos
Apsaugos nuo pradūrimo pakopa	„RaceGuard®“
Sudėtis	„Addix“
Svoris	1020 g
Slėgis	1,2–2,6 bar (17–38 psi)
Leistina apkrova	120 kg
EPI	67
Profilis	HS604
Dydis	žr. dalių sąrašą

35 lentelė. SCHWALBE, „Johnny Watts“ techniniai duomenys

3.5.15.3 SCHWALBE, „Marathon Almotion“



98 paveikslėlis. SCHWALBE, „Marathon Almotion“ konstrukcija

Padangų tipas	„Tube“
Tipas	Lankstomosios padangos
Apsaugos nuo pradūrimo audinys	„RaceGuard®“
Sudėtis	„Addix“
Svoris	690 g
Slėgis	2,0–4,0 bar (30–55 psi)
Leistina apkrova	120 kg
EPI	67
Profilis	HS603
Dydis	žr. dalių sąrašą

36 lentelė. SCHWALBE, „Marathon Almotion“

3.5.15.4 SCHWALBE, „Marathon E-Plus“



99 paveikslėlis. SCHWALBE, „Marathon E-Plus“ konstrukcija

Padangų tipas	„Tube“
Tipas	Vielinės padangos
Apsaugos nuo pradūrimo pakopa	„Performance Line®“
Sudėtis	„Addix E“
Svoris	1210 g
Slėgis	2,5–4,5 bar (35–65 psi)
Leistina apkrova	128 kg
EPI	67
Profilis	HS498
Dydis	žr. dalių sąrašą

37 lentelė. SCHWALBE, „Marathon E-Plus“ techniniai duomenys

3.5.15.5 SCHWALBE, „Marathon Efficiency“



100 paveikslėlis. SCHWALBE, „Marathon Efficiency“ konstrukcija

Padangų tipas	„Tube“
Tipas	Lankstomosios padangos
Apsaugos nuo pradūrimo pakopa	„Evolution Linie®“
Sudėtis	„Addix Race“
Svoris	795 g
Slėgis	2,0–4,0 bar (30–55 psi)
Leistina apkrova	125 kg
EPI	67
Profilis	HS617
Dydis	žr. dalių sąrašą

38 lentelė. SCHWALBE „Marathon Efficiency“ techniniai duomenys

3.5.16 Kamera

3.5.16.1 SCHWALBE, Nr. 19 AV



101 paveikslėlis. SCHWALBE, kameros Nr. 19 AV konstrukcija

Vožtuvas	Automatinis vožtuvas
Vožtuvo ilgis	40 mm
Dydis	ETRTO 40/62-584/635
Tipas	Butilas
Svoris	220 g

39 lentelė. SCHWALBE, kameros Nr. 19 AV techniniai duomenys

3.5.16.2 SCHWALBE, Nr. 21 SV




102 paveikslėlis. SCHWALBE, kameros Nr. 21 SV konstrukcija

Vožtuvas	Prancūziškas vožtuvas
Vožtuvo ilgis	40 mm
Dydis	ETRTO 40/62-584
Tipas	Butilas
Svoris	205 g

40 lentelė. SCHWALBE, kameros Nr. 21 SV techniniai duomenys

3.5.17 Priveržimo momentas

Modelis	Priveržimo momentas	Įrankis
Ašis		
Įprastinė ašies veržlė	35–40 Nm*	15 mm veržliaraktis
SR SUNTOUR prisukama ašis 12AH2 Ašis Fiksavimo varžtas	8–10 Nm 5–6 Nm	Šešiabriaunė galvutė 6 mm Šešiabriaunė galvutė 5 mm
SR SUNTOUR prisukama ašis 15AH2 Ašis Fiksavimo varžtas	8–10 Nm 5–6 Nm	Šešiabriaunė galvutė 6 mm Šešiabriaunė galvutė 5 mm
„Intend Edge“ Ašis Fiksavimo varžtas	3–5 Nm 10 Nm	M6
Akumulatorius		
„BOSCH PowerPack 400/500/600/800“ 4 × korpuso dugno sklendės tvirtinimo varžtai 2 × dangtelio tvirtinimo varžtai 2 × dangtelio tvirtinimo varžtai 2 × laikiklio tvirtinimo varžtai kabelio pusėje 1 × laikiklio tvirtinimo varžtai kabelio pusėje 2 × laikiklio tvirtinimo varžtai užrakto pusėje 1 × laikiklio tvirtinimo varžtai užrakto pusėje	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 (smailus) „Torx®“ T15 „Torx®“ T25, M5 × 20 „Torx®“ T25 „Torx®“ T15, M3,5 × 12
Ekranas		
FIT laikiklis „Comfort / Compact“ Tvirtinimo varžtas	0,5 Nm	Šešiakampis veržliaraktis 2,5 mm
„FIT Comfort / Compact“ Montavimo apkaba	0,8 Nm	„Torx®“ T20
Borto kompiuteris		
„FIT Remote Basic“ Montavimo apkaba	0,8 Nm	„Torx®“ T20
„FIT Remote Display“ Montavimo apkaba	0,8 Nm	„Torx®“ T20
BOSCH laikiklis „Intuvia 100“  Tvirtinimo varžtas 1, M3 × 22 Tvirtinimo varžtas 2, M3 × 14	1 Nm 1 Nm	Šešiabriaunė galvutė 3 mm Šešiabriaunė galvutė 3 mm


„BOSCH System Controller“ Tvirtinimo varžtas	0,5 Nm	„Torx®“ T10
„BOSCH Mini Remote“ Tvirtinimo varžtas	0,4 Nm (ne 0,6 Nm, kaip nurodyta ant „Mini-Remote“)	Šešiabriaunė galvutė 3 mm
„SHIMANO SC-E5003“ Tvirtinimo varžtas	0,8 Nm	Šešiabriaunė galvutė 3 mm
Stabdžių trinkelės		
SHIMANO Fiksavimo žiedas	2–4 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm Plokščiasis atsuktuvus
TEKTRO hidraulinių diskinių stabdžių sistema Tvirtinimo varžtai	3–5 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm
Stabdžių linija,		
SHIMANO Rankinio stabdžio jungiamasis varžtas	5–7 Nm	Varžliaraktis 8 mm
SHIMANO Stabdžių suporto jungiamasis varžtas, tuščiavidurio varžto jungties versija	5–7 Nm 8–10 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm Vidinis šešiabriaunis raktas 4 mm
SHIMANO Stabdžių suporto jungiamasis varžtas, tiesi versija	5–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm
SHIMANO lenktynių dviračiui Linijos movos jungiamasis varžtas	5–7 Nm	Varžliaraktis 8 mm
TEKTRO hidraulinių diskinių stabdžių sistema Stabdžių suportų oro išleidimo vožtuvas	4–6 Nm	#
TEKTRO hidraulinių diskinių stabdžių sistema Rankinio stabdžio išlyginamojo rezervuaro srieginiai kamščiai	2–4 Nm	„Torx®“ T15
Stabdžių suportas		
SHIMANO Adapterio tvirtinimo varžtas ir stabdžių suporto tvirtinimo varžtas, versija su IS stabdžių laikikliu	6–8 Nm	...
SHIMANO Stabdžių suporto tvirtinimo varžtas, „Postmount“ versija	6–8 Nm	...
TEKTRO hidraulinių diskinių stabdžių sistema Adapterio tvirtinimo varžtai	6–8 Nm	#
TEKTRO hidraulinių diskinių stabdžių sistema Stabdžių suportų tvirtinimo varžtas	6–8 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm

Stabdžių diskas		
SHIMANO skirtas „Center Lock“ tipui Ekscentriko tvirtinimo varžtas	40–50 Nm	TL-LR15 TL-FC36/TL-LR11 Reguliuojamas veržliaraktis
SHIMANO skirtas „Center Lock“ tipui Tvirtinimo varžto versija su veržle	40–50 Nm	TL-LR10 Veržliaraktis
SHIMANO skirtas 5 skylių versijai Tvirtinimo varžtai	2–4 Nm	Žvaigždutės formos [Nr. 25]
SHIMANO skirtas 6 skylių versijai Tvirtinimo varžtai	2–4 Nm	Žvaigždutės formos [Nr. 25]
TEKTRO hidraulinių diskinių stabdžių sistema Tvirtinimo varžtai	4–6 Nm	„Torx®“ T25
„Cantilever“ stabdys		
SHIMANO Stabdžių suporto tvirtinimo varžtas	5–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO Stabdžių kaladėlės tvirtinimo varžtas	8–9 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm Varžliaraktis 10 mm
SHIMANO Troso tvirtinimo varžtas	6–8 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
Dvigubo lanksto ratlankio stabdys		
SHIMANO Tvirtinimo varžtas	8–10 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO, modeliai su veržlėmis Tvirtinimo varžtas	8–10 Nm	Varžliaraktis 10 mm
SHIMANO Stabdžių kaladėlės tvirtinimo varžtas	5–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 4 mm
SHIMANO, kairioji pusė Stabdžių trosų tvirtinimo varžtas	6–8 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO, dešinioji pusė Stabdžių trosų tvirtinimo varžtas	1–1,5 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 2 mm
Balnelio stovo nuotolinio reguliavimo pultas		
EIGHTPINS Tvirtinimo varžtas Troso veržtuvas	2,5 Nm 5 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm Šešiabriaunė galvutė 3 mm
Laisvosios eigos žvaigždutė		
SHIMANO	35 Nm	Laisvosios eigos nuėmimo įrankis TL-FW3
Amortizuojanti šakė		
„Intend Edge“ Dvigubo tiltelio varžtas	12 Nm	
SR SUNTOUR Spyruoklės pusė, viršus, plastikas	5 Nm	
SR SUNTOUR Spyruoklės pusė, viršus, aliuminis	20 Nm	

SR SUNTOUR Spyruoklės pusė, apačioje	10 Nm	Šešiabriaunė galvutė (fiksauta eiga)
SR SUNTOUR Spyruoklės pusė, apačioje	8 Nm	Aliumininė veržlė (fiksauta eiga)
SR SUNTOUR Spyruoklės pusė, apačioje (nustatyti spyruoklės eiga)	7 Nm	
SR SUNTOUR Amortizatoriaus pusė, viršus, plastikas	5 Nm	
SR SUNTOUR Amortizatoriaus pusė, viršus, aliuminis	20 Nm	
SR SUNTOUR Amortizatoriaus pusė, apačioje, be reguliatoriaus	10 Nm	
SR SUNTOUR Amortizatoriaus pusė, apačioje, su reguliatoriumi	7 Nm	
SR SUNTOUR Šakių galvutės spaustuvai	7 Nm	
„SRAM RockShox“, 35 Dengiamasis dangtelis	28 Nm	Smūginė galvutė 24 mm
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB Kompresinio slopintuvo dangtelis	28 Nm	„RockShox“ dangtelio ir kasetės įrankis (arba standartinis kasetės įrankis)
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB „DebonAir“+ spyruoklės dangtelis	28 Nm	„RockShox“ dangtelio ir kasetės įrankis (arba standartinis kasetės įrankis)
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB „Dual Position Air“ spyruoklės dangtelis	28 Nm	Smūginė galvutė 24 mm
„SRAM RockShox“, 35 Tvirtinimo varžtas – slėgio pakopų reguliavimo žiedas ir nuotolinio valdymo žiedas	1,4 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB Tvirtinimo varžtas – slėgio pakopų nustatymo reguliatorius „Charger RC“ („Select“)	1,35 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB Tvirtinimo varžtas – slėgio pakopų reguliavimo žiedas „Charger RC“ (pasirinkti)	0,75–1,1 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
„SRAM RockShox“, 35 Tvirtinimo varžtas – spyruoklės eigos reguliavimo žiedas (dviejų padėčių ritė)	1,35 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB „ButterCup“ korpuso kreipiamojo strypo galinė plokštelė – kreipiamojo strypo galinė plokštelė – pneumatinė spyruoklė ir amortizatorius	3,3 Nm	„Torx®“ T25

„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB „ButterCup“ korpuso (viršutinio) ir „ButterCup“ korpuso (apatinio) jungtys – pneumatinė spyruoklė ir amortizatorius	3,3 Nm	veržliaraktis 23 mm
„SRAM RockShox“ „Bottomless Token“	4 Nm	Šešiabriaunė galvutė 8 mm ir smūginė galvutė 24 mm
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB Sandarinimo galvutė (atšokimas) amortizatoriaus kasetės vamzdelio dangteliui – „Charger RC“ (Select), „Rush RC“ (Base)	2 Nm	Smūginė galvutė 10 mm
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB Slėgio ribojimo vožtuvas (PRV) ir kamštis	9 Nm	veržliaraktis 19 mm
„SRAM RockShox“ Nustatymo varžtas – nuotolinio valdymo lyno stabdymo žiedas	Rankomis arba 0,1–0,3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2 mm
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB Fiksavimo varžtas – atšokimo reguliavimo žiedas	0,84 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB Pneumatinės spyruoklės kreipiamojo strypo galinė plokštelė („Select+“, „Select“, „Base“ – tik „DebonAir+“)	3,3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 5 mm
„SRAM RockShox Lyrik“, ZEB Kumštelių reguliatoriaus fiksavimo varžtas – kompresinio slopintuvo reguliatorius (HSC) × 2	0,56 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
„SRAM RockShox“ Apatiniai varžtai	6,8 Nm	Šešiabriaunė galvutė 5 mm
Rankinis stabdys		
SHIMANO Tvirtinimo varžtas	6–8 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 4 mm Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO Tvirtinimo varžtas BL-M987/ BL-M9000/BL-M9020	4–6 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 4 mm
SHIMANO, diskinio stabdžio svirtis Oro išleidimo įmova	4–6 Nm	Galinis raktas 7 mm
SHIMANO, diskinio stabdžio svirtis Oro išleidimo varžtas	0,3–0,5 Nm	...
TEKTRO hidraulinių diskinių stabdžių sistema Tvirtinimo varžtai	5–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 4 mm
Grandininė pavara		
FIT, „Brose FIT“ Švaistiklio žvaigždutės uždarymo žiedas (fiksavimo žiedas „Spider“)	28 Nm	ISIS švaistiklio įrankis
FIT, „Panasonic FIT“ Skriejiko žvaigždutės varžtai	13 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm

FIT, „Panasonic FIT“ Švaistiklio žvaigždutės uždarymo žiedas (fiksavimo žiedas „Spider“)	40 Nm	ISIS švaistiklio įrankis
FIT, „Panasonic FIT“ Skriejiko žvaigždutės varžtai	13 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ Didžiausia grandininė pavara Vidutinė grandininė pavara Mažiausia grandininė pavara	14–16 Nm 16–17 Nm	...
SHIMANO, vienguba konstrukcija Švaistiklio / grandinės pavaros tvirtinimo varžtas	12–14 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm / žvaigždutės formos [Nr. 30]
SHIMANO, dviguba konstrukcija Didžiausia grandininė pavara Mažiausia grandininė pavara	12–14 Nm 16–17 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm / žvaigždutės formos [Nr. 30] Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm / žvaigždutės formos [Nr. 30]
SHIMANO, triguba konstrukcija Didžiausia grandininė pavara Vidutinė grandininė pavara Mažiausia grandininė pavara	12–14 Nm 16–17 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm / žvaigždutės formos [Nr. 30] Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm / žvaigždutės formos [Nr. 30]
SHIMANO, FC-M8000, vienguba konstrukcija Švaistiklio / grandinės pavaros tvirtinimo varžtas	12–14 Nm	Žvaigždutės formos [Nr. 30]
SHIMANO, FC-M8000, dviguba konstrukcija Didžiausia grandininė pavara Mažiausia grandininė pavara	12–14 Nm 16–17 Nm	Žvaigždutės formos [Nr. 30] Žvaigždutės formos [Nr. 30]
SHIMANO, FC-M8000, triguba konstrukcija Didžiausia grandininė pavara Vidutinė grandininė pavara Mažiausia grandininė pavara	10–12 Nm 16–17 Nm	Žvaigždutės formos [Nr. 30] Žvaigždutės formos [Nr. 30]
Grandinės apsauga		
Grandinės apsaugos montavimo akiniai „Brose“ Tvirtinimo varžtai	6 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm
BOSCH BDU37xx variklio grandinės apsauga Tvirtinimo varžtai	maks. 10 Nm	M6 × 10, galvutė: maks. 5 mm, ilgis: maks. 8,5 mm
Švaistiklio guolis / švaistiklių komplektas		
Įprastas patroninis švaistiklio guolis	35–45 Nm	...
SHIMANO, HOLLOWTECH[™] II / dviejų dalių švaistiklių komplektas Kairysis adapteris ir vidinė įvorė	35–50 Nm	TL-FC24 / TL-FC25 / TL-FC32 / TL-FC36
SHIMANO, HOLLOWTECH[™] II / dviejų dalių švaistiklių komplektas Dangtelis	0,7–1,5 Nm	TL-FC16 / TL-FC18

SHIMANO, HOLLOWTECH™ / dviejų dalių švaistiklių komplektas Kairiojo švaistiklio varžtas	12–14 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO, OCTALINK tipas Kairysis adapteris ir pagrindinis korpusas	50–70 Nm	TL-UN74-S / TL-UN66
SHIMANO, OCTALINK tipas Švaistiklių komplektas	35–50 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 8 mm Vidinis šešiabriaunis raktas 10 mm
SHIMANO, SQUARE tipas Kairysis adapteris ir korpusas	50–70 Nm	TL-UN74-S
SHIMANO, SQUARE tipas Švaistiklių komplektas	35–50 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 8 mm
Vairas		
Fiksavimo varžtas, įprastas	5–7 Nm*	#
CONTROL TECH, vairo tvirtinimo įtaisas su vienu arba dviem varžtais	14–16 Nm	#
SHIMANO Vairo tvirtinimo įtaisas su vienu arba dviem varžtais	20–29 Nm	#
Variklis		
FIT, „Brose S Mag FIT“ Variklio tvirtinimo varžtai (horizontaliai / vertikaliai)	23 / 25 Nm	Galinis raktas SW 13 mm Šešiakampis veržliaraktis SW 6 mm
FIT, „Panasonic FIT“ Variklio tvirtinimo varžtai	20–24 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 6 mm
BOSCH BDU37xx variklis 6 × variklio tvirtinimo varžtai	20 ± 2 Nm	„Torx Plus®“ P40, M8 × 16
		
Variklio dangtis		
BOSCH BDU37xx variklio dangtis		
Apatinio variklio dangčio tvirtinimo varžtai	Pirmasis montavimas: 3 ± 0,5 Nm Pakartotinis montavimas: 2 ± 0,5 Nm	„Torx®“ TX 20
Variklio dangčio tvirtinimo varžtai	Pirmasis montavimas: 3 ± 0,5 Nm Pakartotinis montavimas: 2 ± 0,5 Nm	„Torx®“ TX 20, 4 × 8 mm
„FIT Motorcover Brose“	1 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm
Stebulė		
ROHLOFF, 14/500 Kaištiniai užraktai / lyno būgno varžtai	1,5 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2 mm
ROHLOFF, 14/500 Alyvos išleidimo kamštis	0,5 Nm	Šešiabriaunė galvutė 3 mm

ROHLOFF, 14/500 Grandinės įtempiklio ir sukimo momento atramos tvirtinimo varžtas	...	Šešiabriaunė galvutė 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Perjungimo velenui sukti	...	8 mm veržliaraktis
ROHLOFF, 14/500 Visi kiti varžtai	3 Nm	„Torx®“ TX 20
ROHLOFF, 14/500 CC versijos	7 Nm	
ROHLOFF, 14/500 Ašies veržlė TS	30–35 Nm	
ROHLOFF, 14/500 Rėmo apkabos tvirtinimo varžtas	6 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm
ROHLOFF, 14/500 Ašies plokštelės tvirtinimo varžtai	7 Nm	Šešiabriaunė galvutė 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Grandininės pavaros varžtai	7 Nm	Šešiabriaunė galvutė 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Diskinių stabdžių laikiklio tvirtinimo varžtas	8 Nm	M6
ROHLOFF, 14/500 Diskinių stabdžių tvirtinimo varžtas	10 Nm	Šešiabriaunė galvutė 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Ašies plokštelės varžtai	3 Nm	„Torx®“ TX 20
ROHLOFF, 14/500 Sukimo momento atramos apkabos varžtas	2,5 Nm	
ROHLOFF, 14/500 Rėmo apkaba	6 Nm	Veržliaraktis SW10, laikykite varžtą šešiabriaune galvute 4 mm
ROHLOFF, 14/500 Grandinės įtempiklio tvirtinimo varžtas	8 Nm	Šešiabriaunė galvutė 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Grandinės kreipiklio tvirtinimo varžtas	3 Nm	„Torx®“ TX 20
ROHLOFF, 14/500 Galinės tarpinės įvorės tvirtinimo varžtas	3 Nm	„Torx®“ TX 20
ROHLOFF, 14/500 Perjungimo svirties ant vairo tvirtinimo varžtas	1 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
ROHLOFF, 14/500 Traukimo ribotuvai	3 Nm	„Torx®“ TX 20
ROHLOFF, 14/500 Atraminis įtempimo įtaisas	6 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm

SHIMANO ekscentriko versija 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 Stabdžių disko tvirtinimo varžtas	40 Nm	Reguliuojamas veržliaraktis ir TL-LR15 (SHIMANO) specialus įrankis
SHIMANO E-THRU įstatoma ašis Stabdžių disko apsauginis žiedas	40 Nm	TL-FC36 (SHIMANO) specialus įrankis
SHIMANO , FH-M3050, FH-M4050, FH-M7000, FH-M6000, FH-RM33, FH-RM35, FH-UR600 Tvirtinimo varžtas, laisvosios eigos būgnas	35–50 Nm	Šešiabriaunė galvutė 10 mm
SHIMANO , FH-MT200, FH-TX505, FH-TY505 Tvirtinimo varžtas, laisvosios eigos būgnas	147–200 Nm	Šešiabriaunė galvutė 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 Antveržlė	15–20 Nm	Stebulės raktas 17 mm
SHIMANO , HB-M7000, HB-M6000, HB-M4050 Antveržlė	10–15 Nm	Stebulės raktas 13 mm ir 17 mm
SHIMANO , HB-M7010, HB-M7010-B, HB-M6010, HB-M6010-B, HB-M618, HB-M618-B, HB-MT400, HB-MT400-B Antveržlė	21–26 Nm	Stebulės raktas 22 mm
SHIMANO stebulės dinam E2 konstrukcija	20–25 Nm	Veržliaraktis
SHIMANO stebulės dinam J2 konstrukcija	20 Nm	Veržliaraktis
SHIMANO stebulės dinam J2-A konstrukcija	20 Nm	Veržliaraktis

Pedalas		
Pedalas, įprastinis	33–35 Nm	Varžliaraktis 15 mm
SHIMANO Tvirtinimo varžtas	35–55 Nm	Varžliaraktis 15 mm
Balnelio stovas		
„by.schulz“, G1 M8 balnelio spaustuvo varžtas Tvirtinimo varžtai M5	20–24 Nm 3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
„by.schulz“, G2 M6 balnelio spaustuvo varžtas Tvirtinimo varžtai M5	12–14 Nm 3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
EIGHTPINS NGS2 Balnelio stovo ašis Apsauginė frikcinė jungiamoji mova Vožtuvo dangtelis Ašies kaištis Galinis tvirtinimo varžtas (balnelis) M5 išorinės įvorės montavimo varžtas	8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	Šešiabriaunė galvutė 6 mm Šešiabriaunė galvutė 3 mm Šešiabriaunė galvutė 5 mm Šešiabriaunė galvutė 5 mm Šešiabriaunė galvutė 3 mm Šešiabriaunė galvutė 3 mm
EIGHTPINS H01 Balnelio stovo ašis Apsauginė frikcinė jungiamoji mova Vožtuvo dangtelis Ašies kaištis Galinis tvirtinimo varžtas (balnelis) M5 išorinės įvorės montavimo varžtas	8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	Šešiabriaunė galvutė 6 mm Šešiabriaunė galvutė 3 mm Šešiabriaunė galvutė 5 mm Šešiabriaunė galvutė 5 mm Šešiabriaunė galvutė 3 mm Šešiabriaunė galvutė 3 mm
„LIMOTEC LimoDP“ Balnelio stovo fiksavimo varžtas Balnelio fiksavimo varžtas	6–7 Nm 7–9 Nm	
Spyruoklinio balnelio stovas „SR SUNTOUR“ Balnelio spaustuvo varžtas Tvirtinimo varžtai M5	15–18 Nm 3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 5,0 mm Šešiabriaunė galvutė 2,5 mm
Perjungimo svirtis		
SHIMANO DEORE SL-M4100 Tvirtinimo varžtas	3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M5100 Tvirtinimo varžtas	3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M6100 Tvirtinimo varžtas	3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8100 Tvirtinimo varžtas	3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8130 Tvirtinimo varžtas	3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm
SHIMANO SLX SL-M7100 Tvirtinimo varžtas	3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm
SHIMANO XTR SL-M9100 Tvirtinimo varžtas	3 Nm	Šešiabriaunė galvutė 4 mm
„SRAM AXS-Controller“ Prispaudimo apkabos tvirtinimo varžtas	2 Nm	„Torx®“ T25

Pavarų perjungimo mechanizmas		
SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ Tvirtinimo varžtas, standartinis tipas	8–10 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ Tvirtinimo varžtas su laikikliu	3–4 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO BMX dviračiams Tvirtinimo varžtas	3–4 Nm	Reguliuojamas varžliaraktis
SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ Rvirtinimo varžtas vidiniam lynui	6–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 4 mm / vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm / reguliuojamas varžliaraktis
SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ Kreipiamojo ritinėlio tvirtinimo varžtas	2,5–5 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm
SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ Įtempimo ritinėlio tvirtinimo varžtas	2,5–5 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm
SHIMANO lenktynių dviračiui Tvirtinimo varžtas, standartinis tipas	8–10 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO lenktynių dviračiui Tvirtinimo varžtas su laikikliu	3–4 Nm	Veržliaraktis
SHIMANO lenktynių dviračiui Tvirtinimo varžtas vidiniam lynui	6–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 4 mm / Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO lenktynių dviračiui Ritinėlio tvirtinimo varžtas	2,5–5 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm
Žibintas		
FUXON žibintas Tvirtinimo varžtas	>5 Nm	...
SUPERNOVA, „M99 Pure/ Pure+“, V521s Tvirtinimo varžtas	2 Nm	Montavimo varžtas M6, savaime užsifiksuojanti veržlė, poveržlė
SUPERNOVA, „M99 Pure/ Pure+“, V521s Vairo iškyšos varžtas	6 Nm	
Pavarų perjungiklis		
SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ Tvirtinimo varžtas, apkabos tipas, E tipas ir tiesioginis montavimas	5–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ Vidinio guolio adapteris	35–50 Nm	...
SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ „Top Swing“ varžtas, apkabos tipas ir E tipas	5–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm / Varžliaraktis 9 mm

SHIMANO, skirtas MTB / „Trekking“ „Down Swing“ varžtas, apkabos tipas, tiesioginis montavimas	5–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO lenktynių dviračiui Tvirtinimo varžtas	5–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm / varžliaraktis 9 mm
SHIMANO lenktynių dviračiui Troso tvirtinimo varžtas	6–7 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
Dugno apsauga		
FIT, „Brose“ Tvirtinimo varžtai	6 Nm	Galinis raktas 8 mm Vidinis šešiabriaunis raktas 4 mm Vidinis šešiabriaunis raktas 3 mm
„V-Brake“ stabdys		
SHIMANO Jungiamojo lyno tvirtinimo varžtas	6–8 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO Stabdžių kaladėlės veržlė	6–8 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
SHIMANO Troso tvirtinimo varžtas	6–8 Nm	Vidinis šešiabriaunis raktas 5 mm
Vairo iškyša		
FSA, vairo iškyša ant koto „Carbon“	9 Nm	15 mm veržliaraktis

4 Transportavimas ir laikymas

4.1 Svoris ir matmenys transportuojant

Svoris ir matmenys transportuojant

šios instrukcijos rengimo metu dar nebuvo

4.2 Numatytosios rankenos, kėlimo taškai

Dėžė yra be rankenų.

4.3 Transportavimas



Kritimas netyčia suaktyvinus

Netyčia suaktyvinus pavaros sistemą kyla susižeidimo pavojus.

- ▶ Išimkite akumuliatorių.

4.3.1 Transportavimo apsaugos naudojimas

Taikoma „Pedelec“ diskiniams stabdžiams



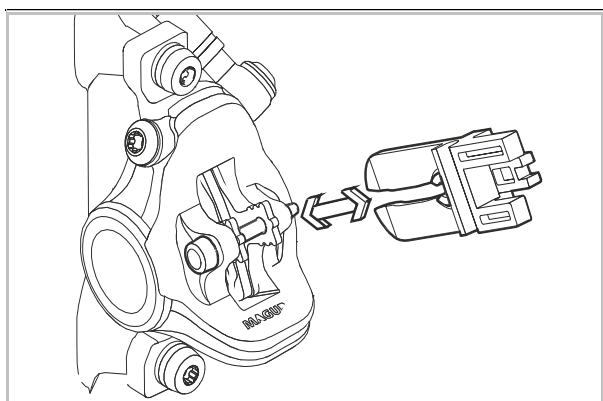
Nesant transportavimo apsaugos, išteka alyva

Stabdžių transportavimo apsauga transportavimo ar siuntimo metu apsaugo nuo netyčinio stabdžių paspaudimo. Dėl to gali būti nepataisomai sugadinta stabdžių sistema arba ištekti alyva, padarant žalą aplinkai.

- ▶ Niekada nespauskite stabdžių svirties esant išmontuotam ratui.
- ▶ Visuomet transportuodami ar siūsdami naudokite transportavimo apsaugą.

- ▶ **Transportavimo apsaugas** įkiškite tarp stabdžių trinkelėlių.

⇒ Transportavimo apsauga įsistato tarp abiejų trinkelėlių ir apsaugo nuo netyčinio nuolatinio stabdymo, dėl kurio gali ištekti stabdžių skystis.



103 paveikslėlis. Transportavimo apsaugos tvirtinimas

4.3.2 „Pedelec“ transportavimas

4.3.2.1 Automobiliu

Dviračių pervežimo sistemose, kuriose apverstas „Pedelec“ fiksuojamas ties vairu arba rėmu, transportavimo metu ties konstrukcinėmis dalimis susidaro neleistinos jėgos. Dėl to laikančiosios dalys gali lūžti.

- ▶ Išimkite akumuliatorių (žr. [6.12.1.1](#) Arba [6.12.2.1](#) skyrių).
- ▶ Nuimkite visus nuimamus komponentus (ekraną, dviračio pompą, gertuvę ir t. t.) nuo „Pedelec“.
- ▶ Akumuliatorių gabenkite sausoje, švarioje vietoje, apsaugotoje nuo tiesioginių saulės spindulių.
- ▶ Niekada nenaudokite dviračių pervežimo sistemų, kuriose apverstas „Pedelec“ fiksuojamas ties vairu arba rėmu. Specializuotose parduotuvėse teikiamos konsultacijos dėl pervežimo sistemos profesionalaus pasirinkimo ir saugaus naudojimo.
- ▶ Transportuodami atsižvelkite į paruošto važiuoti „Pedelec“ svorį.

4.3.2.2 Traukiniu

Daugeliu atvejų traukiniuose, kuriuose yra dviračių skyriai, galima vežti „Pedelec“.

- ✓ Jei norite pasiimti „Pedelec“ dviratį su savimi į traukinį, turėtumėte nepamiršti, kad kelias iki perono ne visur yra be barjerų. Todėl reikėtų numatyti laiko įlipimui ir persėdimui.

- 1 Nusipirkite dviračio bilietą „Pedelec“.
- 2 Skyriuje „Pedelec“ saugiai prirakinkite.
- 3 Atsisėskite keleivių vagonė.

Greituosiuose traukiniuose pasiimti „Pedelec“ galima tam tikruose maršrutuose. Važiuojant akumuliatorius turi būti tvirtai pritvirtintas ir jo negalima krauti.

4.3.2.3 Miesto transporto priemonėmis

Vietiniame viešajame transporte, pvz., autobusuose ar tramvajuje, paprastai leidžiama pasiimti „Pedelec“ sumokėjus už dviračio bilietą. Išimtis – regioninės draudimo valandos. Informaciją apie tai teikia transporto paslaugų sąjungos.

4.3.2.4 Tolimojo susisiekimo transporto priemonėmis

Už papildomą mokestį „Pedelec“ paprastai galima pasiimti į tolimojo susisiekimo autobusus. Tačiau vietų kiekis yra ribotas. Čia galioja taisyklė: kuo anksčiau atlikite rezervaciją. Tačiau „Pedelec“ galima vežti ne visomis autobusų linijomis. Prieš keliaudami turėtumėte pasiteirauti atitinkamo tolimojo susisiekimo autobusais įmonėje.

4.3.2.5 Kelionėse lėktuvu

Akumulatorius draudžiama vežti keleiviniais orlaiviais. Įprastos oro linijų bendrovės keleiviniais lėktuvais neperveža ir „Pedelec“ be akumulatorių.

Visiems, kurie atostogų metu nenori apsieiti be savo „Pedelec“, pravartu iš anksto iširti „Pedelec“ nuomos punktus atostogų vietoje. Tai reiškia, kad ir per atostogas niekas netrukdytų smagiai važinėti „Pedelec“.

4.3.3 „Pedelec“ siuntimas

- ▶ Siunčiant „Pedelec“, rekomenduojama, kad specializuotose parduotuvėse tinkamai supakuotų „Pedelec“.

4.3.4 Akumulatoriaus transportavimas

Akumulatoriams galioja pavojingų krovinių pervežimo taisyklės. Nepažeistus akumulatorius gali pervežti privatūs asmenys kelių eismo sąlygomis.

Komercinis transportas privalo laikytis pakuočių, ženklavimo ir pavojingų krovinių pervežimo taisyklių. Atviri kontaktai turi būti uždengti, o akumulatorius saugiai supakuotas.



4.3.5 Akumulatoriaus siuntimas

Akumulatorius yra pavojingas kroviny, ir jį gali supakuoti ir persiųsti tik apmokyti asmenys. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

- ▶ Jei turite galiojantį pavojingų krovinių sertifikatą, supakuokite ir išsiųskite akumuliatorių pagal galiojančias pavojingų krovinių taisykles.





4.4 Laikymas

- ▶ Visada laikykite „Pedelec“, akumuliatorių ir borto kompiuterį, ekraną ir įkroviklį atskirai.

Laikymo temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Oro drėgmė	30–85 %
Optimali sandėliavimo temperatūra	nuo + 10 °C iki +20 °C
Optimalus oro drėgnis	30–60 %

41 lentelė. Laikymo aplinkos sąlygos

- ▶ Visada reikia vengti žemesnės kaip -5 °C ir aukštesnės nei +40 °C temperatūros bei didesnio nei 85 % oro drėgno.
- ▶ „Pedelec“, borto kompiuterį, akumuliatorių ir įkroviklį
 - sandėliuokite sausoje,
 - švarioje,
 - apsaugotoje nuo saulės spindulių,
 - gerai vėdinamoje vietoje,
 - niekuomet nesandėliuokite lauke.

4.4.1 „Pedelec“

„Pedelec“ laikykite garaže arba sausame rūsyje.

4.4.2 Borto kompiuteris, akumuliatorius ir įkroviklis

Borto kompiuterį, ekraną ir įkroviklį laikykite sausoje vietoje kambario temperatūroje.

4.4.3 Akumuliatorius

- ▶ Laikant akumuliatorių maždaug nuo 10 °C iki 20 °C temperatūroje užtikrinamas ilgesnis jo eksploataavimo laikas.
- ▶ Akumuliatorius laikykite patalpose, kuriose yra dūmų detektoriai. Optimalu naudoti prevencinę dėžutę su elektros jungtimi.
- ▶ Niekada nelaikykite akumuliatorių šalia degių ar lengvai užsiliepsnojančių objektų.
- ▶ Niekomet nesandėliuokite akumuliatorių šalia šilumos šaltinių.

Naujas akumuliatorius

- ✓ Po pristatymo patikrinkite, ar akumuliatoriai nepažeisti.
- ⇒ Jei akumuliatoriai sugedę, sandėliuodami ir šalindami laikykite skyrelio „Veiksmai su pažeistais ar sugedusiais akumuliatoriais“ (žr. 2.1.1 skyrių) reikalavimų.
- ✓ Nepažeistus akumuliatorius geriausia laikyti atskirai 24 valandas ir juos stebėti.
- ▶ Jei gedimų neatsiranda, akumuliatorius laikykite atskiroje patalpoje su priešgaisrinėmis durimis ir dūmų detektoriumi. Jei akumuliatorius laikomas originalioje pakuotėje, sandėliuokite ne daugiau kaip penkiais sluoksniais.

Naudojamas akumuliatorius

- 1 Atliekant techninę priežiūrą ar remontą, nedelsdami išimkite akumuliatorius iš kliento „Pedelec“.

Nepatikrinti akumuliatoriai laikomi sugedusiais akumuliatoriais.

Iki patikrinimo sandėliuodami ir šalindami laikykite skyrelio „Veiksmai su pažeistais ar sugedusiais akumuliatoriais“ (žr. 2.1.1 skyrių) reikalavimų.

- 2 Patikrinkite akumuliatorius.

- 3 Sandėliavimas vykdomas pasikonsultavus su draudimo bendrove.

Sugedęs akumuliatorius

- ▶ Jei akumuliatoriai sugedę, sandėliuodami ir šalindami laikykite skyrelio „Veiksmai su pažeistais ar sugedusiais akumuliatoriais“ (žr. 2.1.1 skyrių) reikalavimų.

4.4.4 Nenaudojimo laikotarpis

Pastaba

Nenaudojami akumulatoriai išsikrauna. Jei akumulatorius ilgai laikomas neįkrautas, jis gali būti pažeistas ir jo talpa gali labai sumažėti.

- ▶ Sandėliuojamo akumulatoriaus įkrovos būklė turi būti ne mažesnė kaip 30 proc.
- ▶ Akumuliatorių įkraukite kas 6 mėnesius.
- ▶ „LED Remotes“ arba „System Controller“ kraukite po 1 valandą kas 3 mėnesius per USB diagnostikos sąsają.

Jei akumulatorius visą laiką yra prijungtas prie kroviklio, jis gali būti pažeistas.

- ▶ Niekada nelaikykite akumulatoriaus visą laiką prijungto prie kroviklio.
- ▶ Jeigu „Pedelec“ bus nenaudojamas iki keturių savaičių, išimkite borto kompiuterį ir akumuliatorių iš laikiklio.
- ▶ Jeigu „Pedelec“ nenaudojamas ilgiau nei keturias savaites, turi būti pasiruošta nenaudojimo laikotarpiui (žr. [4.4.4.1](#) skyrių).

4.4.4.1 Pasiruošimas nenaudojimo laikotarpiui

- 1 Nuvalykite „Pedelec“ drėgna šluoste ir apsaugokite purškiamuoju vašku. Stabdžių trinties paviršių niekada nevažiuokite.
- 2 Prieš ilgą nenaudojimo laikotarpį paveskite atlikti techninę priežiūrą, agrandinį valymą ir konservavimą specializuotose pasrduotuvėse.
- 3 Išimkite akumuliatorių (žr. [6.12.1.1](#) arba [6.12.2.1](#) skyrių).
- 4 Įkraukite akumuliatorių iki 30–60 %, kad pradėtų šviesti 2–3 įkrovos būklės indikatorius (akumulatoriaus) šviesos diodai.

4.4.4.2 Veiksmai nenaudojimo laikotarpiu

- 1 Laikykite „Pedelec“, akumuliatorių ir kroviklį sausoje ir švarioje aplinkoje. Rekomenduojame laikyti negyvenamose patalpose su dūmų detektoriais. Gerai tinka sausos vietos, kur aplinkos temperatūra yra nuo 10 iki 20 °C.
- 2 Po 6 mėnesių patikrinkite akumulatoriaus įkrovos būklę. Jei šviečia tik vienas akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius (akumulatorius) šviesos diodas, vėl įkraukite akumuliatorių maždaug iki 30–60 %.



5 Montavimas

ĮSPĖJIMAS

Akių susižalojimo pavojus

Problemų gali kilti dėl netinkamų komponentų nustatymų. Tai gali sukelti rimtų sužalojimų veido srityje.

- ▶ Atlikdami montavimo darbus visada dėvėkite apsauginius akinius, kad apsaugotumėte akis.

DĖMESIO

Netinkamai suaktyvinus kyla kritimo ir suspaudimo pavojus

Atsitiktinai suaktyvinus elektrinę pavaros sistemą kyla susižeidimo pavojus.

- ▶ Išimkite akumuliatorių.

- ✓ Montuokite „Pedelec“ švarioje ir sausoje vietoje.
- ✓ Darbo aplinkos temperatūra turėtų siekti nuo 15 °C iki 25 °C.
- ✓ Naudojami montavimo stendai turi būti skirti maksimaliam 30 kg svoriui.

5.1 Išpakavimas

Didžiąją pakuotės dalį sudaro kartonas ir plastiko plėvelė.

- ▶ Pakuotę šalinkite laikydamiesi komunalinių tarnybų nuostatų (žr. 10 skyrių).
- ⇒ „Pedelec“ gamykloje testavimo sumetimais visiškai sumontuojamas ir vėl išardomas, kad jį būtų galima transportuoti „Pedelec“ išankstinis sumontavimas siekia nuo 95 % iki 98 %.

Tiekiamas komplektas

<input type="checkbox"/>	1 x iš anksto sumontuotas „Pedelec“
<input type="checkbox"/>	1 x priekinis ratas
<input type="checkbox"/>	2 x pedalai
<input type="checkbox"/>	2 x ekscentrikai (pasirinktinai)
<input type="checkbox"/>	1 x kroviklis
<input type="checkbox"/>	1 x naudojimo instrukcija kompaktiniame diske
<input type="checkbox"/>	1 x akumuliatorius (tiekiamas atskirai nuo „Pedelec“)

5.2 Reikalingi įrankiai

Norint surinkti „Pedelec“ dviratį reikalingi šie įrankiai:

	Peilis
	Žiedinis veržliaraktis 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm ir 15 mm
	Dinamometrinis raktas Darbinis diapazonas 5–40 Nm
	„by.Schulz“ vairai: „TORX®“ galvutės: T50, T55, ir T60
	Vidinis šešiabriaunis raktas 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm ir 8 mm
	Kryžminis atsuktuvus
	Plokščiasis atsuktuvus

42 lentelė. Montavimo darbams reikalingi įrankiai



5.3 Eksploatacijos pradžia

Kadangi pirmasis „Pedelec“ paleidimas reikalauja specialiųjų įrankių ir ypatingų profesinių žinių, šiuos darbus turi atlikti tik apmokyti darbuotojai.

Praktika rodo, kad neparduotas „Pedelec“ spontaniškai perduodamas klientams bandomajam važiavimui, kai tik jis atrodo parengtas naudoti.

Rekomenduojama kiekvieną „Pedelec“ po surinkimo nedelsiant paruošti pilnaverčiam naudojimui.

- ▶ Norėdami dokumentuoti kokybės užtikrinimą, užpildykite montavimo protokolą (žr. 11.1 skyrių).
- ▶ Atlikite visus galimus montavimo darbus iš montavimo protokolo.
- ▶ Montavimo protokole užfiksuokite visus atliktus veiksmus.

5.3.1 Akumulatoriaus patikra

Prieš pirmą įkrovimą akumuliatorių reikia patikrinti.

- ▶ Paspauskite **įjungimo / išjungimo mygtuką (akumulatoriaus)**.
- ⇒ Jeigu nešviečia nė vienas **akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius** šviesos diodas, gali būti, kad akumulatorius yra pažeistas.
- ⇒ Jeigu šviečia bent vienas, bet ne visi **akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius** šviesos diodai, akumuliatorių galima visiškai įkrauti.



5.3.1.1 „PowerTube“ akumulatoriaus laikiklis, BS3, tvirtinimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Norint pritvirtinti „BOSCH PowerTube“ akumulatoriaus laikiklį BS2, ant akumulatoriaus laikiklio galinės dalies reikia pritvirtinti spaustuką.

► Kadangi akumulatoriaus laikiklio galinėje pusėje yra fiksavimo veržlė, nuimkite variklį, kad pritvirtintumėte veržles.

- 1 Išimkite akumuliatorių (žr. 0.13 skyrių).
- 2 „Pedelec“ įtvirtinkite montavimo stende.

Dirželio arba grandinės apsaugos nuėmimas

- 3 Atsukite laikiklio varžtą.
- 4 Dirželio arba grandinės apsaugos nuėmimas.

Pedalų nuėmimas

Žyma yra galvutės pusėje, ant ašies arba pedalo korpuso.



104 paveikslėlis. Pedalų žymos pavyzdys

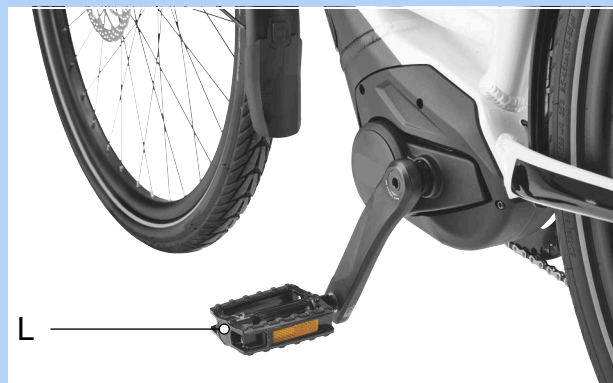
- 5 15 mm veržliarakčiu atlaisvinkite kairiojo pedalo sriegį pagal laikrodžio rodyklę, o dešiniojo pedalo sriegį – prieš laikrodžio rodyklę.

- 6 Rankomis pasukite R pažymėtą pedalą prieš laikrodžio rodyklę nuo dešiniojo alkūninio mechanizmo svirties, žiūrint važiavimo kryptimi.



105 paveikslėlis. R pedalas dešinėje alkūninėje svirtyje

- 7 Rankomis pasukite L ženklą pažymėtą pedalą pagal laikrodžio rodyklę nuo kairiosios alkūnės svirties, žiūrint važiavimo kryptimi.



106 paveikslėlis. L pedalas kairiojoje alkūninėje svirtyje



Dirželio arba grandinės nuėmimas

Pastaba

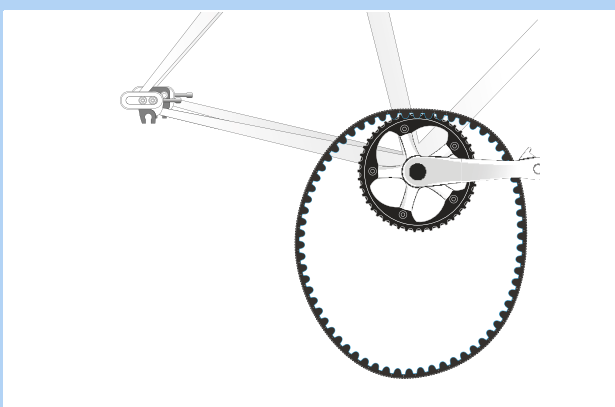
Dirželio neperlenkite, nesukite, nelenkite atgal, neapsukite, nepadarykite mazgų ir nesuriškite. Niekada nenaudokite dirželio kaip juostinio raktų ar žvaigždžių bloko nuėmimo įtaiso. Niekada nesukite dirželio kartu su žvaigždute. Niekada nenuimkite dirželio su svirtimi. Tai gali pažeisti skriemulį ir dirželį.

- 8** Atlaisvinkite galinį ratą ir pastumkite jį į priekį.
⇒ Dirželis arba grandinė atsilaisvina.



107 paveikslėlis. Galinio rato stūmimas į priekį

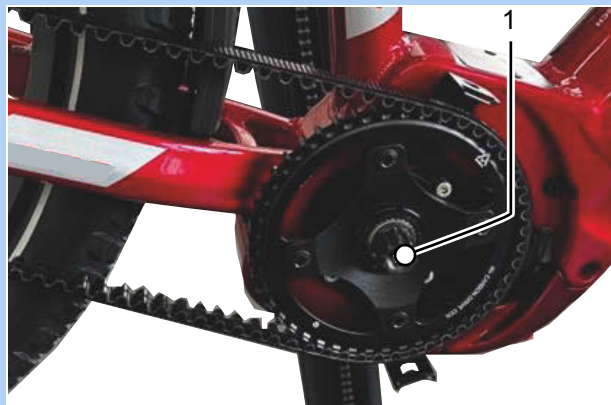
- 9** Nuimkite galinį ratą.
⇒ Dirželis arba grandinė kabo ant švaistiklio komplekto.
- 10** Nuimkite dirželį arba grandinę nuo skriemulio arba žvaigždės.



108 paveikslėlis. Dirželio išmontavimas

Švaistiklio komplekto nuėmimas

- 11** Kairėje ir dešinėje pusėje esančius tvirtinimo varžtus atlaisvinkite naudodami šešiabriaunes galvutes.
- 12** Atlaisvinkite alkūninį varžtą 8 mm šešiabriaune galvute.



109 paveikslėlis. Skriemulio atlaisvinimas

- 13** Naudodami BOSCH alkūninį traukiklį ant terkšlės atlaisvinkite švaistiklį sukdami į dešinę.
- 14** Nutraukite švaistiklį.
- 15** Atlaisvinkite skriemulį naudodami BOSCH nuėmimo įrankį ant terkšlės arba dinamometrinio raktų.
- 16** Nuimkite skriemulį su poveržle.

Variklio nuėmimas

- 17** Atlaisvinkite 3 apatinio variklio dangčio tvirtinimo varžtus „Torx® TX 20“ raktu.

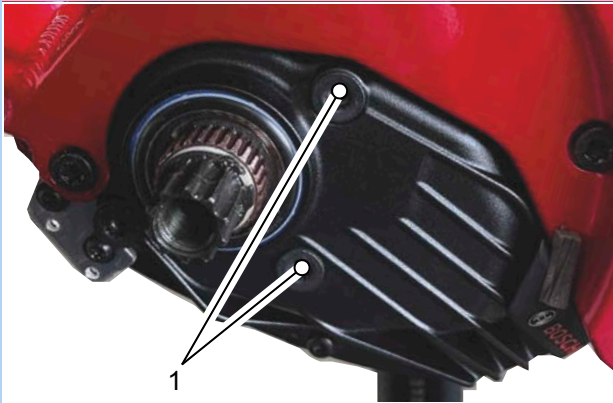


110 paveikslėlis. Apatinio variklio dangčio tvirtinimo varžtai (1)



18 Nuimkite apatinį variklio dangtį.

19 Atlaisvinkite 2 variklio dangčio tvirtinimo varžtus „Torx® TX 20“ raktu.



111 paveikslėlis. Tvirtinimo varžtų (1) padėtis

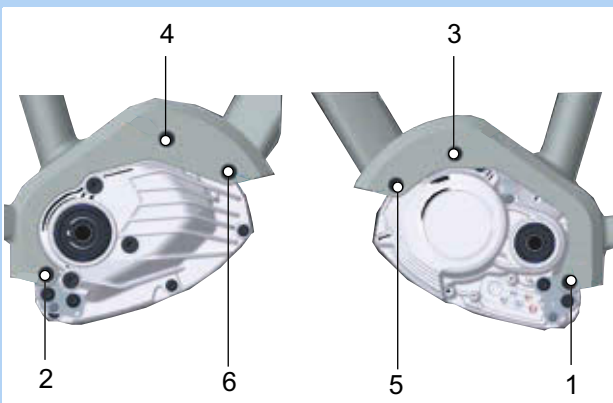
20 Nuimkite variklio dangtį.

21 Nuimkite laidus.



112 paveikslėlis. Variklis be dangčio

22 Ppaprašykite antro žmogaus palaikyti variklį. Variklio varžtus atsukite „Torx Plus® IP40“ raktu tokia seka: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6.



113 paveikslėlis. Variklio varžtų nuo 1 iki 6 padėtis

23 Variklio nuėmimas.

Norint pritvirtinti „BOSCH PowerTube“ akumuliatoriaus laikiklį, BS3, ant akumuliatoriaus laikiklio galinės dalies reikia pritvirtinti spaustuką.

24 Atlaisvinkite varžtus ant akumuliatoriaus laikiklio TORX® T25 raktu.



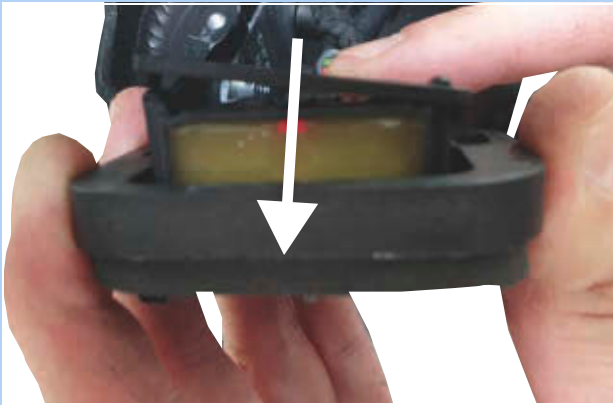
114 paveikslėlis. Akumuliatoriaus laikiklio varžtų atsukimas

25 Išimkite akumuliatoriaus laikiklį ir jį apverskite.

26 Užmaukite spaustukus (VLD-I-1222) ant akumuliatoriaus laikiklio iš užpakalinės pusės.



115 paveikslėlis. Spaustukai (VLD-I-12122)

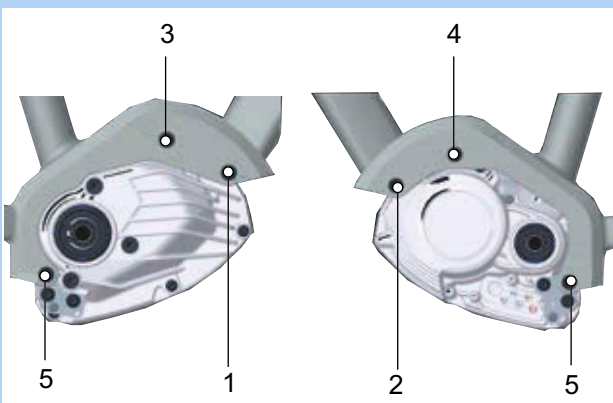


116 paveikslėlis. Spaustukų užspaudimas

- 27** Apverskite akumuliatoriaus laikiklį ir įstatykite jį į rėmą ant aliuminio tarpinių.
- 28** Priveržkite varžtus ant akumuliatoriaus laikiklio TORX® T25 raktu. Pro rėmą laikykite antveržlę.

Variklio montavimas

- 29** Įstatykite variklį.
- 30** Paprašykite antro žmogaus palaikyti variklį.
- 31** Variklio varžtus priveržkite „Torx Plus® IP40“ raktu tokia seka: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6, priveržiant 20 ± 2 Nm.

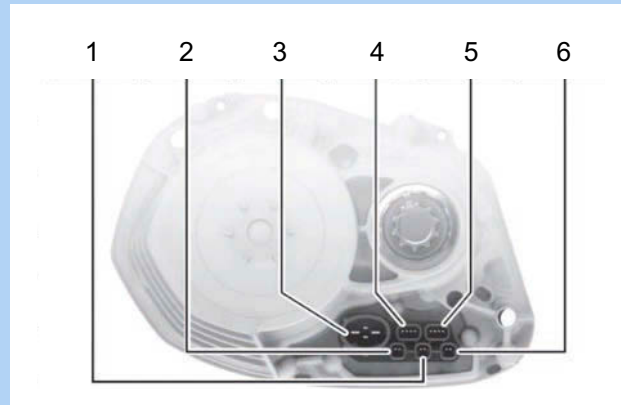


117 paveikslėlis. Variklio varžtų nuo 1 iki 6 padėtis

- 32** Tinkamai sujunkite kabelius.

Pastaba

Netinkamai prijungus variklį, jis gali būti sugadintas.



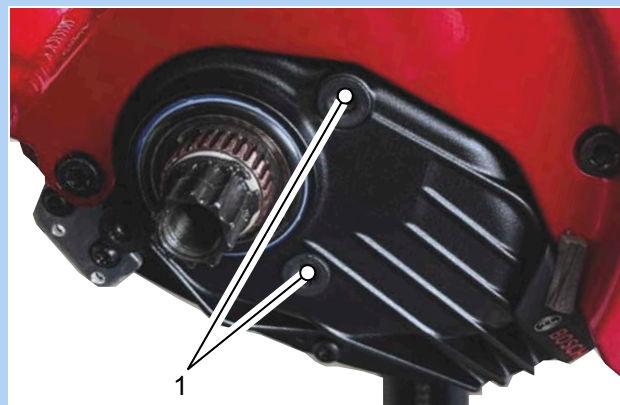
118 paveikslėlis. Variklio „Performance Line CX“ (BDU450 CX) jungties padėtis

Padėtis	Jungtis	Spalva	Įtampa
1	Žibintas	mėlyna	12 V
2	Greičio jutiklis	pilka	min. 3,3 V
3	Akumuliatorius	juodas	36 V
4	Ekranas	juodas	12 V
5	Maitinimo prievadas	juodas	12 V
6	Galinis žibintas...	juodas	12 V

43 lentelė. Jungties aprašas

... Transporto priemonėse su stabdžių žibintų funkcija galinį žibintą prijunkite kartu su stabdžių žibintu ir, jei yra, GPS kabeliu 5 pozicijoje, maitinimo prievadas.

- 33** Pridėkite variklio dangtį. Priveržkite 2 variklio dangčio tvirtinimo varžtus „Torx® TX 20“ raktu, priveržiant $2 \pm 0,5$ Nm.



119 paveikslėlis. Tvirtinimo varžtų (1) padėtis



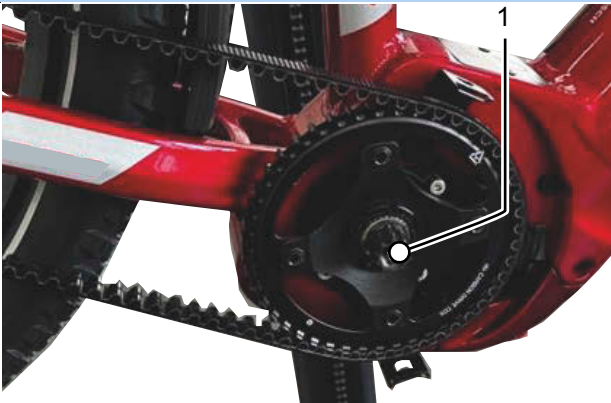
- 34** Priveržkite 3 apatinio variklio dangčio tvirtinimo varžtus „Torx® TX 20“ raktu, priveržiant $2 \pm 0,5$ Nm.



120 paveikslėlis. Apatinio variklio dangčio tvirtinimo varžtai (1)

Švaistiklio komplekto įstatymas

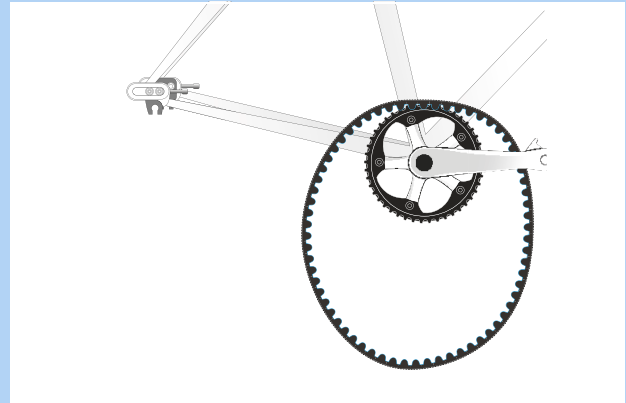
- 35** Sutepkite alkūninio veleno dantis. Lengvai sutepkite skriemulį ir (arba) žvaigždę. Skriemulį ir (arba) žvaigždę uždėkite ant alkūninio veleno.
- 36** Uždėkite švaistiklį. Priveržkite švaistiklį BOSCH įrankiu ir terkšle sukdami į kairę.
- 37** Priveržkite švaistiklio varžtą nurodytu priveržimo momentu.
- 38** Kairėje ir dešinėje pusėje esančius tvirtinimo varžtus priveržkite naudodami šešiabriaunę galvutę.



121 paveikslėlis. Skriemulio tvirtinimo pavyzdys

Dirželio montavimas

- 39** Nutraukite dirželį arba grandinę per skriemulį arba žvaigždę.



122 paveikslėlis. Dirželio montavimas

- 40** Norėdami padidinti dirželio arba grandinės įtempimą, galinį ratą stumkite atgal.



123 paveikslėlis. Galinio rato stūmimas atgal

- 41** Patikrinkite ir sureguliuokite dirželio arba grandinės įtempimą (žr. [7.5.4.3](#) ir (arba) [7.5.3.1](#) skyrių).
- 42** Sumontuokite pedalus (žr. [5.3.6](#) skyrių).
- 43** Uždėkite dirželio arba grandinės apsaugą. Priveržkite laikiklio varžtą.
- 44** Įstatykite akumuliatorių (žr. [0.13](#) skyrių).



5.3.2 Sureguliuokite amortizavimo sistemą pagal kūno svorį

| kainą neįskaičiuota



Balnelio stovai ir šakės yra komponentai, kuriuos galima pakeisti gavus transporto priemonės arba dalių gamintojo leidimą.

Vienos gaminio serijos skirtingų dydžių ir kietumų balnelių atramų keitimas yra leidžiamas.

Plieninės spyruoklės amortizuojančiose šakėse ir balnelio stovuose yra pritaikytos kūno svoriui. Jei kūno svoris viršijamas arba nepasiekiamas, pakaba neveikia taip, kaip numatyta. Tai neturi įtakos amortizuojančios šakės ir (arba) sėdynės stovo leidžiamai apkrovai, tačiau pakaba nebepajėgia optimaliai arba iš viso veikti.

- Visus komponentus, tokius kaip amortizuojančios šakės ar spyruokliniai balnelio stovai su plieninėmis spyruoklėmis, sureguliuokite pagal kūno svorį.

5.3.2.1 SR SUNTOUR pakabos elementų reguliavimas

| kainą neįskaičiuota

SR SUNTOUR plieninės amortizuojančios šakės ir pagal lygiagretainio principą sukurti balnelio stovai siūlomi trijų skirtingų kietumo laipsnių, kad atitiktų skirtingą kūno svorį:

Modelis su spiraline spyruokle	minkštas	vidutinis	tvirtas
maks. kūno svoris [kg]	50–75	70–95	90–120

44 lentelė. Pakabos kietumo laipsnis ir kūno svoris

Jei nenurodyta kitaip, SR SUNTOUR šakės ir balnelio stovai iš gamyklos pristatomos vidutinio kietumo.

Galima pasirinkti kietesnę ir minkštesnę spyruoklę, kad amortizuojančią šakę būtų galima pritaikyti prie kūno svorio.



124 paveikslėlis. „SR Suntour“ kieta spiralinė spyruoklė

- 1 Prieš parduodami „Pedelec“ pasiteiraukite apie kūno svorį.
- 2 Sulyginkite su lentele 44.
- 3 Jei kūno svoris nukrypsta nuo specifikacijų, užsakykite iš SR SUNTOUR tinkamus pakabos elementus ir juos sumontuokite.



5.3.3 LIMOTEC balnelio stovo reguliavimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- ✓ Kūno svoris viršija balnelio stovo funkcinį svorį arba yra mažesnis už jį.
- 1 Užsisakykite naują „Limotec“ balnelio stovą su atitinkamu funkciniu svoriu.
- 2 Nuimkite esamą balnelio stovą.

„Limotec“ A1 ir A5 keitimas

- 3 Balnelio stovas apskaičiuojamas pagal vairuotojo kojų ilgį naudojant sėdynės aukščio formulę:
Sėdynės aukštis (SH) = vidinis kojos ilgis (l) × 0,9
- 4 Įleiskite balnelio stovą į sėdynės vamzdelį
- 5 Priveržkite balnelio stovo Bowdeno trosą ilgį rėme iki nuotolinio valdymo pulto, kai balnelio stovas yra nuleistas.
- 6 Jei reikia, sutrumpinkite ant vairo esantį lenkiamąjį balnelio stovo Bowdeno trosą.



5.3.4 Rato paruošimas

Ant padangų šoninių sienelių yra važiavimo krypties rodyklė su užrašu ROTATION (sukimasis). Senesnėse padangose nurodoma DRIVE (važiuoti). Važiavimo krypties rodyklė rodo rekomenduojamą važiavimo kryptį. Jei tai yra gatvėms skirtos padangos, važiavimo kryptis visų pirma turi vizualinių priežasčių.



125 paveikslėlis. Krypties rodyklė

Reljefo, važiavimo krypties svarba yra žymiai didesnė, nes čia dantytas profilis geriau sukimba su kelio danga. Nors galinis ratas turi perduoti varomąsias jėgas, priekinis ratas yra atsakingas už stabdymo ir vairavimo jėgų perdavimą. Važiavimo ir stabdymo jėgų veikimo kryptys yra skirtingos. Dėl šios priežasties kai kurios padangos ant priekinių ir galinių ratų montuojamos priešingomis kryptimis. Ant šių padangų yra dvi krypties rodyklės:

- Priekinė važiavimo krypties rodyklė FRONT rodo rekomenduojamą priekinio rato sukimosi kryptį.
- Galinė važiavimo krypties rodyklė REAR rodo rekomenduojamą galinio rato sukimosi kryptį.



126 paveikslėlis. Krypties rodyklė ant MTB padangų

- ▶ Įstatant ratą į šakę, krypties rodyklė turi būti nukreipta judėjimo kryptimi.
- ▶ Taip pat yra nekryptiniai padangų profiliai be krypties rodyklės.



5.3.5 Rato montavimas „SUNTOUR“ šakėje

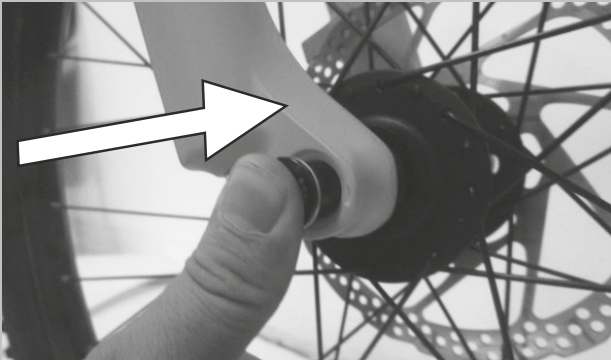
Taikoma tik „Suntour“ šakėms su šia įranga

5.3.5.1 Varžto ašis (12AH2 ir 15AH2)

Taikoma tik „Suntour“ šakėms su šia įranga

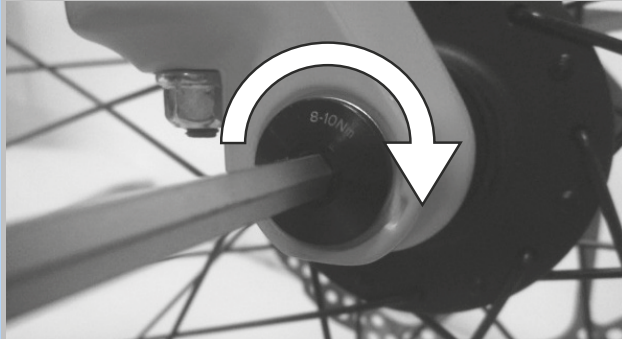
✓ Prieš surinkdami įsitikinkite, kad sandarinimo žiedas tinkamai įstatytas į srieginę dalį.

- 1 Įkiškite priekinį ratą į šakės iškyšas.
- 2 Įstumkite ašį į stebulę pavaros pusėje.



127 paveikslėlis. Ašies įstūmimas rodyklės kryptimi

- 3 Naudodami 6 mm šešiakampį raktą priveržkite ašį 8–10 Nm jėga. Turi būti matomas ašies sriegis.



128 paveikslėlis. Priveržkite ašį rodyklės kryptimi

- 4 Ne pavaros pusėje įstatykite apsauginį varžtą.



129 paveikslėlis. Apsauginio varžto įstatymas

- 5 Priveržkite fiksavimo varžtą 5–6 Nm jėga 5 mm šešiakampiu raktu.



130 paveikslėlis. Apsauginio varžto priveržimas

⇒ Ratas sumontuotas.



5.3.5.2 20 mm skersinė ašis

Taikoma tik „Suntour“ šakėms su šia įranga

DĖMESIO

Kritimas dėl atsilaisvinusios skersinės ašies

Sugedusi arba netinkamai sumontuota skersinė ašis gali įstrigti stabdžių diske ir užblokuoti ratą. Dėl to galite nugriūti.

- ▶ Niekada nemontuokite pažeistos skersinės ašies.

Kritimas dėl sugedusios arba netinkamai sumontuotos skersinės ašies

Eksploatuojami diskiniai stabdžiai labai įkaista. Dėl to gali būti pažeistos skersinės ašies dalys. Skersinė ašis atsilaisvina. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

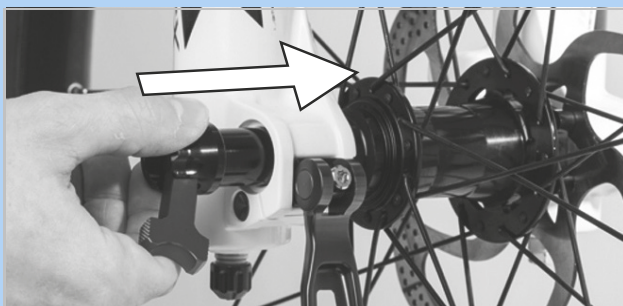
- ▶ Skersinė ašis ir stabdžių diskas turi būti vienas priešais kitą.

Kritimas dėl skersinės ašies nesutapimo

Nepakankama įtempimo jėga sąlygoja nepalankų jėgos pasiskirstymą. Amortizuojančios šakės arba įstatoma ašis gali lūžti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

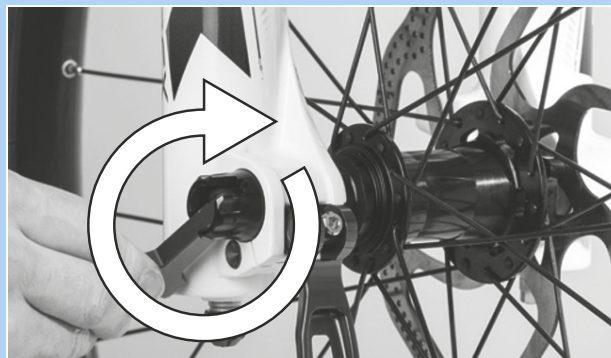
- ▶ Niekada nepritvirtinkite skersinės ašies įrankiu (pvz., plaktuku ar replėmis).

- 1 Įstumkite skersinę ašį į stebulę pavaros pusėje.



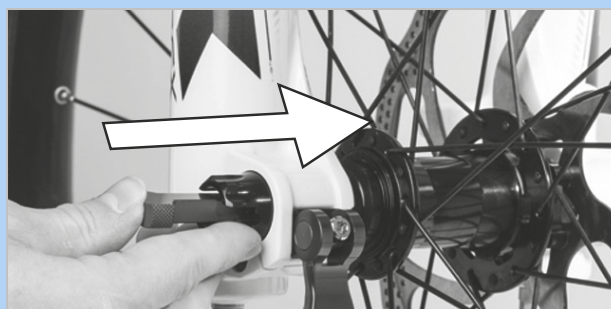
131 paveikslėlis. Pastumkite skersinę ašį rodyklės kryptimi

- 2 Priveržkite skersinę ašį raudona svirtimi.



132 paveikslėlis. Priveržkite ašį rodyklės kryptimi

- 3 Įstumkite raudoną svirtį į skersinę ašį.



133 paveikslėlis. Įstatykite raudoną svirtį rodyklės kryptimi

- 4 Uždarykite greito atleidimo svirtį.



134 paveikslėlis. Spauskite greito atleidimo svirtį rodyklės kryptimi

- ⇒ Skersinė ašis pritvirtinta.

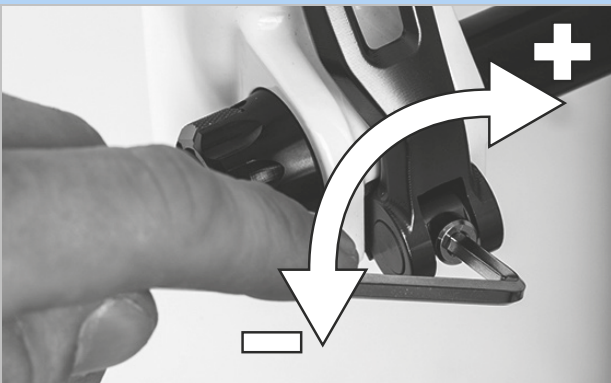


- 5 Patikrinkite greito atleidimo svirties padėtį ir suspaudimo jėgą. Greito atleidimo svirtis turi būti atremta į atramą.



135 paveikslėlis. Tobula įtempimo sverto padėtis

- 6 Esant poreikiui įtempimo sverto įtempimo jėgą nustatykite 4 mm vidiniu šešiabriauniu raktu.



136 paveikslėlis. Ekscentriko įtempimo jėgos nustatymas

- 7 Patikrinkite greito atleidimo svirties padėtį ir prispaudimo jėgą.

⇒ Ratas sumontuotas.



5.3.5.3 Q-LOC greitas atleidimas

Taikoma tik „Suntour“ šakėms su šia įranga

DĖMESIO

Kritimas atsilaisvinus ekscentrikui

Sugedęs ar netinkamai sumontuotas ekscentrikas gali įsipainioti diskiniame stabdyje ir blokuoti ratą. Dėl to galite nugriūti.

- ▶ Niekomet neįmontuokite sugedusio ekscentriko.

Kritimas dėl sugedusio arba netinkamai sumontuoto ekscentriko

Eksploatuojami diskiniai stabdžiai labai įkaista. Dėl to gali būti pažeistos ekscentriko ašies dalys. Ekscentrikas gali atsipalaiduoti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

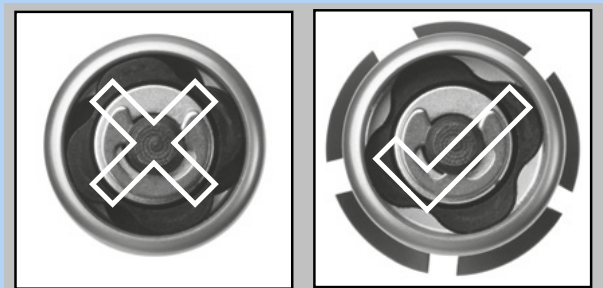
- ▶ Priekinio rato ekscentrikas ir diskiniai stabdžiai turi būti išdėstyti vienas priešais kitą.

Kritimas dėl netinkamai nustatytos įtempimo jėgos

Per didelę įtempimo jėga gali pažeisti ekscentriką, todėl jis nebeatliks savo funkcijos. Nepakankama įtempimo jėga sąlygoja nepalankų jėgos pasiskirstymą. Amortizuojančios šakės arba ekscentrikas gali lūžti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Niekada neveržkite ekscentriko įrankiu (pvz., plaktuku ar replėmis).
- ▶ Įtempimo svirtį naudokite tik pagal reikalavimus nustatyta įtempimo jėga.

- ✓ Prieš montavimą atkreipkite dėmesį į tai, kad ekscentriko jungė būtų ištempta. Atsargiai atidarykite svirtį.



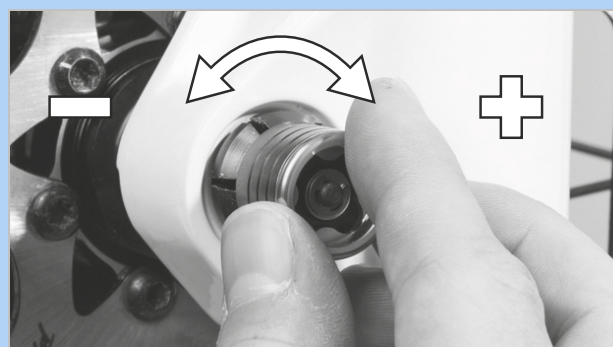
137 paveikslėlis. Uždara ir atvira jungė

- 1 Įstumkite ekscentriką į vidų, kol pasigirs spragtelėjimas. Įsitinkite, kad jungė yra ištempta.



138 paveikslėlis. Įdėkite greitą atleidimą rodyklės kryptimi

- 2 Įtempimą nustatykite esant atvirai įtempimo svirtčiai, kol jungė prispaus prie rato ašies griovelio.



139 paveikslėlis. Įtempimo nustatymas



- 3** Iki galo uždarykite ekscentriką. Patikrinkite įtempimą ir, jei reikia, sureguliuokite jungę.



140 paveikslėlis. Ekscentriko uždarymas

⇒ Ratas sumontuotas.

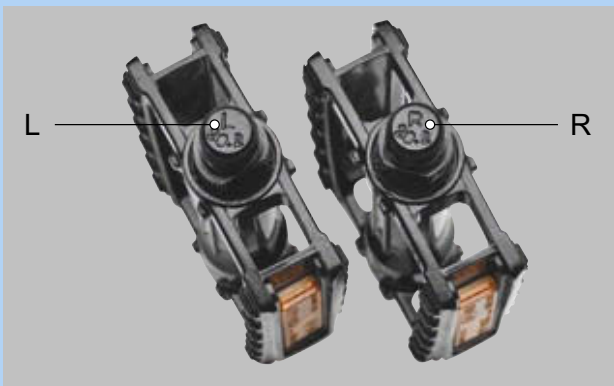


5.3.6 Pedalų montavimas

Kad minant pedalus pedalai neatsilaisvintų, jie turi du skirtingus sriegius.

- Kairysis pedalas judėjimo kryptimi turi kairįjį sriegį ir yra pažymėtas raide L.
- Dešinysis pedalas judėjimo kryptimi turi dešinįjį sriegį ir yra pažymėtas raide R.

Ženklas yra galvutės pusėje, ant ašies arba pedalo korpuso.



141 paveikslėlis. Pedalų ženklinimo pavyzdys

- 1 Nuvalykite abiejų pedalų sriegius vandeniui atspariu tepalu.
- 2 Ranka prieš laikrodžio rodyklę pasukite pedalą, pažymėtą L, į kairiąją alkūninę svirtį, kaip parodyta važiavimo kryptimi.



142 paveikslėlis. L pedalas kairiojoje alkūninėje svirtyje

- 3 Ranka pagal laikrodžio rodyklę pasukite pedalą, pažymėtą R, į dešiniąją alkūninę svirtį, kaip parodyta važiavimo kryptimi.



143 paveikslėlis. R pedalas dešinėje alkūninėje svirtyje

- 4 Naudodami 15 mm veržliaraktį, priveržkite kairiojo pedalo sriegį prieš laikrodžio rodyklę ir dešiniojo pedalo sriegį pagal laikrodžio rodyklę taip, kad priveržimo reikšmė būtų nuo 33 iki 35 Nm.



5.3.7 Iškyšos ir vairo patikra

5.3.7.1 Jungčių patikra

- 1 Atsistokite prieš „Pedelec“. Suspauskite priekinį ratą tarp kojų. Suimkite už vairo rankenų.
- 2 Mėginkite vairą apsukti priekinio rato atžvilgiu.
 - ⇒ Vairo iškyša turi nesislinkti ir nesisukti.
- 3 Jei vairo iškyšą galima susukti, patikrinkite, ar ji gerai pritvirtinta.
 - ⇒ Jei vairo iškyšos nustatyti nepavyksta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

5.3.7.2 Tinkamai įstatymo patikra

- 1 Visu kūno svoriu atsiremkite į vairą.
 - ⇒ Šakėje vairas neturi judėti žemyn.

Vairo iškyša su įtempimo svirtimi, I konstrukcija

- 2 Jei vairas turi judėti, padidinkite įtempimo svirties įtempimą.
- 3 Pasukite rievėtają veržlę pagal laikrodžio rodyklę, kai įtempimo svirtis atidaryta.
- 4 Uždarykite įtempimo svirtį ir dar kartą patikrinkite, ar tvirtai laikosi.
- 5 Jei vairo nustatyti nepavyksta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

Vairo iškyša su įtempimo svirtimi, II konstrukcija, ir vairo iškyša su varžtu

- ▶ Jei vairo nustatyti nepavyksta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

5.3.7.3 Guolių tarpo patikra

- 1 Vienos rankos pirštus uždėkite ant viršutinės vairo mechanizmo guolių įdėklo dalies. Kita ranka užtraukite priekinio rato stabdžius ir pamėginkite „Pedelec“ pastumdėti pirmyn ir atgal.
 - Atkreipkite dėmesį, kad amortizuojančiose šakėse ir diskiniuose stabdžiuose laisvas judėjimas gali jaustis dėl išmuštų guolių įvorių arba stabdžių trinkelėlių laisvumo.
 - ⇒ Guolio įdėklų pusės neturi pasislinkti viena kitos atžvilgiu.
- 2 Kuo greičiau sureguliuokite guolio tarpą pagal vairo iškyšos remonto vadovą, kitaip guolis bus pažeistas. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

5.4 „Pedelec“ pardavimas

- ▶ Užpildykite „Pedelec“ pasą naudojimo instrukcijos atvarte.
- ▶ Pasižymėkite akumulatoriaus raktą gamintoją ir numerį.
- ▶ Nustatykite stovą, perjungimo svirtį.
- ▶ „Pedelec“ pritaikymas (žr. 6.5 skyrių).
- ▶ Instruktuokite „Pedelec“ vairuotoją apie visas „Pedelec“ funkcijas (žr. nuo 6.7 iki 6.18.2 skyriaus).

6 Eksploatacija

6.1 Rizika ir pavojai

ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų ir mirties rizika dėl aklosios zonos

Kiti kelių eismo dalyviai, tokie kaip autobusai, sunkvežimiai, lengvieji automobiliai arba pėstieji, dažnai neįvertina „Pedelec“ greičio. Taip pat dažnai „Pedelec“ eismo sąlygomis nepastebimas. Pasekmė gali būti sunkūs ir (arba) mirtini sužalojimai.

- ▶ Dėvėkite šalimą. Šalimas turi būti aiškiai matomos spalvos su šviesą atspindinčiomis juostelėmis arba apšvietimu.
- ▶ Drabužiai turi būti kuo ryškesni arba atspindintys šviesą. Tinka ir fluorescencinė medžiaga. Dar didesnę saugumą užtikrina viršutinės kūno dalies įspėjamosios liemenės arba įspėjamosios juostos.
- ▶ Visuomet vairuokite atsargiai.
- ▶ Stebėkite sukančių transporto priemonių akląją zoną. Iš anksto sumažinkite greitį, kai transporto priemonės suka į dešinę pusę.

Sužeidimo ir mirties rizika dėl vairavimo klaidų

„Pedelec“ nėra dviratis. Vairavimo klaidos ir neįvertintas greitis sukelia pavojingas situacijas. Pasekmė gali būti griuvimas ir sunkūs ir (arba) mirtini sužalojimai.

- ▶ Jei nebevažinėjate dviračiu ilgą laiką, iš lėto pripraskite prie kelių eismo ir greičio prieš važiuodami didesniu nei 12 km/h greičiu.
- ▶ Pamažu didinkite pagalbos lygį.
- ▶ Reguliariai treniruokitės visiškai sustabdyti transporto priemonę.
- ▶ Baikite praktinius saugaus vairavimo kursus.

ĮSPĖJIMAS

Sužeidimo ir mirties rizika dėl išsiblašymo

Nesusikoncentravimas kelyje didina nelaimingo atsitikimo riziką. Tai gali sukelti griuvimą su stipriais sužeidimais.

- ▶ Niekada ilgai nežiūrėkite į borto kompiuterį arba išmanųjį telefoną.
- ▶ Jeigu borto kompiuteriu norite ne tik pakeisti pagalbos lygį, sustabdykite „Pedelec“. Duomenis įveskite tik dviračiui stovint.

DĖMESIO

Kritimas dėl palaidų drabužių

Ratų stipinai ir grandininė pavara gali įtraukti batų raištelius, šalikus ir kitas palaidas dalis. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Dėvėkite tvirtą avalynę ir priglundančius drabužius.

Kritimas dėl nenustatytų pažeidimų

Po griuvimo, nelaimingo atsitikimo ar „Pedelec“ nuvirtimo gali atsirasti sunkiai nustatomų, pvz., stabdžių sistemos, ekscentrikų arba rėmo pažeidimų. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Nutraukite „Pedelec“ eksploataciją. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

Kritimas dėl užsiteršimo

Stambūs teršalai gali trikdyti „Pedelec“ funkcijas, pvz., stabdžius. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Prieš važiuodami nuvalykite stambius nešvarumus.



DĒMESIO

Kritimas dėl medžiagos susidėvėjimo

Intensyviai naudojant medžiaga gali susidėvėti. Susidėvėjus medžiagai mazgas staiga gali nustoti veikti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Pasirodžius medžiagos susidėvėjimo ženklams, nedelsdami nutraukite „Pedelec“ eksploataciją. Užsakykite specializuotam mažmenininkui atlikti komponento patikrinimą.
- ▶ Reguliariai užsakykite numatytas išsamias technines patikras specializuotose parduotuvėse. Išsamios techninės apžiūros metu „Pedelec“ tikrinamas dėl medžiagos susidėvėjimo iki rėmo, šakių, amortizuojančių dalių pakabos (jeigu yra) ir mazgų iš kompozicinių medžiagų.

Dėl šilumos spinduliavimo (pvz., šildymo) betarpiškoje aplinkoje anglies pluoštas darosi trapus. Dėl to gali lūžti dalis iš anglies pluošto ir galite griūti bei susižeisti.

- ▶ Niekuomet neleiskite „Pedelec“ anglies pluošto dalių veikti šilumos šaltiniams.

Kritimas dėl blogų eismo sąlygų

Palaidi daiktai, pvz., įvairios šakos, gali įsipainioti į ratus ir kyla pavojus griūti bei susižeisti.

- ▶ Atsižvelkite į eismo sąlygas.
- ▶ Važiukite lėtai ir laiku stabdykite.

Ant šlapios kelio dangos *padangos* gali pradėti slysti. Taip pat ant šlapios dangos reikia atsižvelgti į pailgėjusį stabdymo kelią. Stabdymo jausmas skiriasi nuo įprasto. Dėl to galima prarasti kontrolę arba griūti bei susižeisti.

- ▶ Lyjant važiukite lėtai ir stabdykite laiku.

Pastaba

Dėl karščio ar tiesioginių saulės spindulių *oro slėgis padangose* gali viršyti maksimaliai leidžiamą. Tai gali sugadinti *padangas*.

- ▶ Statykite „Pedelec“ pavėsyje.
- ▶ Karštomis dienomis reguliariai kontroliuokite *oro slėgį padangose* ir prireikus jį koreguokite.

Važiuojat nuokalnėse galima pasiekti didelį greitį. „Pedelec“ gali tik trumpam viršyti 25 km/h greitį. Esant didesnei ilgalaikiai apkrovai, ypač gali nukentėti *padangos*.

- ▶ Pasiekus didesnę nei 25 km/h greitį, stabdykite „Pedelec“.

Esant žemai temperatūrai, dėl atviros konstrukcijos įsiskverbianti drėgmė gali trikdyti tam tikras funkcijas.

- ▶ „Pedelec“ visuomet saugokite sausoje ir apsaugotoje nuo šalčio vietoje.
- ▶ Jeigu „Pedelec“ naudojamas esant žemesnei nei 3 °C temperatūrai, prieš tai reikia atlikti išsamią techninę apžiūrą specializuotoje parduotuvėje ir paruošti transporto priemonę eksploatacijai žiemą.

Važiavimas bekele stipriai apkrauna rankų sąnarius.

- ▶ Kas 30–90 minučių važiavimo darykite pertrauką, atsižvelgdami į kelio dangos būklę ir jūsų fizinį pasirengimą

6.2 Patarimai dėl didesnio nuvažiuojamo atstumo

„Pedelec“ nuvažiuojamas atstumas priklauso nuo daugelio faktorių. Su viena akumulatoriaus įkrova galima nuvažiuoti mažiau kaip 20 km ir daug daugiau nei 100 km. Prieš sudėtingas keliones patikrinkite „Pedelec“ nuvažiuojamą atstumą. Yra keli bendri patarimai, kaip galima padidinti nuvažiuojama atstumą.

Spyruoklių elementai

- ▶ Amortizuojančias šakes ir amortizatorius atidarykite tik esant poreikiui važiuojant bekele arba žvyrkeliais. Ant asfaltuotų kelių arba kalnuose amortizuojančias šakes ir amortizatorius fiksukite.

Vairuotojo galia

Kuo daugiau galios suteikia „Pedelec“ vairuotojas, tuo didesnis pasiekiamas atstumas.

- ▶ Įjunkite 1–2 pavaras, kad būtų padidinta taikoma jėga arba minimo dažnis.

Minimo dažnis

- ▶ Važiokite 50 sūkių per minutę mynimo dažniu. Tai optimizuoja elektrinės pavaros poveikio laipsnį.
- ▶ Venkite labai lėto minimo.

Svoris

- ▶ Sumažinkite bendrą „Pedelec“ ir bagažo svorį.

Pradėjimas važiuoti ir stabdymas

- ▶ Ilgus atstumus važiuokite tolygiu greičiu.
- ▶ Venkite dažnai pajudėti iš vietos ir stabdyti.

Pagalbos lygis

- ▶ Kuo mažesnis pasirinktas pagalbos laipsnis, tuo didesnis įveikiamas nuotolis.

Pavarų perjungimo charakteristika

- ▶ Pajudant iš vietos ir įkalnėse naudokite žemą pavarą ir žemą pagalbos laipsnį.
- ▶ Į aukštesnę pavarą perjunkite atitinkamai pagal reljefą ir greitį.
- ▶ Optimali vertė yra 50–80 apsisukimų per minutę.
- ▶ Venkite didelių švaistiklio apkrovų perjungimo metu.
- ▶ Laiku įjunkite žemesnę pavarą, pvz., prieš įkalnes.

Padangos

- ▶ Visuomet rinkitės pagrindui tinkamas padangas. Paprastai smulkūs profiliai rieda lengviau nei stambūs. Dideli dygliai ir dideli tarpai paprastai neigiamai veikia energijos suvartojimą.
- ▶ Važiuojant ant asfalto taikomi šie reikalavimai: važiuokite tik esant maksimaliai leidžiamam padangų slėgiui.
- ▶ Reljefui žvyrkeliuose arba ant minkštos miško ir pievų dirvos taikomi šie reikalavimai: kuo mažesnis pripildymo slėgis, tuo mažesnė riedėjimo varža, taigi ir elektros pavaros sistemos energijos sąnaudos.

Akumulatorius

Krintant temperatūrai didėja elektros varža. Mažėja akumulatoriaus galia. Todėl žiemą tikėtinas įprasto atstumo sumažėjimas.

- ▶ Žiemą naudokite akumulatoriaus šiluminę apsaugą.

Įveikiamas nuotolis taip pat priklauso nuo akumulatoriaus amžiaus, priežiūros ir įkrovimo būklės.

- ▶ Prižiūrėkite akumuliatorių ir prareikus pakeiskite senesnius akumulatorius.

6.3 Klaidos pranešimas

6.3.1 Borto kompiuteris

Borto kompiuteris rodo, ar pavaros sistemoje yra kritinių, ar mažiau kritinių klaidų.

Pavaros sistemos generuojamus klaidų pranešimus galite perskaityti naudodamiesi programėle „eBike Flow“ arba kreipdamiesi į specializuotą parduotuvę.

Per programėlėje „eBike Flow“ esančia nuoroda galima rodyti informaciją apie klaidą ir pagalbą, skirtą klaidai ištaisyti.

6.3.1.1 Kritinės klaidos

Kritinius gedimus rodo pasirinktas pagalbos laipsnio raudonai mirksintis įkrovos lygio indikatorius.

Mirksėjimo seka	Reikšmė
	„LED-Remote“ mirksi raudonai: Kritinis gedimas

- ▶ Funkcijos neveikia, kreipkitės į specializuotą parduotuvę.
- ▶ Niekada neprijunkite kroviklio.

6.3.1.2 Mažiau kritinės klaidos

Mažiau kritines klaidas rodo oranžinis pasirinkto pagalbos laipsnio indikatoriaus mirksėjimas.

Mirksėjimo seka	Reikšmė
	„LED-Remote“ mirksi oranžine spalva: Mažiau kritinės klaidos

- ▶ Paspauskite pasirinkimo mygtuką.

⇒ Klaida patvirtinama ir pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius vėl nuolat rodo nustatyto pagalbos laipsnio spalvą.


Jei reikia, toliau pateiktoje lentelėje galite patys ištaisyti klaidas. Jeigu problemos pašalinti nepavyksta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

Kodas	Aprašymas	Sprendimo būdas
0x523005 0x514001 0x514002 0x514003 0x514006	Jutikliai blogiau aptinka magnetinį lauką.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite, ar magnetas nebuvo pamestas kelionės metu. ▶ Jei naudojamas magnetinis jutiklis, patikrinkite, ar jutiklis ir magnetas sumontuoti teisingai. Įsitinkinkite, kad jutiklio laidas nėra pažeistas. ▶ Jei naudojamas ratlankio magnetas, įsitinkinkite, kad šalia pavaros bloko nėra jokių magnetinių laukų trukdžių.



45 lentelė. Borto kompiuterio klaidų pranešimų sąrašas

6.3.2 Akumulatorius

Akumulatorius apsaugotas nuo visiško išsikrovimo, persikrovimo, perkaitimo ir trumpojo jungimo dėl įdiegto „Electronic Cell Protection (ECP)“. Iškilus pavojui akumulatorius išsijungia suveikus apsauginei schemai. Jeigu aptinkamas akumulatoriaus defektas, mirksi įkrovos būklės indikatorius (akumulatorius) šviesos diodai.

Aprašymas	Sprendimo būdas
Kodas: 	
Jeigu akumulatorius yra už krovimo temperatūros diapazono ribų, mirksi trys įkrovos būklės indikatorius (akumulatorius) šviesos diodai.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Atjunkite akumulatorių nuo kroviklio. 2 Leiskite akumulatoriui atvėsti arba sušilti. 3 Jeigu problemos pašalinti nepavyksta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

46 lentelė. Akumulatoriaus klaidų pranešimų sąrašas

Aprašymas	Sprendimo būdas
Kodas: 	
Jeigu aptinkamas akumuliatoriaus defektas, mirksi du įkrovos būklės indikatorius (akumuliatorius) šviesos diodai.	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
Kodas: 	
Jeigu nėra elektros srovės, nešviečia nė vienas šviesos diodas.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Patikinkite visas kištukines jungtis. 2 Patikrinkite akumuliatoriaus kontaktus, ar jie nėra užsiteršę. Jeigu reikia, kontaktus atsargiai nuvalykite. 3 Jeigu problemos pašalinti nepavyksta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

46 lentelė. Akumuliatoriaus klaidų pranešimų sąrašas

6.4 Apmokymas ir klientų aptarnavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo tarnybą atstovauja jus aptarnaujanti specializuota parduotuvė. Šios naudojimo instrukcijos „Pedelec“ pase yra nurodyti jos kontaktai. Vėliausiai tada, kai „Pedelec“ perduodamas, pardavėjas turi informuoti naująjį savininką apie visas „Pedelec“ funkcijas. Šios naudojimo instrukcijos bus pridėtos prie kiekvieno „Pedelec“, kad vėliau jas būtų galima peržiūrėti.

Specializuotas pardavėjas ateityje ir toliau atliks visus techninės apžiūros, modifikavimo ar remonto darbus.

6.5 „Pedelec“ pritaikymas



DĖMESIO

Kritimas dėl netinkamai nustatytų sukimo momentų

Jeigu varžtas prisuktas per stipriai, jis gali lūžti. Jeigu varžtas prisuktas per silpnai, jis gali atsipalaiduoti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.


- Visuomet atsižvelkite į ant varžto ir naudojimo instrukcijoje nurodytus sukimo momentus.

Tik pritaikytas „Pedelec“ užtikrina pageidaujamą važiavimo komfortą ir sveikatą stiprinančią veiklą.

Pasikeitus kūno svoriui arba maksimaliai bagažo apkrovai, visus nustatymus reikia atlikti iš naujo.

6.5.1 Paruošimas

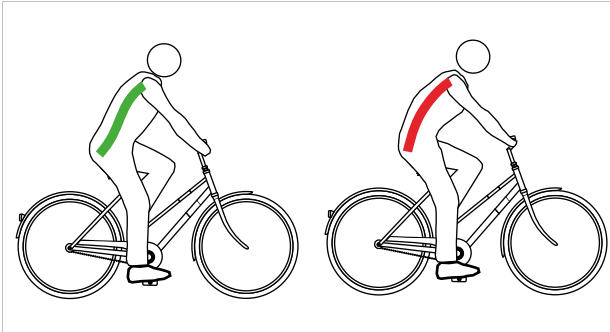
Norint pritaikyti „Pedelec“ dviratį reikalingi šie įrankiai:

	Matavimo juosta
	Svarstyklės
	Gulsčiukas
	Žiedinis raktas 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm ir 15 mm
	Dinamometrinis raktas Darbinis diapazonas 5–40 Nm
	Vidinis šešiabriaunis raktas 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm ir 8 mm
	Kryžminis atsuktuvus
	Plokščiasis atsuktuvus

47 lentelė. Montavimo darbams reikalingi įrankiai

6.5.2 Sėdynės padėties nustatymas

Patogios laikysenos atspirties taškas yra teisinga dubens padėtis. Jei dubens padėtis netinkama, tai gali būti įvairių kūno skausmų priežastis, pvz., pečių ar nugaros.



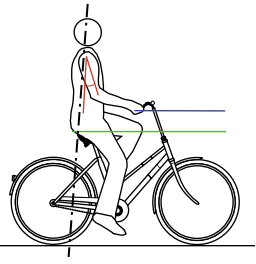
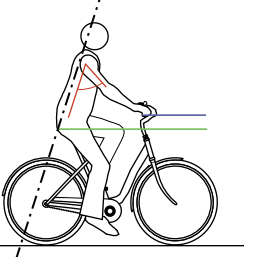
144 paveikslėlis. Dubens padėtis tinkama (žalia) arba netinkama (raudona)

Dubens padėtis tinkama, kai stuburas sudaro S formą ir susidaro natūralus, lengvas nugaros išlenkimas.

Dubens padėtis yra netinkama, jei jis virsta šiek tiek atgal. Dėl to stuburas išsiriečia ir nebegali optimaliai amortizuoti.

Tinkamą sėdynės padėtį reikia pasirinkti iš anksto, atsižvelgiant į „Pedelec“ tipą, fizinę būklę ir pageidaujamą važiavimo atstumą arba tempą.

Ypač prieš ilgesnes keliones rekomenduojama dar kartą patikrinti ir optimizuoti sėdėjimo padėtį.

Olandiško dviračio padėtis	Miesto dviračio padėtis
	
Viršutinės kūno dalies palinkimas (juoda punktyrinė linija)	
Tiesi, beveik vertikali laikysena, beveik 90° nugaros kampas. Vairas ir rankenos yra labai arti viršutinės kūno dalies.	Šiek tiek palinkusi viršutinė kūno dalis, 60–70° nugaros kampas.
Žasto, viršutinės kūno dalies kampas (raudona linija)	
Išorinis smailus kampas maždaug 20°. Viršutinės rankos dalis tęsiasi beveik lygiagrečiai viršutinei kūno daliai. Rankos tik laisvai padėtos ant vairo.	Optimalus yra 75–80° kampas. Daugelis žmonių nori mažesnio kampo iki 60°, dėl mažesnės apkrovos pečių, rankų ir plaštakų srityse.
Vairo rankenos aukštis [cm] (mėlyna ir žalia linija)	
>10 Vairas yra daug aukščiau už balnelį.	10–5 Vairas yra aukščiau už balnelį.
Privalumai	
Intuityviai stuburas įgauna natūralią S formą. Rankų ir plaštakų apkrova yra labai maža, jokios pagalbinių veiklos.	Vertikali padėtis leidžia gerai matyti eismą. Jėgą pedalui galima perduoti be didelių energijos sąnaudų.
Trūkumai	
Jėga gana prastai perduodama į pedalus. Svoris tenka tik sėdmenims. Daugeliui žmonių stuburas susmenga po trumpo laiko (dubens ištiesinimas).	Rankos dažnai būna ištemptos siekiant aukšto vairo – dėl to atsiranda įtampa pečiuose ir skausmas rankose. „Aukštas sėdėjimas“ skatina greitą stuburo susmėgimą.
Esamas fizinio pasirengimo lygis ir naudojimas	
Žemas fizinio pasirengimo lygis, važiuojantys ne dažnai.	Vidutinis fizinio pasirengimo lygis, važiavimas mieste.

48 lentelė. Sėdėjimo padėčių apžvalga

6.5.3 Balnelio stovas

6.5.3.1 Balnelio stovo reguliavimas pagal kūno svorį

Į kainą neįskaičiuota



Balnelio stovai yra komponentai, kuriuos galima pakeisti gavus transporto priemonės arba dalių gamintojo leidimą. Galima keisti tik tuos balnelio stovus, kurie yra patvirtinti naudoti elektriniuose dviračiuose.

Vienos gaminių serijos skirtingų dydžių ir kietumų balnelių atramų keitimas yra leidžiamas. Balnelių stovus taip pat galima keisti, jei poslinkis atgal į standartinę arba originalią taikymo sritį yra ne didesnis kaip 20 mm, nes apkrovos pasiskirstymo pokytis viršijus numatytas reguliavimo srities ribas gali lemti kritines vairavimo charakteristikas. Balnelio stovo ilgis visada turi būti vienodas.

Šių balnelio stovų funkcija priklauso nuo kūno svorio:

- spyruoklinis balnelio stovas,
- balnelio stovas lygiagretainio principu,
- įleidžiami balnelio stovai.

Jei kūno svoris nesiekia arba viršija skyriuje Didžiausias leistinas bendrasis svoris (LBS) nurodytas specifikacijas, balnelio stovo spyruoklė arba, integruotų balnelio stovų atveju, visas balnelio stovas turi būti pakeistas tos pačios gaminių serijos balnelio stovu, atitinkančiu kūno svorį.

Išankstinė neamortizuotų balnelio stovų apkrova turi būti sureguliuota taip, kad spyruoklinis stovas dar neįsistumtų nuo kūno svorio. Tai apsaugo spyruoklinį balnelio stovą nuo periodiško spyruokliavimo ir mynimo didesniu pedalų dažniu arba netolygaus minimo.

Amortizuoto spyruoklinio balnelio stovo atveju spyruoklės kietumas gali būti nustatytas mažesnis. Todėl naudojama neigiama spyruoklės eiga.

6.5.4 Balnelis

6.5.4.1 Balnelio keitimas

Į kainą neįskaičiuota



Balneliai yra komponentai, kuriuos galima pakeisti gavus transporto priemonės arba dalių gamintojo leidimą. Vienos gaminių serijos skirtingų dydžių balnelio keitimas yra leidžiamas.

Balnelius taip pat galima keisti, jei poslinkis atgal į standartinę arba originalią taikymo sritį yra ne didesnis kaip 20 mm, nes apkrovos pasiskirstymo pokytis viršijus numatytas reguliavimo srities ribas gali lemti kritines vairavimo charakteristikas. Svarbus vaidmuo tenka balnelio formai. Galima keisti tik tuos balnelius, kurie yra patvirtinti naudoti elektriniuose dviračiuose.

Jei iš anksto sumontuotas balnelis yra nepatogus arba sukelia skausmą, reikia naudoti kūno sudėjimui pritaikytą balnelį.

- 1 Balnelio formos nustatymas (žr. 6.5.4.2 skyrių).
- 2 Mažiausio balnelio pločio nustatymas (žr. 6.5.4.3 skyrių).
- 3 Balnelio kietumo pasirinkimas (žr. 6.5.4.4 skyrių).

6.5.4.2 Balnelio formos nustatymas

Moteriškas balnelis

Siekiant užtikrinti, kad spaudimas optimaliai pasiskirstytų moters kaulinės struktūros sėdėjimo zonoje, moteriškas balnelis turėtų:

- turėti toliau priekyje esančią krūvio nuėmimo angą ir
- turėti platų V formos balnelio šoną.



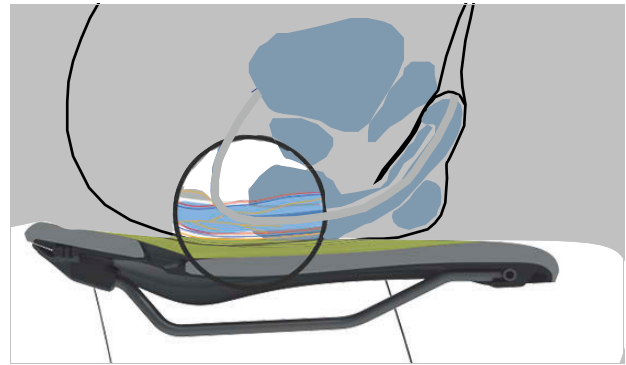
145 paveikslėlis. Pavyzdys: „ergotec“ įmonės moteriškas balnelis

Vyriškas balnelis

Aptirpimą vyrams važiuojant „Pedelec“ dažnai sukelia didelis spaudimas jautrioje tarpvietės srityje. Netinkamai suregulius, esant per siauriems arba per kietiems balneliams, balnelio nosis tiesiogiai spaudžia lytinius organus. Sutrinka kraujotaka.

Išoriniai lytiniai organai retai būna diskomforto priežastimi, nes jie gali pasislinkti ir jų nespaudžia kaulinės struktūros.

Jei turite nusiskundimų dėl prostatos, būtina kreiptis į gydytoją. Po prostatos operacijos ar uždegimo patartina vengti bet kokio spaudimo tarpvietės srityje ir, pasitarus su gydytoju, padaryti ilgesnę pertrauką nevažinėjant „Pedelec“. Po to reikėtų naudoti prostatos balnelį. Tai iki 100 % sumažina spaudimą tarpvietės srityje.



146 paveikslėlis. Balnelio spaudimo taškai, vyro anatomija

Siekiant užtikrinti, kad spaudimas optimaliai pasiskirstytų vyro kaulinės struktūros sėdėjimo zonoje, balnelis turėtų:

- perkelti spaudimą į sėdynkaulius ir dalį gaktikaulio lankų bei
- kuo mažiau spausti tarpvietę.

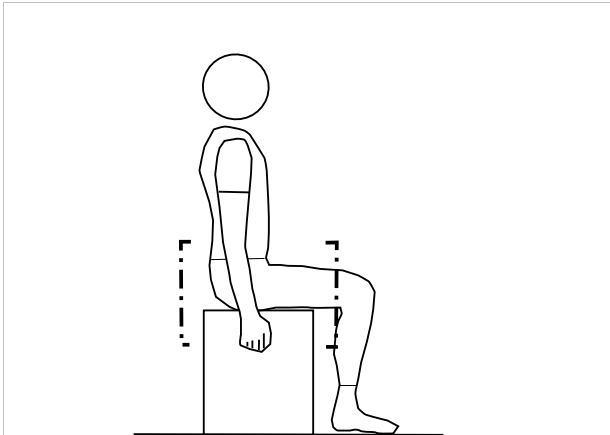


147 paveikslėlis. Pavyzdys: „ergotec“ įmonės vyriškas balnelis

6.5.4.3 Mažiausio balnelio pločio nustatymas

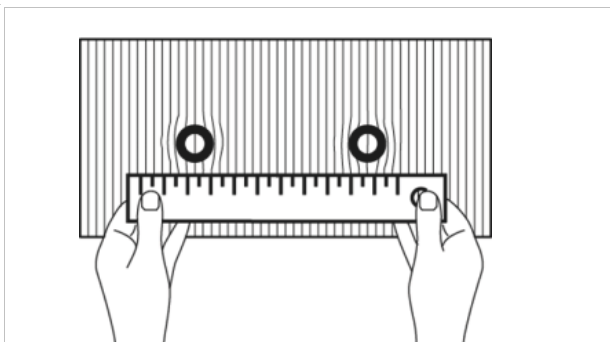
Su gofruotuoju kartonu

- 1 Padėkite gofruotąjį kartoną ant plokščios, kietos kėdės be pamušalo.
- 2 Atsisėskite gofruotojo kartono centre.



148 paveikslėlis. Sėdėjimas ant gofruotojo kartono

- 3 Rankomis papildomai prisitraukite sėdynę ir išlenkite nugarą.
 - ⇒ Išryškėja sėdynkauliai ir geriau atsispaudžia ant gofruotojo kartono.
- 4 Apveskite apskritimais išorinius įspaustų vietų kraštus.
- 5 Nustatykite ir taškais pažymėkite abiejų apskritimų centrus.
- 6 Išmatuokite atstumą tarp abiejų centrų.



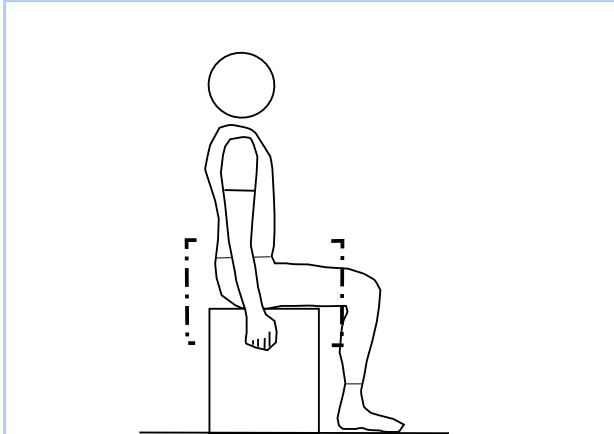
149 paveikslėlis. Atstumo matavimas

- ⇒ Atstumas tarp šių dviejų centrų yra atstumas tarp sėdynkaulių ir atitinka mažiausią balnelio plotį.
- 7 Apskaičiuokite balnelio plotį (žr. 6.5.4.4 skyrių).



Su gelio pagalvėle

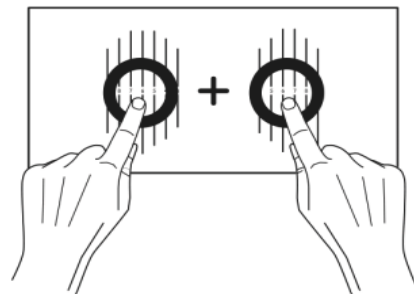
- 1 Išlyginkite gelio pagalvėlę.
- 2 Padėkite gelio pagalvėlę ant plokščios, kietos kėdės be pamušalo.
- 3 Atsisėskite gelio pagalvėlės centre.



150 paveikslėlis. Sėdėjimas ant gelio pagalvėlės

Rankomis papildomai prisitraukite sėdynę ir išlenkite nugarą.

- 4 Išryškėja sėdynkauliai ir geriau atsispaudžia ant gelio pagalvėlės.



151 paveikslėlis. Centrų sudėjimas

- 5 Nustatykite abiejų sėdynkaulių centrus.
- 6 Sudėkite abi vertes.
 - ⇒ Verčių suma yra atstumas tarp sėdynkaulių, kuris atitinka minimalų balnelio plotį.
- 7 Apskaičiuokite balnelio plotį (žr. 6.5.4.4 skyrių).

Apskaičiuojant

Priklausomai nuo padėties, prie minimalaus balnelio pločio pridedama ši vertė.

Olandiško dviračio padėtis	+ 4 cm
Miesto dviračio padėtis	+ 3 cm
Turistinio dviračio padėtis	+ 2 cm
Sportinė padėtis	+ 1 cm
Triatlonas / važiavimas laikui	+ 0 cm

49 lentelė. Balnelio pločio apskaičiavimas

6.5.4.4 Balnelio kietumo pasirinkimas

Balneliai gali būti įvairaus kietumo ir turi būti pritaikyti prie „Pedelec“ naudojimo:

- „Pedelec“, kuris daugiausia naudojamas pasivažinėjimui mėvint džinsines kelnes, reikia minkšto balnelio.
- „Pedelec“, kuris daugiausia naudojamas sportinei veiklai mėvint dviratinko kelnes, reikia kieto balnelio.

Jei kietumo laipsnis netinka, reikia pasirinkti naują balnelį.

6.5.4.5 Balnelio kietumo nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

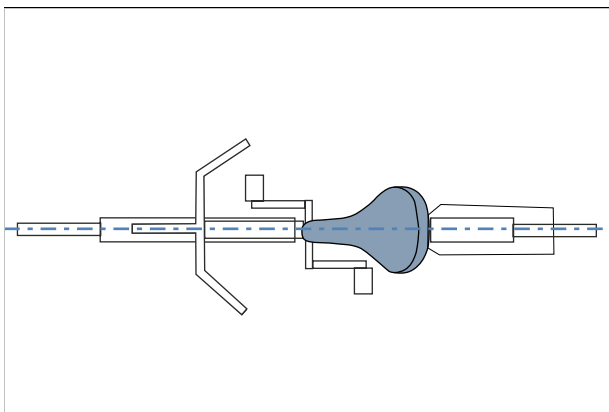
Naudojant balnelius su oro pagalvėmis, balnelio kietumas individualiai reguliuojamas po sėdyne esančiu siurblio vožtuvu.

minkštas	3 × pumpuoti
vidutinis	5 × pumpuoti
kietas	10 × pumpuoti

50 lentelė. VELO balnelio su oro pagalve nustatymai

6.5.4.6 Balnelio išlygiavimas

- ▶ Išlygiuokite balnelį važiavimo kryptimi. Orientuokite balnelio galiuką ant viršutinio vamzdelio.



152 paveikslėlis. Balnelio išlygiavimas važiavimo kryptimi

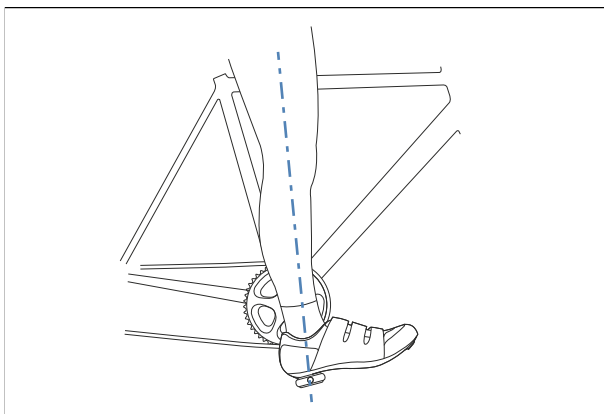
6.5.4.7 Balnelio aukščio nustatymas

- ✓ Siekiant patikimai nustatyti balnelio aukštį, arba
 - „Pedelec“ pastumkite arčiau sienos, kad „Pedelec“ vairuotojas galėtų į ją atsiremti arba
 - paprašykite kito asmens palaikyti „Pedelec“.

1 Naudodami sėdynės aukščio formulę, apytiksliai sureguliuokite balnelio aukštį: sėdėjimo aukštis (SH) = vidinis kojos ilgis (I) \times 0,9

2 Užlipkite ant dviračio.

3 Kulną pastatykite ant pedalo ir ištieskite koją, kad pedalas atsidurtų toliausiame apsisukimo padėties taške. Dabar reikia prispausti kelį.



153 paveikslėlis. Kulno metodas

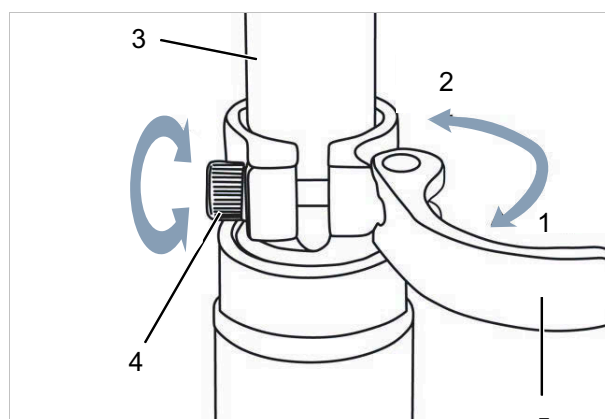
4 Atlikite bandomąjį važiavimą.

⇒ „Pedelec“ vairuotojas sėdi tiesiai, esant balnelio optimaliam aukščiui.

- Jei pedalų spaudimo ritmu dubuo pakrypsta į dešinę ir į kairę, balnelis yra per aukštai.
- Jei kelio skausmas atsiranda po kelių kilometrų važiavimo, balnas yra per žemai.

⇒ Jei reikia, nustatykite balnelio stovą pagal poreikius. Sėdėjimo aukštį reguliuokite ekscentriku.

5 Norėdami pakeisti sėdėjimo aukštį, atidarykite balnelio stovo ekscentriką (1). Tam patraukite balnelio stovo (3) įtempimo svirtį.



154 paveikslėlis. Balnelio stovo ekscentriko atidarymas

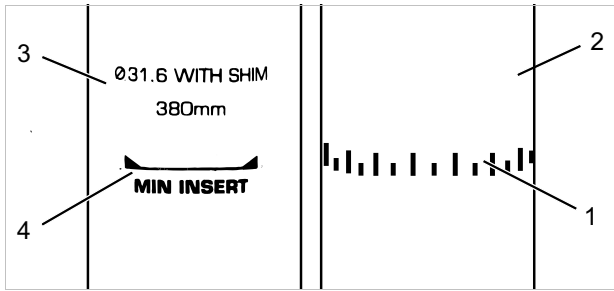
6 Balnelio stovą nustatykite į pageidaujamą aukštį.

⚠ DĖMESIO

Kritimas dėl per aukštai nustatyto balnelio stovo

Dėl per aukštai nustatyto *balnelio stovo* gali lūžti *balnelio stovas* arba *rėmas*. Pasekmė gali būti griuvimas su sužalojimais.

- ▶ Balnelio stovą iš rėmo ištraukite tik iki pažymėto minimalaus įstatymo gylio.



155 paveikslėlis. Detalaus balnelio stovo vaizdas, minimalaus įstatymo gylis žymos pavyzdžiai

7 Norėdami uždaryti, spauskite *balnelio stovo įtempimo svirtį* iki galo iki *balnelio stovo* (2).

8 Patikrinkite įtempimo svirties įtempimo jėgą.

6.5.4.8 Balnelio aukščio nustatymas nuotolinio valdymo pulteliu

Sėdėjimo aukščio formulę naudokite balnelio aukščiui nustatyti:

sėdėjimo aukštis (SH) = vidinis kojos ilgis (I) \times 0,9

1 [Balnelio nuleidimas](#) (žr. 6.15.1 skyrių).

2 [Balnelio pakėlimas](#) (žr. 6.15.2 skyrių).

Pastaba

- ▶ Jei norimo balnelio aukščio pasiekti nepavyksta, balnelio stovą nuleiskite į balnelio vamzdelį. Tokiu atveju balnelio stovo Bowdeno lyną rėme reikia traukti iki nuotolinio valdymo pultelio, kai balnelio stovas yra nuleistas.
- ▶ Jei tai neįmanoma, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

6.5.4.9 Balnelio padėties nustatymas

Balnelį galima stumdyti ant balnelio rėmo. Tinkama horizontali padėtis užtikrina optimalią kojų pakėlimo padėtį. Tai užkerta kelią kelių skausmui ir netinkamai klubų padėčiai. Jei balnelis pajuda daugiau nei 10 mm, balnelio aukštį reikia dar kartą sureguliuoti, nes abu nustatymai turi įtakos vienas kitam.

- ✓ Balnelį galima reguliuoti tik tada stovint.
- ✓ Norėdami reguliuoti balnelio padėtį,
 - „Pedelec“ pastumkite arčiau sienos, kad „Pedelec“ vairuotojas galėtų į ją atsiremti arba
 - paprašykite kito asmens palaikyti „Pedelec“.
- ✓ Balnelį nustatykite tik leistinose balnelio nustatymo ribose (žyma ant balnelio vamzdžio).

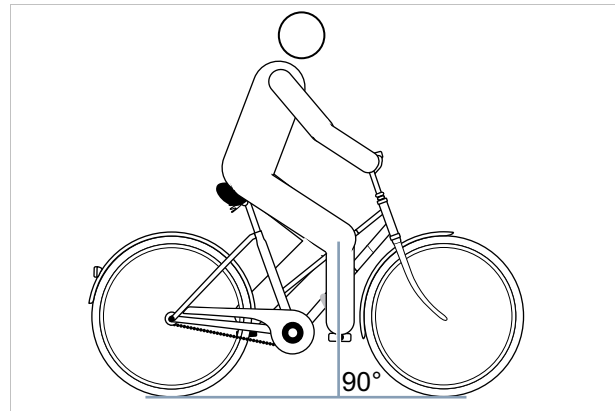
1 Užlipkite ant „Pedelec“.

2 Pedalus kojomis nustatykite į horizontalią padėtį.

⇒ „Pedelec“ vairuotojas sėdi optimalioje balnelio padėtyje, kai statmena linija nuo kelio girnelės eina tiksliai per pedalo ašį.

▶ Jeigu statmena linija praeina už pedalo, balnelį pastumkite į priekį.

▶ Jeigu statmena linija praeina prieš pedalą, balnelį pastumkite atgal.



156 paveikslėlis. Vertikali linija nuo kelio girnelės

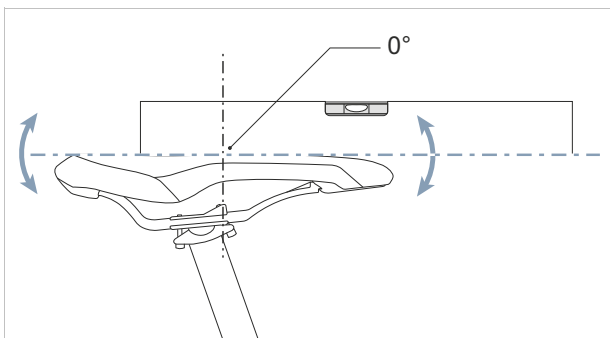
3 Atlaisvinkite varžtinius sujungimus, sureguliuokite ir pritvirtinkite balnelio gnybtiniams varžtams maksimaliai leidžiamu sukimo momentu.

6.5.4.10 Balnelio palinkimo nustatymas

Siekiant užtikrinti optimalią padėtį, balnelio palinkimas turi būti pritaikytas prie sėdėjimo aukščio, balnelio ir vairo padėties bei balnelio formos. Taip galima optimizuoti važiavimo padėtį.

Horizontali balnelio padėtis neleidžia „Pedelec“ vairuotojui slysti pirmyn arba atgal. Taip išvengiama sėdėjimo problemų. Kitoje padėtyje balnelio galiukas gali nepatogiai įsispauti į lytinių organų sritį. Taip pat rekomenduojama, kad balno vidurys būtų tiksliai tiesiai. Dėl to sėdinkauliais saugiai sėdima ant plačios galinės balnelio dalies.

- 1 Balnelio palinkimą nustatykite horizontaliai.
- 2 Nustatykite balnelio vidurį tiksliai tiesiai.



157 paveikslėlis. Horizontalus balnelio palinkimas su 0° palinkimu balnelio viduryje

- ⇒ „Pedelec“ vairuotojas patogiai sėdi ant balnelio ir neslysta nei į priekį, nei atgal.
- 3 Jei „Pedelec“ vairuotojai linkę slysti į priekį arba sėdėti ant siauros balnelio dalies, sureguliuokite balnelio padėtį (žr. [6.5.4.9](#) skyrių) arba šiek tiek pakreipkite balnelį atgal.

6.5.4.11 Balnelio patikra

- Sureguliuavę patikrinkite balnelį (žr. [7.5.8](#) skyrių).

6.5.5 Vairas

6.5.5.1 Vairo keitimas

Į kainą neįskaičiuota

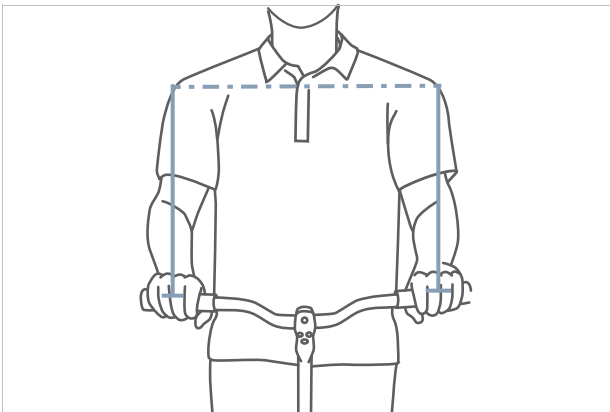


Vairai yra komponentai, kuriuos galima pakeisti gavus transporto priemonės arba dalių gamintojo leidimą. Galima keisti tik tuos vairs, kurie yra patvirtinti naudoti elektriniuose dviračiuose. Jei nereikia keisti trosų ir (arba) linijos ilgių, vairą galima pakeisti. Neviršijant pradinio trosų ilgio, galimas važiavimo padėties pakeitimas. Be to, smarkiai pasikeičia „Pedelec“ apkrovos pasiskirstymas ir dėl to vairavimo charakteristikos gali tapti kritinėmis.

- ▶ Patikrinkite vairo plotį ir rankos padėtį.
- ▶ Jei reikia, vairą pakeiskite specializuotose parduotuvėse.

6.5.5.2 Vairo pločio nustatymas

Vairo plotis turi atitikti bent pečių plotį. Matuojama nuo vidurio iki vietos, į kurią remiasi delnai.

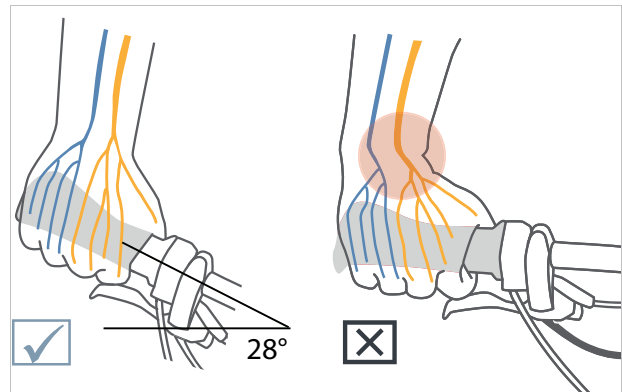


158 paveikslėlis. Optimalaus vairo pločio nustatymas

Kuo platesnė vairo rankena, tuo daugiau valdymo galimybių ji suteikia, tačiau jai taip pat reikia daugiau atraminės jėgos. Platesnė vairo rankena užtikrina vairavimo saugumą, ypač jei ratai yra apkrauti.

6.5.5.3 Rankų padėčių nustatymas

Ranka optimaliai remiasi į vairą, kai dilbis ir ranka yra tiesioje linijoje, todėl riešas nėra sulenktas. Tada nervai neužlenkiami ir nesukelia skausmo.



159 paveikslėlis. Nervų išsidėstymas su lenktu ir tiesiu vairu

Kuo siauresni pečiai, tuo didesnis turėtų būti vairo lenkimas (daugiausia 28°).

Sportiškiems ratams (pvz., MTB) praverčia tiesios vairo rankenos. Jos palaiko tiesioginį vairavimo elgesį, tačiau sukelia slėgio piką ir didesnę rankų ir pečių raumenų apkrovą.

6.5.5.4 Vairo nustatymas

Vairas ir jo padėtis lemia „Pedelec“ vairuotojo padėtį ant „Pedelec“.

- 1 Viršutinės kūno dalies polinkis ir viršutinės žasto dalies kampas nustatomas pagal pasirinktą sėdėjimo padėtį (žr. 6.5.2 skyrių).
- 2 Reguluodami vairą, įtempkite nugaros raumenis. Nes tik tada, kai nugaros ir pilvo raumenys yra įtempti, stuburas gali būti stabilizuotas ir apsaugotas nuo perkrovų. Pasyvūs raumenys negali perimti šios svarbios funkcijos.
- 3 Sureguliuokite norimą vairo padėtį reguliuodami vairo iškyšos aukštį ir kampą (žr. 6.5.6 skyrių).
- 4 Sureguliuokite vairą, dar kartą patikrinkite balnelio aukštį ir važiavimo padėtį. Tam tikromis aplinkybėmis dubens padėtis ant balnelio pasikeitė dėl vairo reguliavimo. Tai gali turėti didelės įtakos klubo sąnario padėčiai dėl dubens pokrypio ir gali pakeisti naudojamą kojos ilgį ant balnelio stovo iki 3 cm.
- 5 Prireikus pareguliuokite balnelio aukštį ir padėtį (žr. 6.5.4.8 ir 6.5.4.11 skyrių).

6.5.6 Vairo iškyša

6.5.6.1 Vairo iškyšos keitimas

Į kainą neįskaičiuota



Vairų iškyšų blokai yra komponentai, kuriuos galima pakeisti gavus transporto priemonės arba dalių gamintojo leidimą.

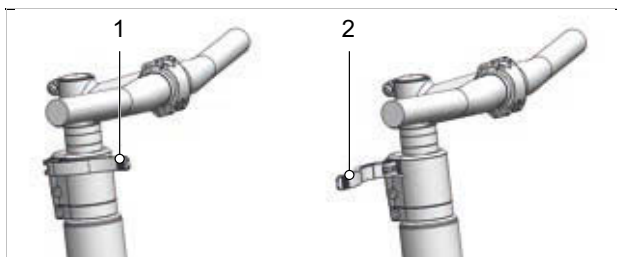
Galima keisti tik tas vairo iškyšas, kurios yra patvirtintos naudoti elektriniuose dviračiuose. Jei nereikia keisti trosų ir (arba) linijų ilgio, vairo iškyšą galima pakeisti.

Neviršijant pradinio trosų ilgio, galimas važiavimo padėties pakeitimas. Be to, smarkiai pasikeičia „Pedelec“ apkrovos pasiskirstymas ir dėl to vairavimo charakteristikos gali tapti kritinėmis.

6.5.6.2 Vairo aukščio nustatymas naudojantis ekscentrikais

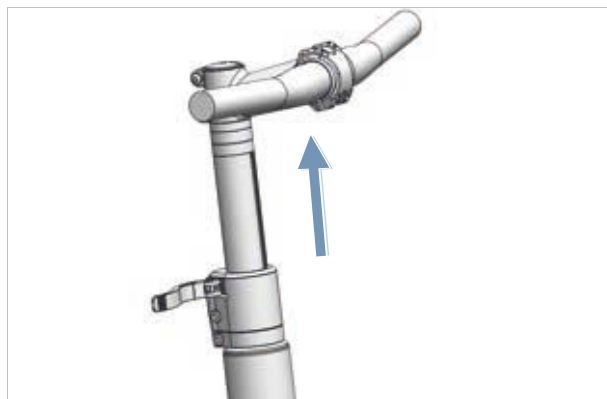
Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

1 Atidarykite vairo iškyšos įtempimo svirtį.



160 paveikslėlis. Uždaryta (1) ir atidaryta (2) vairo iškyšos įtempimo svirtis, pavyzdys „All Up“

2 Vairą ištraukite iki reikalingo aukščio. Atsižvelkite į minimalų įstatymo gylį.



161 paveikslėlis. Vairą patraukti į viršų, pavyzdys „All Up“

3 Uždarykite vairo iškyšos įtempimo svirtį.

6.5.6.3 Patikrinkite vairo iškyšos tvirtumą

► Sureguliuavę balnelį, laikykite vairą. Prispauskite vairą visu kūno svoriu.

⇒ Vairas lieka stabilus savo padėtyje.

6.5.6.4 Ekscentriko įtempimo jėgos nustatymas

⚠ DĖMESIO

Kritimas dėl netinkamai nustatytos įtempimo jėgos

Per didelė įtempimo jėga sugadina ekscentriką. Nepakankama įtempimo jėga sąlygoja nepalankų jėgos pasiskirstymą. Tai gali sugadinti komponentus. Pasekmė gali būti griuvimas su sužalojimais.

► Niekada neveržkite ekscentriko įrankiu (pvz., plaktuku ar replėmis).

Jeigu *vairo įtempimo svirtis* sustoja prieš savo galinę padėtį, išsukite *rievėtają veržlę*.

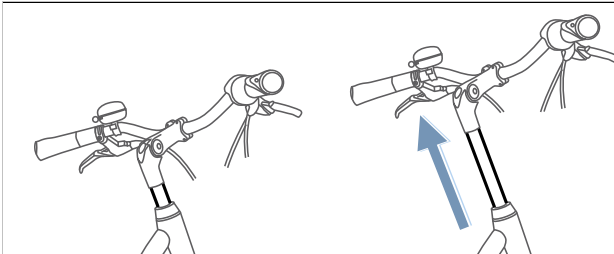
► Jeigu *balnelio stovo įtempimo svirties* įtempimo jėga yra nepakankama, *rievėtają veržlę* įsukite.

► Jei įtempimo jėgos nustatyti nepavyksta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

6.5.6.5 Stiebinė vairo iškyšos reguliavimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokiu įranga

Jei stiebinė vairo iškyša ir šakių kotas sudaro nejudamai sujungtą komponentą, jis užspaudžiamas į šakių kotą. Vairo iškyšą ir stiebą galima keisti tik kartu.

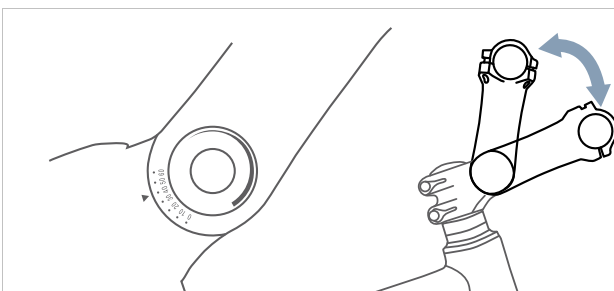


162 paveikslėlis. Stiebinės vairo iškyšos aukščio reguliavimas

- 1 Atsukite varžtą.
- 2 Ištraukite stiebinę vairo iškyšą.
- 3 Priveržkite varžtą.

Galioja tik „Pedelec“ su tokiu įranga

Reguliuojamo kampo vairo iškyšos yra su skirtingo ilgio iškyšos konstrukcijomis variantui su stiebu ir su „Ahead“ vairo iškyša.



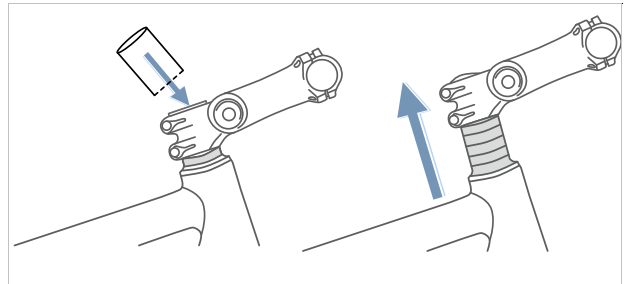
164 paveikslėlis. Skirtingi reguliuojamo kampo vairo iškyšų variantai

Reguliuojant vairo iškyšos kampą (c) keičiamas tiek atstumas tarp viršutinės kūno dalies ir vairo (b), tiek vairaukštis (a).

6.5.6.6 „Ahead“ vairo iškyšos nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokiu įranga

„Ahead“ vairo iškyšos atveju iškyša dedama tiesiai ant šakės veleno, kuris išsikiša už rėmo.



163 paveikslėlis. Padidinkite „Ahead“ vairo iškyšą sumontuodami tarpinius žiedus (Spacer)

Gamybos metu vairo aukštis vieną kartą reguliuojamas tarpiniais žiedais. Tada išsikišęs šakės stiebas nupjaunamas. Tuomet vairo iškyšą galima nustatyti ne aukščiau, o tik šiek tiek žemiau.



165 paveikslėlis. Miesto dviračio (mėlynas) ir turistinio dviračio (raudonas) padėtis keičiant kampą

6.5.6.8 Vairo iškyšos patikra

- Sureguliuotą patikrinkite vairo iškyšą (žr. 7.5.6 skyrių).

6.5.7 Rankenos

6.5.7.1 Rankenų keitimas

Į kainą neįskaičiuota



Rankenos su varžtiniais sujungimais yra komponentai, kuriuos galima keisti be patvirtinimo. Galima keisti tik tas rankenas, kurios yra patvirtintos naudoti elektriniuose dviračiuose.

Jei skauda arba tirpsta rodomasis, vidurinis pirštas arba nykštys, priežastis gali būti per didelis spaudimas į riešo kanalo išėjimą. Ilgesnėse kelionėse dėl to gali vis labiau pavargti rankos ir dėl to tampa vis sunkiau išlaikyti taisyklingą rankų padėtį.

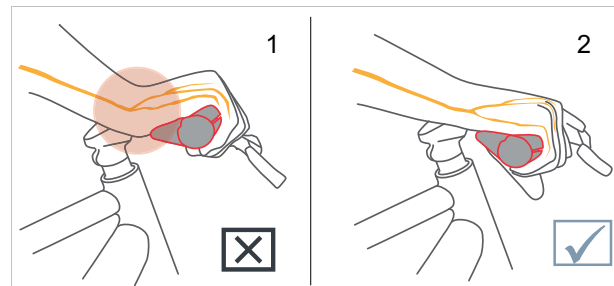
Naudojant ergonomiškos formos rankenas delnas remiasi į anatomicinės formos rankeną. Didesnis kontakto plotas reiškia, kad spaudimas yra geriau paskirstytas. Riešo tunelyje nervai ir kraujagyslės nebesuspaudžiami.

Be to, ranka palaikoma ir laikoma taisyklingoje padėtyje, kad nebegalėtų sulinkti.

Jei iš anksto sumontuotos rankenos yra nepatogios arba sukelia rodomojo, viduriniojo piršto ar nykščio skausmą ar nutirpimą, reikėtų naudoti ergonomines rankenas, papildomas rankenas arba kelių padėčių vairą.

6.5.7.2 Ergonomiškų rankenų nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga



166 paveikslėlis. Netinkama (1) ir tinkama (2) rankenos padėtis



1 Atlaisvinkite rankenos fiksavimo varžtą.

2 Pasukite rankeną į tinkamą padėtį.

3 Priveržkite rankenos fiksavimo varžtą iki nurodytos priveržimo vertės.

⇒ Rankenos tvirtai priveržtos.

⇒ Rankenų nutraukimo jėga olandiško, miesto ir turistinio dviračio padėtyse yra ne mažesnė kaip 100 N, o sportinėje padėtyje – ne mažesnė kaip 200 N.

6.5.7.3 Vairo patikra

► Sureguliuavę rankenas, patikrinkite vairą (žr. 7.5.7 skyrių).

6.5.8 Padangos

6.5.8.1 Padangų keitimas

Į kainą neįskaičiuota



Dėl skirtingos naudojimo srities, papildomo svorio, didesnės apsaugos nuo pradūrimų, stipresnio pagreičio ir dinamiškesnio posūkių įveikimo būtina naudoti kitas padangas.

Padangas galima keisti tik gavus transporto priemonės arba dalių gamintojo leidimą.

Leidžiama keisti visas padangas, kurios

- tinka naudoti su elektriniais dviračiais,
- atitinka ETRTO matmenis,
- turi bent tokią pačią keliamąją galią ir
- turėti bent lygiavertį apsaugos nuo pradūrimo lygį.

6.5.8.2 Užpildymo slėgio nustatymas

Tinkamas pripildymo slėgis labai priklauso nuo padangų svorio ir apkrovos. Jį lemia nuosavas „Pedelec“ svoris, kūno svoris ir bagažo apkrova.

Skirtingai nuo automobilio, transporto priemonės svoris turi tik nedidelę įtaką bendram svoriui. Be to, asmeniniai pageidavimai labai skiriasi dėl mažo pasipriešinimo riedėjimui ar didelio pakabos komforto.

Galioja:

- Kuo didesnis pripildymo slėgis padangoje, tuo mažesnis pasipriešinimas riedėjimui, jautrumas dilimui ir pradūrimui.
- Kuo mažesnis pripildymo slėgis padangoje, tuo didesnis padangos komfortas ir sukibimas.

Kuo didesnis kelyje naudojamų „Pedelec“ pripildymo slėgis, tuo mažesnis padangos pasipriešinimas riedėjimui. Jautrumas gedimams taip pat yra mažesnis esant aukštam slėgiui. Nuolat nepakankamas pripildymo slėgis dažnai lemia ankstyvą padangos nusidėvėjimą. Įtrūkimų susidarymas ant šoninės sienos yra tipiška pasekmė. Nudilimas taip pat yra per didelis.

Kita vertus, padangos su mažu pripildymo slėgiu gali geriau amortizuoti kelio smūgius.

Plačios padangos paprastai naudojamos esant mažesniai pripildymo slėgiui. Jos suteikia

galimybę pasinaudoti žemesnio pripildymo slėgio privalumais be didelių trūkumų riedėjimo pasipriešinimo, apsaugos nuo pradūrimo ir nusidėvėjimo požiūriu.

- ✓ Niekada neviršykite arba nesiekite nustatytų padangos mažiausio ir didžiausio slėgio ribų.

1 Padangą pripūskite pagal slėgio rekomendacijas.

Padangų plotis	Pripildymo slėgis (barais) pagal kūno svorį		
	maždaug 60 kg	maždaug 80 kg	maždaug 110 kg
25 mm	6.0	7.0	8.0
28 mm	5.5	6.5	7.5
32 mm	4.5	5.5	6.5
37 mm	4.0	5.0	6.0
40 mm	3.5	4.5	6.0
47 mm	3.0	4.0	5.0
50 mm	2.5	4.0	5.0
55 mm	2.0	3.0	4.0
60 mm	2.0	3.0	4.0

51 lentelė. SCHWALBE užpildymo slėgio rekomendacija

2 Apžiūrėkite padangas.



167 paveikslėlis. Tinkamas pripildymo slėgis. Padanga vos deformuota veikiant kūno svoriui



168 paveikslėlis. Per mažas pripildymo slėgis

6.5.9 Stabdis

Rankinių stabdžių rankenos yra reguliuojamas, kad būtų galima užtikrinti geresnį pasiekiamumą. Taip pat suspaudimo taškas gali būti pritaikytas pagal „Pedelec“ vairuotojo pomėgius.

6.5.9.1 Stabdžių keitimas

Į kainą neįskaičiuota



Stabdžių sistemos sudedamąsias dalis galima keisti tik originaliomis sudedamosiomis dalimis.

Diskinių stabdžių trinkelėlių derinį galima parinkti atsižvelgiant į vairuotojo patirtį ir paviršių.

6.5.9.2 Stabdžių trinkelėlių įvažinėjimas

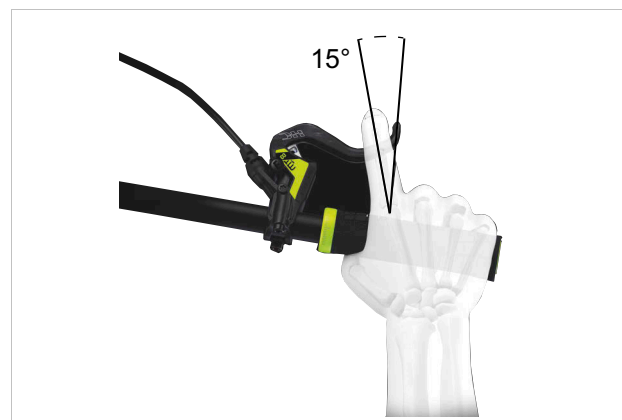
Stabdžių diskams reikia įvažinėjimo. Stabdymas didėja laikui bėgant. Stabdymo jėga didinama lėtėjimo metu. Tai taikoma ir pakeitus stabdžių trinkeles ar diskus.

- 1 Pagreitinkite „Pedelec“ iki 25 km/h greičio.
 - 2 „Pedelec“ sustabdykite iki visiško sustojimo.
 - 3 Procesą kartokite nuo 30 iki 50 kartų.
- ⇒ Stabdžių diskai yra įvažinėti ir stabdo optimaliai.

6.5.9.3 Rankinių stabdžių padėties keitimas

Tinkama rankinių stabdžių rankenos padėtis apsaugo riešą nuo per didelio įtempimo. Be to, stabdį galima įjungti be jokių nesklaidumų, nekeičiant rankenos padėties ir neatleidžiant rankenos.

- ✓ Norėdami tiksliai dozuoti stabdymo jėgą, junkite rankinį stabdį trečiuoju piršto nareliu.
 - ✓ „Pedelec“ vairuotojui, kuris stabdo viduriniu pirštu arba dviem pirštais, svarbūs yra nustatymai, skirti viduriniajam pirštui
- 1 Uždėkite ranką ant rankenos taip, kad išorinė delno dalis uždengtų rankenos galą.
 - 2 Ištieskite rodomąjį pirštą (maždaug 15°).



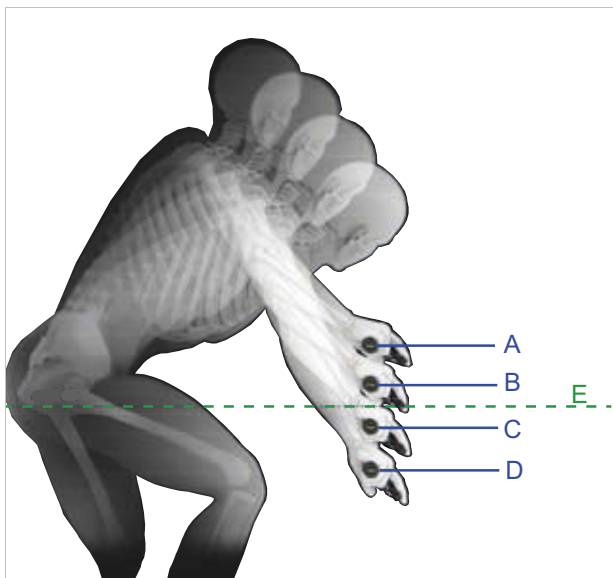
169 paveikslėlis. Rankinio stabdžio padėtis

- 3 Stumkite rankinį stabdį į išorę, kol trečiasis piršto narelis atsirems į stabdžio svirties griebtuvo angą.

6.5.9.4 Rankinių stabdžių polinkio kampo keitimas

Nervai, kurie eina per riešo kanalą, yra sujungti su nykščiu, rodomuoju ir viduriniu pirštais. Dėl per didelio arba per mažo stabdžio posvyrio kampo riešas susisuka ir susiaurėja riešo tunelis. Tai gali sukelti nykščio, rodomojo ir vidurinio pirštų tirpimą ir dilgčiojimą.

- 1 Apskaičiuokite skirtumą tarp vairo aukščio ir balnelio aukščio, kad nustatytumėte vairo aukštį.



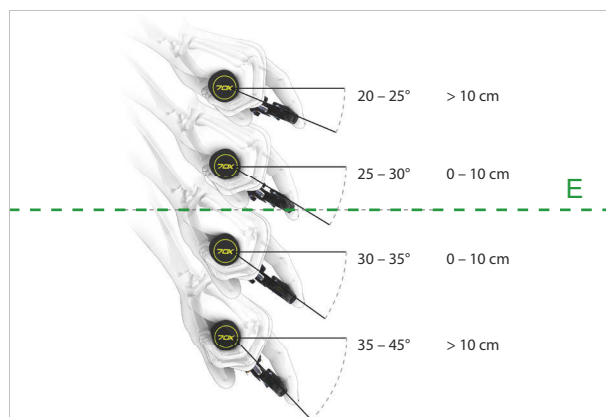
170 paveikslėlis. 4 skirtingų padėčių pavyzdys: skirtingas vairo aukštis (A, B, C ir D) ir balnelio aukštis (E)

Apskaičiavimas	Vairo rankenos aukštis [mm]
A – E	>10
B – E	0–+10
C – E	0–10
D – E	<-10

52 lentelė. Vairo iškyšos apskaičiavimo pavyzdžiai

Sureguliuokite rankinio stabdžio polinkio kampą taip, kad jis atitiktų ištiesią dilbio liniją.

- 2 Stabdžių svirties polinkio kampą nustatykite pagal lentelę.



Vairo rankenos aukštis (mm)	Stabdžio posvyrio kampas
>10	20–25°
0–10	25–30°
0–10	30–35°
< -10	35–45°

171 paveikslėlis. Stabdžio posvyrio kampas

6.5.9.5 Rankenos pločio nustatymas

- 1 Rankos dydį nustatykite naudodami rankenos pločio trafaretą.
- 2 Sureguliuokite rankenos plotį slėgio taške, atsižvelgdami į rankos dydį.



172 paveikslėlis. Rankinio stabdžio padėties nustatymas

Rankos dydis	Rankenos plotis (cm)
S	2
M	3
L	4

6.5.9.6 „MAGURA“ diskinių stabdžių svirties atstumo iki vairo rankenos nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

⚠️ ĮSPĖJIMAS

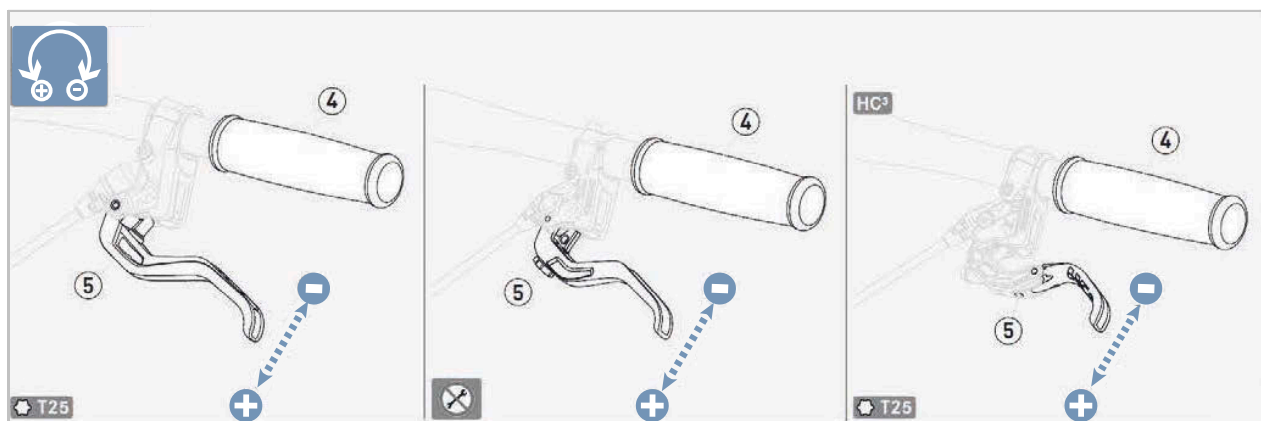
Griuvimas dėl netinkamai nustatyto atstumo iki vairo rankenos

Esant netinkamai nustatytiems arba sumontuotiems stabdžių cilindrams stabdžiai bet kada gali dingti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Užtikrinkite, kad stipriai užtraukto rankinio stabdžio minimalus atstumas iki vairo siektų 20 mm.

Rankinio stabdžio padėtį galima pritaikyti vairuotojo ar vairuotojos poreikiams. Pritaikymas neturi jokio poveikio stabdžių trinkelėms padėčiai arba spaudimo taškui.

- ▶ Nustatymo varžtą / sukamąjį mygtuką (5) sukite prieš laikrodžio rodyklę minuso (–) kryptimi.
 - ⇒ Rankinis stabdis artėja link vairo rankenos.
- ▶ Nustatymo varžtą / sukamąjį mygtuką (5) sukite pluso (+) kryptimi.
 - ⇒ Rankinis stabdis tolsta nuo vairo rankenos.



173 paveikslėlis. Rankinio stabdžio „MAGURA“ atstumo iki vairo rankenos nustatymas

6.5.9.7 MAGURA rankinio stabdžio spaudimo taškas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

⚠️ ĮSPĖJIMAS

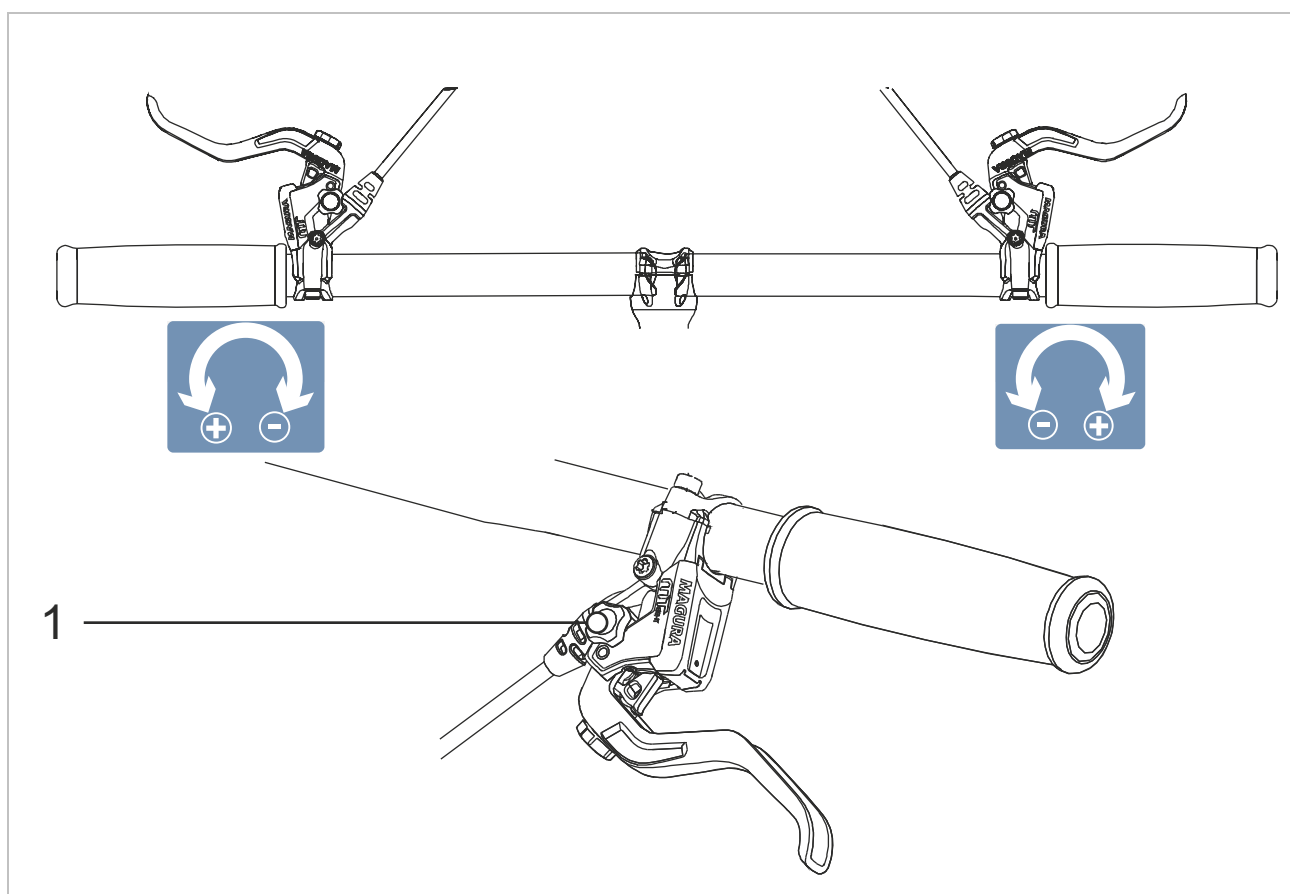
Stabdžių atsisakymas dėl netinkamų nustatymų

Jeigu spaudimo taškas nustatomas su stabdžių trinkelėmis, kai jos ir stabdžių diskas yra pasiekę nusidėvėjimo ribą, stabdžiai gali atsisakyti ir gali įvykti nelaimingas atsitikimas, kurio metu galima susižeisti.

- ▶ Prieš nustatydami spaudimo tašką įsitikinkite, kad stabdžių trinkelės ir stabdžių diskas nepasiekė nusidėvėjimo ribos.

Spaudimo taškas nustatomas sukamuoju mygtuku.

- ▶ Sukamąjį mygtuką sukite pliuso (+) link.
 - ⇒ Rankinis stabdis priartinamas prie vairo.
 - ⇒ Spaudimo taškas ant svirties prasideda anksčiau.
- ▶ Prireikus galite iš naujo nustatyti ir stabdžių svirties atstumą iki vairo rankenos.
- ▶ Sukamąjį mygtuką sukite minuso (–) link.
 - ⇒ Rankinis stabdys nutolsta nuo vairo.
 - ⇒ Spaudimo taškas ant svirties prasideda vėliau.
- ▶ Prireikus galite iš naujo nustatyti ir stabdžių svirties atstumą iki vairo rankenos.



174 paveikslėlis. Sukamojo mygtuko (1) naudojimas spaudimo taško nustatymui

6.5.10 Pavarų perjungimo sistema

Perjungimo sistemą pritaikykite prie „Pedelec“ vairuotojo poreikių.

- 1 Atsukite tvirtinimo varžtą.
- 2 Valdymo bloką arba perjungimo svirtį nustatykite į tokią padėtį, kad „Pedelec“ vairuotojas galėtų naudoti valdymo bloką arba perjungiklį nykščiu ir (arba) rodomuoju pirštu. Perjungimo svirtis turi niekada nekliudyti rankiniam stabdžiui.
- 3 Priveržkite tvirtinimo varžtą.

6.5.10.1 Pavarų perjungimo sistemos keitimas

Į kainą neįskaičiuota



Visas pavarų perjungimo sistemos sudedamąsias dalis (pavarų perjungiklį, perjungimo svirtį, sukamąją perjungimo rankeną, perjungimo trosus ir korpusus) galima keisti, jei:

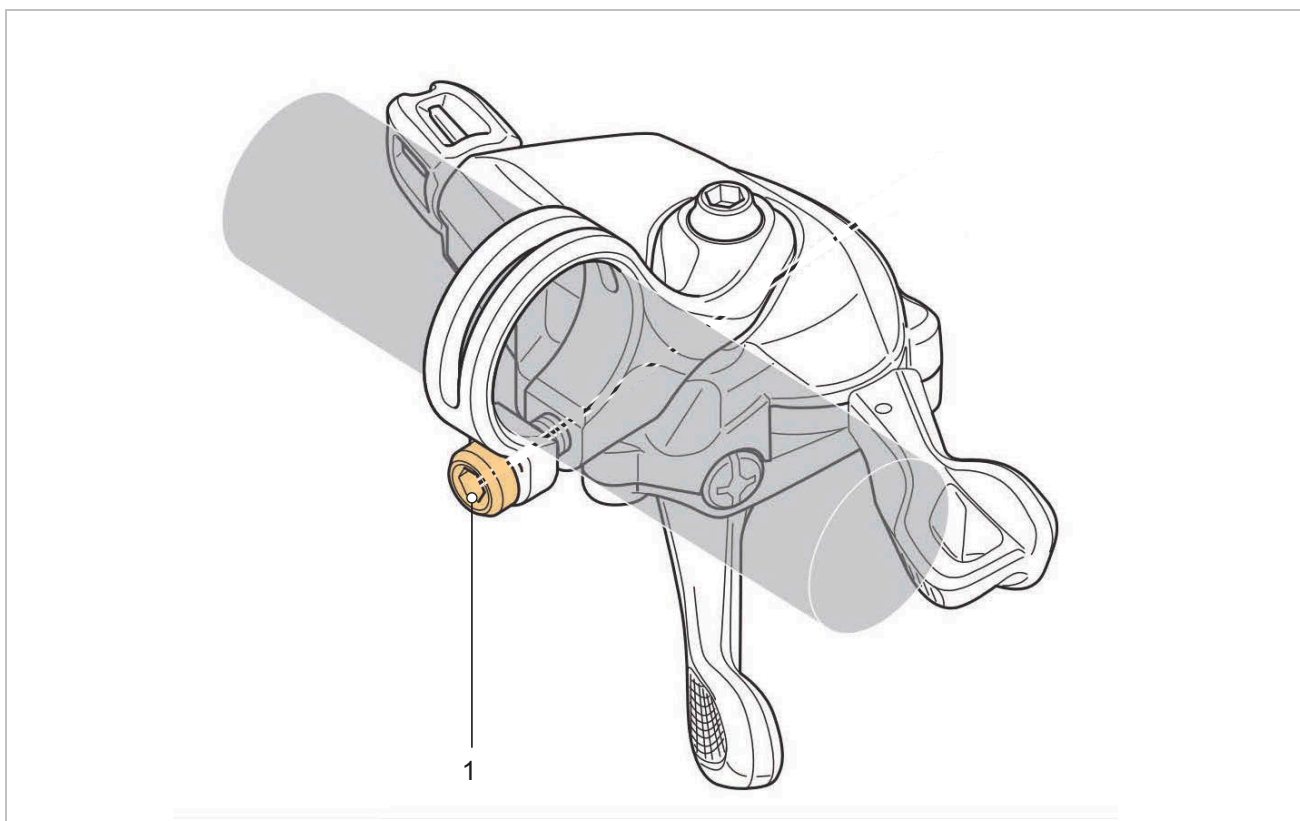
- jos tinka naudoti su elektriniais dviračiais,
- visi perjungimo sistemos komponentai atitinka pavarų skaičių ir
- visi perjungimo sistemos komponentai yra suderinami tarpusavyje.

Leidžiama keisti iš elektroninės pavarų perjungimo sistemos varianto į mechaninę.

Draudžiama keisti iš mechaninės pavarų perjungimo sistemos varianto į elektroninę.

6.5.10.2 SHIMANO perjungimo svirties nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

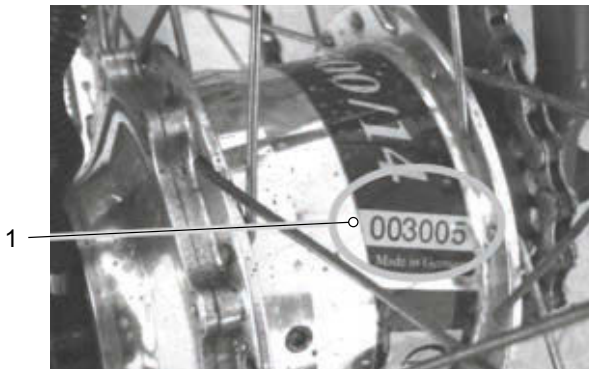


175 paveikslėlis. SHIMANO perjungimo svirties tvirtinimo varžto padėtis (1)

6.5.10.3 „Rohloff“ krumpliaračių stebulės registravimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Kiekviena „Rohloff“ stebulė turi nuolatinį, unikalų serijos numerį ant korpuso.



176 paveikslėlis. „ROHLOFF Speedhub 500/14“ serijos numeris

Kad „Rohloff“ galėtų suteikti paslaugas (techninę priežiūrą, remontą) ir garantiją, krumpliaračių stebulė turi būti užregistruota. Užregistravus „ROHLOFF Speedhub 500/14“, stebulei galima priskirti pagaminimo metus ir komponentų kartą. Taip galima užtikrinti, kad prireikus paslaugos, ją būtų galima suteikti greitai ir patogiai. Vagystės atveju galima atsekti ir neleisti netinkamai naudoti.

- ✓ Patikrinkite, ar „ROHLOFF Speedhub 500/14“ yra visiškai sukomplektuotas (įsk. priedus) ir neturi matomų defektų.
- ✓ Užsirašykite ant stebulės esantį serijos numerį.
- ▶ Krumpliaračių stebulę užregistruokite internetu adresu:

www.rohloff.de/de/service/meine-speedhub/registrierung

- ⇒ Patvirtinus, kad „ROHLOFF Speedhub 500/14“ yra visiškai sukomplektuotas (įsk. priedus) ir neturi matomų defektų, galima atlikti techninę priežiūrą.

6.5.11 Pakaba ir amortizavimas

Priklausomai nuo pakabos sistemos, pakaba ir amortizavimas prie vairuotojo pritaikomi šešiais etapais.

► Laikykitės pritaikymo tvarkos.

Eilės tvarka	Pritaikymas	Skyrius	tik „Pedelec“ su komponentais	
			Amortizuojanti šakė	Galinis amortizatorius
1	Amortizuojančios šakės SAG nustatymas	6.5.12	x	
2	Galinio amortizatoriaus SAG nustatymas	6.5.13		x
3	Atšokimo amortizatoriaus amortizuojančios šakės nustatymas	6.5.14	x	
4	Atšokimo amortizatoriaus galinio amortizatoriaus nustatymas	6.5.15		x
5	Prieš važiavimą:			
	Kompresinio slopintuvo galinio amortizatoriaus nustatymas	6.16.3		x
6	Važiavimo metu:			
	Amortizuojančios šakės nustatymas	6.22	x	

53 lentelė. Pakabos ir amortizavimo sekos nustatymas

6.5.12 Amortizuojančios šakės SAG nustatymas



Kritimas dėl netinkamai nustatytų amortizatorių

Netinkamas amortizatorių nustatymas gali pažeisti amortizuojančią šakę taip, kad gali kilti problemų vairuojant. Pasekmė gali būti griuvimas su sužalojimais.

- Niekomet nevažiuokite su pneumatinėmis šakėmis be oro.
- Niekomet nenaudokite „Pedelec“ nenustatę amortizuojančios šakės pagal kūno svorį.

Važiuklės nustatymai ženkliai keičia važiavimo charakteristiką. Siekiant išvengti griuvimo, būtinas pripratimas ir įvažinėjimas.

SAG priklauso nuo padėties ir kūno svorio ir turėtų būti reguliuojama atsižvelgiant į „Pedelec“ naudojimą ir pageidavimus.

Didesnis SAG

Didesnis SAG padidina jautrumą nelygumams. Amortizatoriai intensyviai juda. Didesnis jautrumas nelygumams užtikrina patogesnę važiavimą ir naudojamas „Pedelec“ dviračiuose su ilgesnėmis spyruoklių eigomis.

Mažesnis SAG

Mažesnis SAG sumažina jautrumą nelygumams. Susidaro mažesnis amortizatorių judėjimas. Mažesnis jautrumas nelygumams reiškia tvirtesnę, efektyvesnę važiavimą ir paprastai naudojamas „Pedelec“ dviračiams su trumpesnėmis spyruoklių eigomis. Čia parodytas pritaikymas reiškia pagrindinius nustatymus. Pagrindiniai nustatymai turėtų būti keičiami priklausomai nuo dangos ir jų pageidavimų.

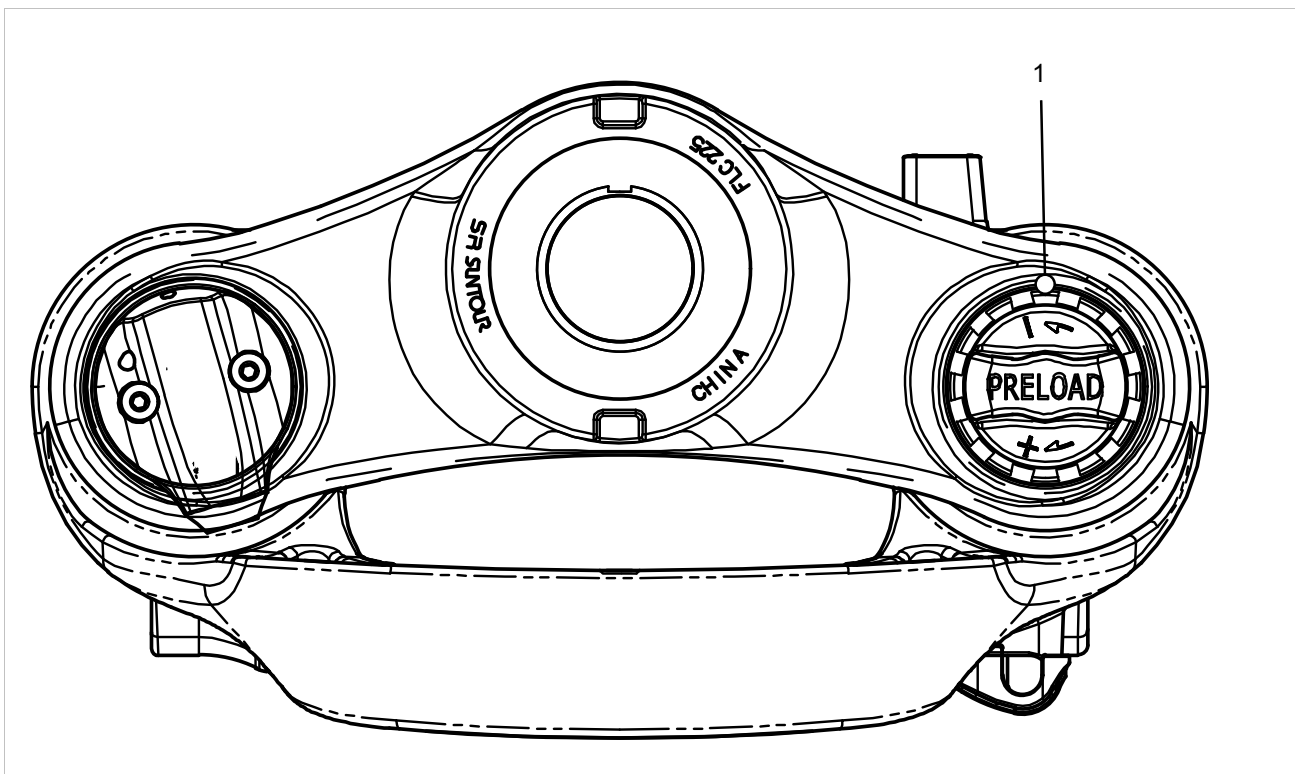
Rekomenduojama pasižymėti pagrindinių nustatymų vertes. Šios vertės bus naudojamos kaip išeities taškai vėlesniems optimaliesiems nustatymams ir apsaugai nuo atsitiktinių pakeitimų.

6.5.12.1 SAG SR SUNTOUR plieninių amortizuojančių šakių nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Plieninės spyruoklės išankstinę apkrovą galima reguliuoti pagal vairuotojo svorį ir pageidaujamą

važiavimo stilių. Reguluojamas ne spiralinės spyruoklės kietumas, o jos išankstinė apkrova.



177 paveikslėlis. SR SUNTOUR, SAG nustatymo ratukas ant šakės karūnėlės

- 1 Dėvėkite įprastus drabužius, skirtus važiuoti dviračiu (įskaitant bagažą).
- 2 **SAG nustatymo ratuką** (žr. 3.4.8.1 skyrių) sukite tol, kol bus pasiektas pageidaujamas SAG.
 - ▶ **SAG nustatymo ratuką** sukite pagal laikrodžio rodyklę.
 - ⇒ Padidinama spyruoklės išankstinė apkrova.
 - ▶ **SAG nustatymo ratuką** sukite prieš laikrodžio rodyklę.
 - ⇒ Sumažinama spyruoklės išankstinė apkrova.
- 3 Jei nepavyksta pasiekti norimo kietumo laipsnio, kreipkitės į specializuotą pardavėją.

6.5.12.2 SR SUNTOUR pneumatinių amortizuojančių šakių SAG nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- 1 Pasukite **oro vožtuvo dangtelį** (žr. 3.4.8.1 skyrių) prieš laikrodžio rodyklę nuo **oro vožtuvo (amortizuojančios šakės)**.
- 2 Ant **oro vožtuvo (amortizuojančios šakės)** prisukite aukšto slėgio amortizatorių siurbį
- 3 Pneumatinę pakabą pripūskite iki pageidaujamo slėgio. Laikykites SR SUNTOUR pneumatinės amortizuojančios šakės pripildymo slėgio lentelėje pateiktų verčių. Niekumet neviršykite rekomenduojamo maksimalaus pripildymo slėgio.

Rekomenduojamas oro slėgis [psi]						
Kūno svoris [kg]	RUX38 / „Durolux38“	„Durolux36“ / „Auron35“ / „Mobie35“	„Axon34-werx“ / „elite“	„Aion35“ / „Zeron 45“ / „Mobie34-air“ / „Mobie45 air“	„Axon34“ / „Raidon 34“ / „XCR34“	„Axon32“ / „Epixon32“ / „Raidon32“ / „XCR32-air“
<55	<40	35–50	40–55	35–50	40–55	40–55
55–65	40–50	50–60	55–65	50–60	55–65	55–65
65–75	50–60	60–70	65–75	60–70	65–75	65–75
75–85	60–70	70–85	75–85	70–85	75–85	75–85
85–95	70–85	85–105	85–100	85–105	85–100	85–100
>95	+ 85	+105	+100	+105	+100	+100
Gamykloje nustatytas pripildymo slėgis	70	90	95	90	95	110
Maksimalus pripildymo slėgis	105	120	145	120	145	145
Pakaba, veikianti iki kūno svorio [kg]	118	128	138	109	138	138

Rekomenduojamas oro slėgis [psi]						
Kūno svoris [kg]	„XCR 24“ air“	„XCM-Jr.“	„Mobie25 air“	„GVX32“	„NRX-air“	„NCX-air“
<55	40–55	40–55	40–55	40–55	40–55	40–55
55–65	...	...	55–65	55–65	55–65	55–65
65–75	...	...	65–75	65–75	65–75	65–75
75–85	...	...	75–85	75–85	75–85	75–85
85–95	...	...	85–100	85–100	85–100	85–100
>95	...	...	+100	+100	+100	+100
Gamykloje nustatytas pripildymo slėgis	50	50	100	110	85	80
Maksimalus pripildymo slėgis	100	100	130	120	120	120
Maksimalus kūno svoris [kg]	100	100	124	114	114	114

54 lentelė. SR SUNTOUR pneumatinės šakės pripildymo slėgio lentelė

- 4 Nuimkite aukšto slėgio slopintuvo siurbį.
- 5 Išmatuokite atstumą tarp šakės karūnėlės ir tarpinės nuo dulkių. Šis atstumas yra amortizuojančios šakės bendra amortizavimo eiga.
- 6 Laikinais naudojamą kabelių laikiklį pastumkite žemyn link tarpinės nuo dulkių.
- 7 Dėvėkite įprastus drabužius, skirtus važiuoti „Pedelec“ (įskaitant bagažą).
- 8 Atsisėskite ant „Pedelec“ į normalią sėdėjimo padėtį ir atsiremkite (pvz., į sieną, medį).
- 9 Nulipkite nuo „Pedelec“, kad amortizuojanti šakė nesusispaustų.
- 10 Išmatuokite atstumą tarp tarpinės nuo dulkių ir kabelių laikiklio.
⇒ Išmatuotas atstumas yra SAG. Rekomenduojama reikšmė yra tarp 15 % (kietas) ir 30 % (minkštas) amortizuojančios šakės bendros amortizavimo eigos.
- 11 Padidinkite arba sumažinkite pripildymo slėgį.
⇒ Pasiektas pageidaujamas SAG.
- 12 Priveržkite **oro vožtuvo dangtelį** pagal laikrodžio rodyklę prie **oro vožtuvo (amortizuojanti šakė)**.
- 13 Jei nepavyksta pasiekti norimo SAG, reikės atlikti vidinius amortizuojančios šakės nustatymus. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.



Vidinio įtempimo nustatymas

► Vidinį išankstinį įtempimo nustatymą gali atlikti tik specializuotas prekybos atstovas.

Kai kuriuose šakių modeliuose oro tūrio tarpines galima pakeisti. Dėl to keičiasi centrinės eigos ir pasipriešinimo iš apačios (smūgiams) vertė.

- Jei SAG nustatytas teisingai, tačiau visa spyruoklės eiga iki smūgio pasiekama per lengvai, sumontuokite vieną ar daugiau tarpines. Tai padidina atsparumą smūgiams.
- Jei SAG nustatytas teisingai ir neišnaudojama visa spyruoklės eiga, išimkite vieną ar kelias tarpines. Sumažėja atsparumas smūgiams.

14 Patikrinkite SAG.

Galima pasiūlyti toliau pateiktoje lentelėje nurodytas diegimo procedūras ir optimizavimo parinktis:

		„RUX38“		„Durolux36“		„Durolux38“		„Auron35“		„Mobie35“		„Axon34-werx“		
Plastikinė tūrinė tarpinė		8,6 cc		8,2 cc		7,5 cc		...		...		...
Guminė tūrinė tarpinė		...		7,5 cc–15 mm		7,5 cc–15 mm		5 cc–10 mm		5 cc–10 mm		5 cc–10 mm		
		WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	
Plastikinė tūrinė tarpinė		5	5	3	3	3	3	...	...	...	...	...	...
Guminė tarpinė	Spyruoklės eiga [mm]	200	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		180	...	...	2	6	1	6	...	...	...	...	...
		170	...	...	3	6	2	6	...	...	...	...	...
		160	...	...	4	6	3	6	7	10	7	11	...
		150	...	...	...	...	4	6	8	10	8	11	...
		140	...	...	...	...	...	...	9	10	9	11	...
		130	...	...	...	...	...	...	...	...	10	11	...
		120	11	11	3	8
		110	3	8
		100	3	8

WE = gamykliniai nustatymai

mS = maksimalus tarpinių kiekis

	„Aion35“		„Zeron35“		Axon32		„Mobie34-air“		„Mobie45-air“		GVX	
Guminė tūrinė tarpinė	5 cc		5 cc		4,3 cc		5 cc		5 cc		4,3 cc	
Spyruoklės eiga [mm]	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS
160	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
150	3	6	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...
140	3	6	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...
130	3	6	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...
120	3	6	...	...	2	4	...	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	2	4	2	5	2	5	...	...
80	...	...	...	...	...	...	2	5	2	5	...	...
60	...	...	...	...	...	...	...	...	2	5	4	4
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	4
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	4

WE = gamykliniai nustatymai

mS = maksimalus tarpinių kiekis

6.5.13 Galinio amortizatoriaus SAG nustatymas



Kritimas dėl galinio amortizatoriaus lūžimo

Jei viršijamas maksimalus galinio amortizatoriaus oro slėgis, galinis amortizatorius gali lūžti. Tai gali lemti kontrolės praradimą ir kritimą, sukelti sunkius sužalojimus ar mirtį.

- Reguluodami SAG niekada neviršykite nurodyto didžiausio oro slėgio.

Važiuklės nustatymai ženkliai keičia važiavimo charakteristiką. Siekiant išvengti griuvimo, būtinas pripratimas ir įvažinėjimas.

Čia parodytas pritaikymas reiškia pagrindinius nustatymus. Vairuotojas arba vairuotoja turi keisti pagrindinius nustatymus atsižvelgdami į dangą ir savo pageidavimus.

Rekomenduojama pasižymėti pagrindinių nustatymų vertes. Šios vertės bus naudojamos kaip išeities taškas vėlesniems optimaliesiems nustatymams ir apsaugai nuo atsitiktinių pakeitimų.

Neigiama spyruoklės eiga (SAG)

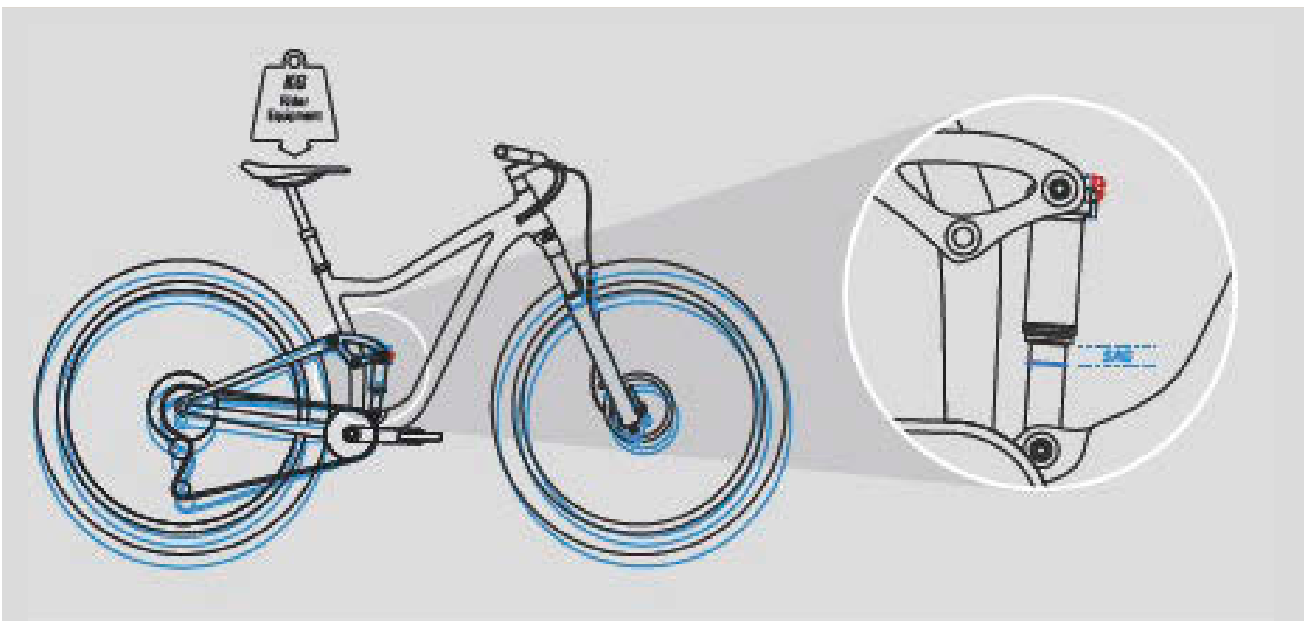
SAG, dar vadinama spyruoklės elastingumu, yra bendros amortizavimo eigos procentinė dalis, atsiradusi veikiant vairuotojo kūno svoriui, įskaitant įrangą (pvz., kuprinę), sėdėjimo padėtį ir rėmo geometriją. SAG neatsiranda dėl važiavimo.

Didesnis SAG

Didesnis SAG padidina jautrumą nelygumams. Amortizatoriai intensyviai juda. Didesnis jautrumas nelygumams užtikrina patogesnę važiavimą ir naudojamas „Pedelec“ dviračiuose su ilgesne spyruoklės eiga.

Mažesnis SAG

Mažesnis SAG sumažina jautrumą nelygumams. Susidaro mažesnis amortizatorių judėjimas. Mažesnis jautrumas nelygumams reiškia tvirtesnę, efektyvesnę važiavimą ir paprastai naudojamas „Pedelec“ dviračiams su trumpesne spyruoklės eiga.



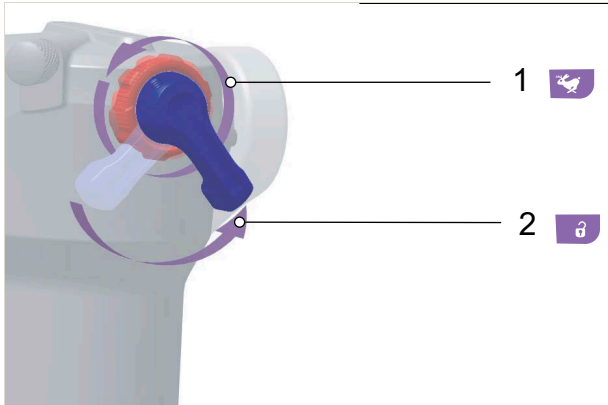
178 paveikslėlis. Galinio amortizatoriaus SAG

Esant optimaliam nustatymui, galinis amortizatorius greitai ir sklandžiai susitraukia ant nelygumų ir juos sušvelnina. Trauka išlieka.

6.5.13.1 ROCKSHOX galinio amortizatoriaus SAG nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- ✓ Amortizuojančios šakės SAG nustatymas (žr. 6.5.12 skyrių).
- ✓ Nustatydami SAG įsitikinkite, kad visi amortizatoriai yra atviroje padėtyje, t. y. yra pasukti iki galo prieš laikrodžio rodyklę.



179 paveikslėlis. Atšokimo amortizatoriaus (1) ir kompresinio slopintuvo (2) atidarymas

- 1 Išleiskite visą orą iš galinio amortizatoriaus.
- 2 Pneumatinės pakabos kamerą pripildykite 100 PSI (6,9 bar) naudodamiesi aukšto slėgio amortizatoriaus siurbliu.
- 3 Nuimkite aukšto slėgio slopintuvo siurblių.
- 4 Penkis kartus visiškai suspauskite galinį amortizatorių, kad subalansuotumėte teigiamas ir neigiamas pneumatines pakabas.
- 5 Pripildykite galinį amortizatorių aukšto slėgio amortizatoriaus siurbliu iki tokio slėgio, kuris atitinka bendrąjį važiuojančio asmens svorį, įskaitant drabužius ir bagažą.

Pastaba

Jeigu oro slėgis galiniame amortizatoriuje viršijamas arba per mažas, jis gali sugesti. Informacija yra ant galinio amortizatoriaus.

Svoris		Oro slėgis	
Kilogramai	Svarai (lbs)	Svarai kvadratiniam colyje	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

55 lentelė. Galinio amortizatoriaus ROCKSHOX pripildymo slėgio lentelė

- 6 Norėdami išlyginti oro slėgį, suspauskite galinį amortizatorių.
- 7 Dėvėkite įprastus drabužius, skirtus važiuoti dviračiu (įskaitant bagažą).
- 8 Paprašykite padėjėjo palaikyti „Pedelec“. Atsistokite ant pedalo.
- 9 Du tris kartus šiek tiek paspyruokliuokite galinį amortizatorių.
- 10 Paprašykite padėjėjo pastumti žiedinę tarpinę ant valytuvo tarpinės.



180 paveikslėlis. Žiedinės tarpinės pastūmimas ant galinio amortizatoriaus

- 11** Skalėje nuskaitykite SAG vertę.
Optimalus tamprumo procentas siekia 25 %.
Atsižvelgiant į vairuotojo arba vairuotojos pageidavimus, SAG vertę galima reguliuoti ± 5 % (20–30 %).
- 12** Nepasiekus SAG vertės, reikia pritaikyti oro slėgį.
- ▶ Norėdami sumažinti SAG, padidinkite oro slėgį.
 - ▶ Norėdami padidinti SAG, sumažinkite oro slėgį.

6.5.14 Atšokimo amortizatoriaus amortizuojančios šakės nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Atšokimo amortizatorius reguliuojamas atsižvelgiant į kūno svorį, spyruoklės standumą ir spyruoklės eigą, taip pat į reljefą ir „Pedelec“ vairuotojo pageidavimus.

Didėjant oro slėgiui ar spyruoklės standumui, didėja ir ištraukimo bei atšokimo greitis. Siekiant optimalaus nustatymo, padidėjus oro slėgiui ar spyruoklės standumui, padidinkite atšokimo amortizavimą.

6.5.14.1 SR SUNTOUR atšokimo amortizatoriaus amortizuojančios šakės nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga



181 paveikslėlis. SR SUNTOUR atšokimo reguliatoriaus (amortizuojanti šakė) (1) pavyzdys

- ✓ Amortizuojančios šakės SAG nustatymas (žr. 6.5.12 skyrių).
- 1 Atšokimo pakopos reguliatorių (amortizuojanti šakė)** pasukite pagal laikrodžio rodyklę į uždarytą padėtį.
- 2 Atšokimo pakopos reguliatorių (amortizuojanti šakė)** šiek tiek pasukite prieš laikrodžio rodyklę.
- ⇒ Atšokimo amortizatorių nustatykite taip, kad amortizuojanti šakė greitai atsistatytų, tačiau neatšoktų į viršų. Atšokant amortizuojanti šakė per greitai atsistato ir staiga sustoja pasiekusi visą atbulinę eigą. Tuo metu girdimas ir jaučiamas lengvas smūgis.

6.5.15 Atšokimo amortizatoriaus galinio amortizatoriaus nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Atšokimo amortizatorių nustatykite taip, kad galinis amortizatorius greitai atsistatytų, tačiau neatšoktų į viršų. Kai galinis amortizatorius prasilenkia, jis per greitai grįžta atgal ir staigiai sustoja, kai pasiekama visa spyruoklės eiga. Tuo metu girdimas ir jaučiamas lengvas smūgis.

Didelio ir mažo greičio atšokimo amortizatoriaus galiniame amortizatoriuje nustatymas

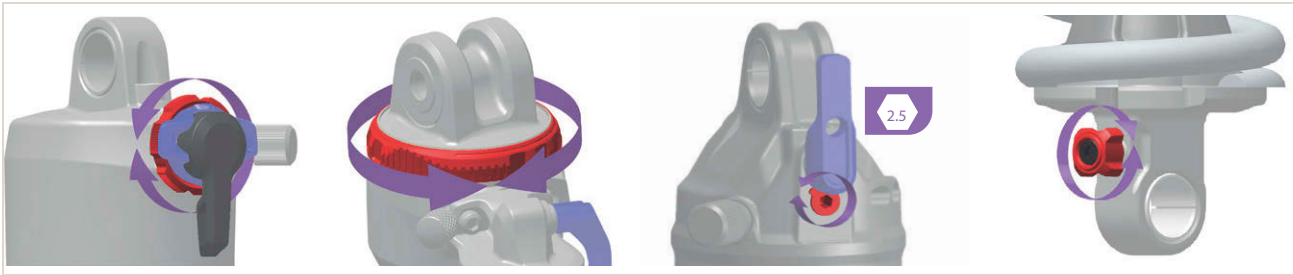
Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Didelio greičio atšokimo (HSR) nustatymas yra naudingas, kad galinis amortizatorius galėtų greitai atsistatyti po stipresnių smūgių ir smūgių į kampuotas kliūtis, kad būtų galima amortizuoti iš eilės einančius smūgius.

Mažo greičio atšokimo (LSR) nustatymas naudingas norint valdyti amortizatoriaus spyruoklės reakciją stabdant, važiuojant sudėtingomis įkalnėmis ir važiuojant pasvirimo kampu, kai reikia papildomos traukos.

6.5.15.1 ROCKSHOX atšokimo amortizatoriaus galinio amortizatoriaus nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga



182 paveikslėlis. Atšokimo pakopos reguliatoriaus (galinis amortizatorius) padėtis ir forma priklauso nuo modelio. Atšokimo pakopos reguliatoriai visada yra raudoni.

- ✓ Galinio amortizatoriaus SAG nustatymas (žr. 6.5.13 skyrių).
- ▶ Pasukite **atšokimo pakopos reguliatorių (galinis amortizatorius)** pagal laikrodžio rodyklę.
 - ⇒ Atšokimo amortizavimas padidintas.
- ▶ **Atšokimo pakopos reguliatorių (galinis amortizatorius)** pasukite prieš laikrodžio rodyklę.
 - ⇒ Atšokimo amortizavimas sumažėjęs.

6.5.16 Artimosios šviesos

6.5.16.1 Priekinio žibinto pakeitimas

Į kainą neįskaičiuota



Žibintai gali būti keičiami tik gavus gamintojo arba sistemos tiekėjo patvirtinimą.

6.5.16.2 Galinio žibinto ir (stipinų) atšvaitų keitimas

Į kainą neįskaičiuota



Galinių žibintų ir (stipinų) atšvaitus galima keisti be specialaus patvirtinimo, jei jie atitinka šalies, kurioje ketinama važinėti „Pedelec“, reikalavimus.

6.5.16.3 Artimųjų šviesų nustatymas

1 pavyzdys

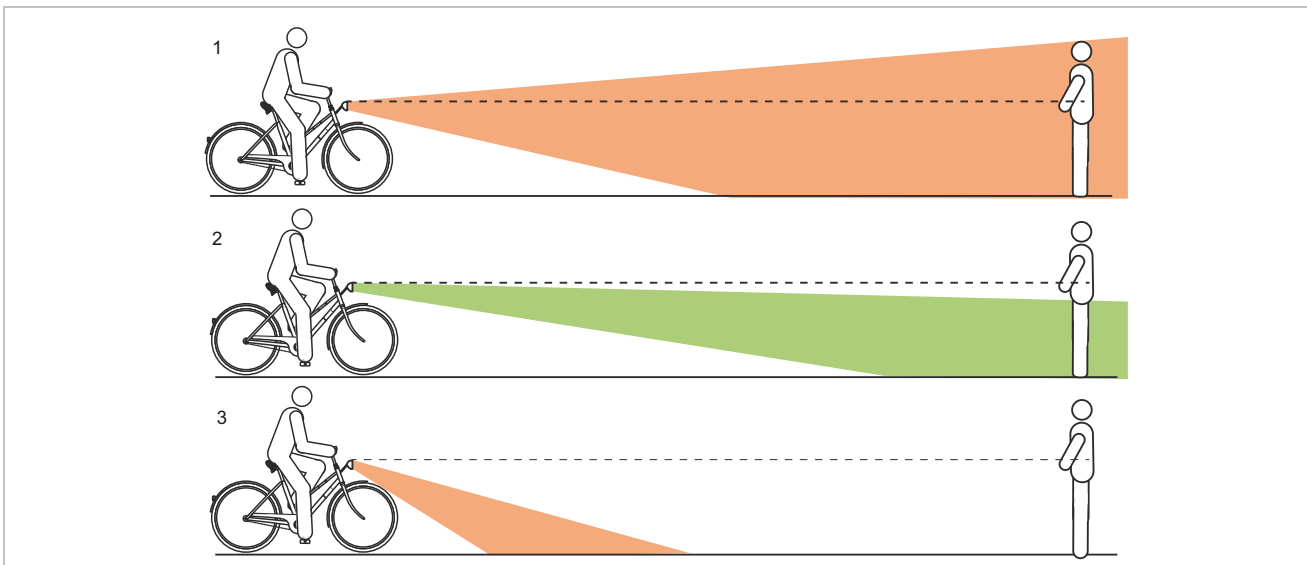
Jeigu priekinis žibintas nustatytas per aukštai, jis akina priešais esančius žmones. Tai gali sukelti rimtą avariją su mirtinomis pasekmėmis.

2 pavyzdys

Tinkamai suregulavus priekinį žibintą galima užtikrinti, kad priešpriešinis eismas nebūtų akinamas ir niekam nekiltų pavojus.

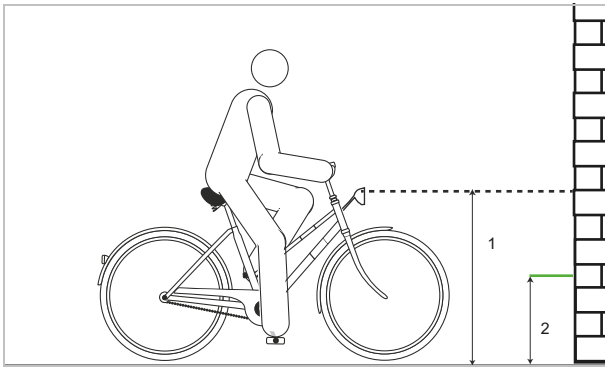
3 pavyzdys

Jei priekinis žibintas nustatytas per žemai, apšviesta vieta nėra optimali, o tamsoje apšviestas plotas yra mažesnis.



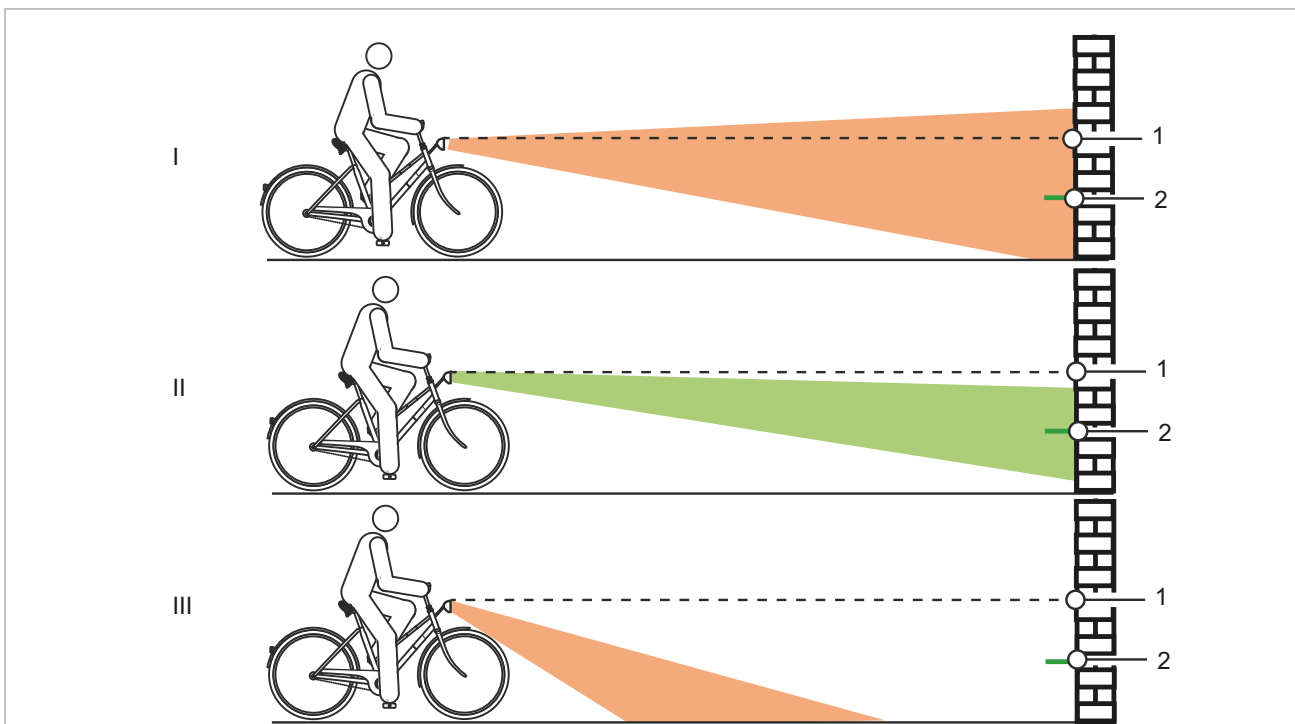
183 paveikslėlis. Apšvietimas nustatytas per aukštai (1), tinkamai (2) ir per žemai (3)

6.5.16.4 Priekinio žibinto suregulavimas



184 paveikslėlis. Matmenys ant sienos

- 1 Pastatykite „Pedelec“ prie sienos priekiu.
- 2 Priekinio žibinto aukštį (1) ant sienos pažymėkite kreida.
- 3 Pusę priekinio žibinto aukščio (2) ant sienos pažymėkite kreida.
- 4 Pastatykite „Pedelec“ 5 m atstumu nuo sienos.
- 5 Ištiesinkite „Pedelec“.
- 6 Laikykite vairą tiesiai abiem rankomis. Nenaudokite pastatymo kojelės.
- 7 Artimųjų šviesų įjungimas.



185 paveikslėlis. Apšvietimas nustatytas per aukštai (1), tinkamai (2) ir per žemai (3)

8 Patikrinkite šviesos spindulio padėtį.

- ▶ (I) Jei viršutinis šviesos spindulio kraštas yra virš priekinio žibinto aukščio žymos (1), artimosios šviesos akina. Žibintą reikia nuleisti.
- ▶ (II) Jei šviesos kūgio centras yra ties pusės priekinio žibinto aukščio (2) žyma arba šiek tiek žemiau jos, apšvietimas nustatytas optimaliai.
- ▶ (III) Jei šviesos kūgis yra priešais sieną, pakelkite priekinį žibintą.

6.5.17 Borto kompiuteris

Norint naudotis visomis pavaros sistemos funkcijomis, reikia turėti išmanųjį telefoną su programėle „eBike Flow“. Prie programėlės jungiamasi „Bluetooth®“ ryšiu.

6.5.17.1 Naudotojo paskyros sukūrimas

Pirmiausia vairuotojas turi užsiregistruoti internete ir susikurti naudotojo paskyrą.

Prisijungimas per kompiuterį

- 1 Sukurkite naudotojo paskyrą BOSCH svetainėje.
- 2 Įveskite visus registracijai reikalingus duomenis.

Prisijungimas per išmanųjį telefoną

„Apple iPhone“ telefonai

- ▶ Nemokamai atsisiųskite išmaniojo telefono programėlę „Bosch eBike Flow“ iš „App Store“.

„Android“ įrenginiai

- ▶ Nemokamai atsisiųskite išmaniojo telefono programėlę „Bosch eBike Flow“ iš „Google Play Store“.

6.5.17.2 Borto kompiuterio prijungimas prie išmaniojo telefono

- ✓ Į išmanųjį telefoną įkeliama programėlė „BOSCH eBike Flow“.
 - ✓ Pavarų sistema yra įjungiamą.
 - ✓ „Pedelec“ stovi.
- 1 Paleiskite programą.
 - 2 Programėlėje pasirinkite skirtuką <My eBike>.
 - 3 Programėlėje pasirinkite skirtuką <Add new eBike device>.
 - 4 Paspauskite **„Pedelec“ įjungimo / išjungimo mygtuką** ilgiau nei 3 sekundes.
 - ⇒ Viršutinė valdymo bloko įkrovos būklės indikatorius juosta mirksi mėlynai.
 - ⇒ Borto kompiuteris įjungia „Bluetooth® Low Energy“ ryšį ir persijungia į susiejimo režimą
 - 5 Atleiskite **įjungimo / išjungimo mygtuką**.

- 6 Patvirtinkite ryšio užklausą programėlėje.
- 7 Ekrane pateikiami nurodymai, kuriais reikia vadovautis.
 - ⇒ Baigus susiejimo procesą, naudotojo duomenys sinchronizuojami.

6.5.17.3 Programinės įrangos atnaujinimai

Programinės įrangos atnaujinimai valdomi išmaniojo telefono programėle „Bosch eBike Flow“.

- ✓ Borto kompiuteris yra prijungtas prie išmaniojo telefono.
 - ✓ Pavarų sistema yra įjungiamą.
 - ✓ „Pedelec“ stovi.
- ⇒ Į borto kompiuterį automatiškai įkeliama naujas programinės įrangos atnaujinimas.
 - ⇒ Atnaujinimo metu žalias įkrovos būklės indikatorius mirksėjimas rodo, kad vyksta atnaujinimas.
 - ⇒ Po sėkmingo atnaujinimo sistema paleidžiama iš naujo.

6.5.17.4 Veiklos stebėjimo aktyvinimas

- ✓ Padėtis fiksuojama tik tada, jei borto kompiuteris prijungtas prie išmaniojo telefono programėlės „Bosch eBike Flow“.
- ▶ Sutikite, kad veikla būtų įrašoma ir saugoma portale arba programėlėje.
 - ⇒ Visi „Pedelec“ veiksmai išsaugomi ir rodomi portale ir programėlėje.

6.5.17.5 Užrakto funkcijos nustatymas (pasirinktinai)

Naudotojo paskyra gali būti naudojama užrakto funkcijai įjungti. Išmaniajame telefone išsaugomas skaitmeninis raktas, kurio reikia norint įjungti pavaros sistemą.

Ijungus užrakto funkciją, „Pedelec“ galima naudoti tik tada, jei

- įjungtas sukonfigūruotas išmanusis telefonas,
- išmaniojo telefono akumuliatorius pakankamai įkrautas ir
- išmanusis telefonas yra netoli valdymo bloko.

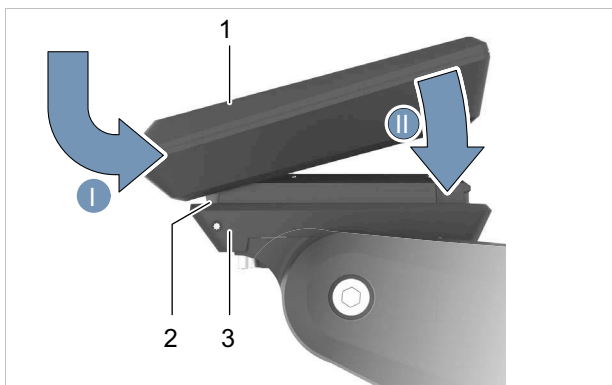
Jei raktas iš karto nepatikrinamas išmaniajame telefone, apie rakto paiešką pranešama baltai mirksinčiu įkrovos būklės indikatoriumi ir pasirinkto pagalbos laipsnio rodimu ant „Pedelec“.

Jei raktas randamas, įkrovos būklės indikatoriumi mirksi baltai. Rodomas pastarasis nustatytas pagalbos laipsnis. Jei išmaniajame telefone rakto nerandama, „Pedelec“ pavaros sistema išsijungia. Valdymo bloko rodiniai išsijungė.

Kadangi įjungtas išmanusis telefonas atlieka tik bekontaktio rakto funkciją, akumuliatorių ir valdymo bloką vis tiek galima naudoti kitame atrakintame „Pedelec“.

6.5.17.6 Ekranų nustatymas

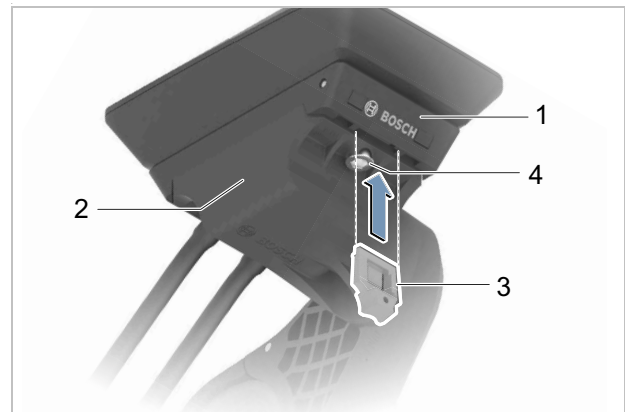
- 1 Uždėkite ekraną (1) ant ekranų laikiklio (3) priekinio krašto judėjimo kryptimi ant fiksuojamo kablo (2).
- 2 Galine puse prispauskite ekraną prie ekranų laikiklio.



186 paveikslėlis. Ekranų nustatymas

6.5.17.7 Borto kompiuterio apsauga (pasirinktinai)

Borto kompiuterį galima apsaugoti nuo ištraukimo iš laikiklio. Apsauginė plokštelė nėra apsaugos nuo vagystės įtaisas.

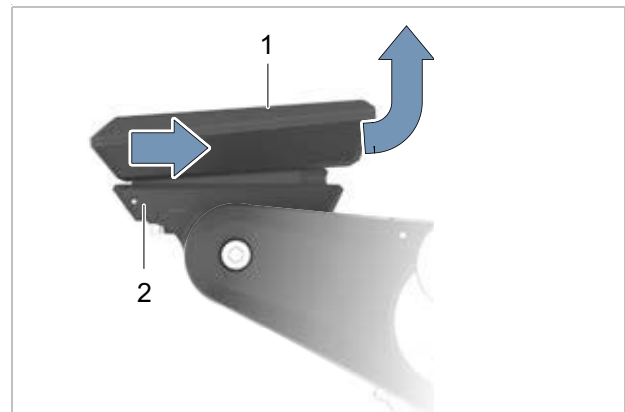


187 paveikslėlis. Vairo varžto padėtis

- 1 Įstumkite tvirtinimo plokštelę (3) į adapterio korpusą (2) iš apačios, kol tvirtinimo plokštelė girdimai užsifiksuos.
- ⇒ Dabar ekranų laikiklį (1) galima nuimti tik atlaisvinus abu tvirtinimo varžtus (4).

6.5.17.8 Borto kompiuterio nuėmimas

- ⇒ Jeigu borto kompiuteris nepritvirtintas, jį galima nuimti.



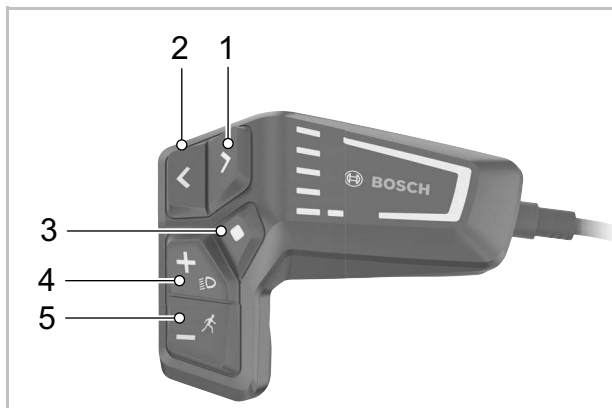
188 paveikslėlis. Nuimkite borto kompiuterį

- Traukite ekraną (1) į priekį, kol jį bus galima nuimti nuo ekranų laikiklio (2).

6.5.17.9 Borto kompiuterio nustatymas

Pastaba

- ▶ Niekada nenaudokite borto kompiuterio, ekrano laikiklio ar ekrano kaip rankenos. Jei „Pedelec“ pakeliamas paėmus už borto kompiuterio, ekrano laikiklio arba ekrano, šie komponentai gali būti nepataisomai sugadinti.



189 paveikslėlis. „BOSCH LED Remote“ valdymo elementai

	Simbolis	Pavadinimas
1	>	Ryškumo didinimo mygtukas / Mygtukas „Pirmyn“ (slinkti į kairę)
2	<	Ryškumo mažinimo mygtukas / Mygtukas „Atgal“ (slinkti į dešinę)
3	◆	Parinkties mygtukas
4	+	Pliuso mygtukas / Apšvietimo mygtukas
5	-	Minusų mygtukas / Pagalbos stumiant mygtukas

56 lentelė. „BOSCH LED Remote“ valdymo elementų apžvalga

Pasirinktųjų mygtuku (4) galima atlikti šias funkcijas:

- važiavimo metu atidaryti QUICK MENU (TRUMPAJĄ MENIU),
- stovint BŪSENOS LANGE iškviesti NUSTATYMŲ MENIU SETTINGS,
- patvirtinti reikšmes ir informacinius nurodymus,
- išeiti iš dialogo.

Mygtuku pirmyn (1) ir grįžties mygtuku (2) galima pasiekti įvairius langus su informacija apie važiavimo reikšmes. Tokiu būdu važiuojant abi rankos lieka ant vairo.

Pliuso (4) ir minuso mygtukais (5) galima padidinti ir (arba) sumažinti pagalbos laipsnį. Sąraše (pvz., meniu SETTINGS, mygtukais galima slinkti aukštyn ir (arba) žemyn.

Atidaryti pradžios langą

- ▶ Paspauskite **Įjungimo / Išjungimo mygtuką**
- ⇒ Rodomas PRADŽIOS LANGAS.

Puslapių atidarymas

- ▶ Paspauskite **mygtuką pirmyn** arba **grįžties mygtuką**.
- ⇒ Bus parodytas naujas puslapis.

Atidaryti būsenos langą

- 1 Atidarykite PRADŽIOS LANGĄ.
- 2 Paspauskite **grįžties mygtuką**.
- ⇒ Rodomas BŪSENOS LANGAS.

6.5.17.10 Borto kompiuterio nustatymas

- ✓ „Pedelec“ stovi. Važiavimo metu naudoti nustatymų ir jų keisti negalima.
- ✓ Įstatykite ekraną.
- ✓ Elektrinės pavaros sistemos įjungimas.

1 Atidarykite BŪSENOS LANGĄ.

2 Paspauskite **pasirinktą mygtuką**.

Bus parodytas nustatymų meniu.

Meniu	Submeniu
My eBike	
	→ <Range reset>
	→ <Auto trip reset>
	→ <Wheel circumf.>
	→ <Service>
	→ <Components>
„My Kiox“	
	→ <Status line>
	→ <Language>
	→ <Units>
	→ <Time>
	→ <Time format>
	→ <Brightness>
	→ <Settings reset>
Information	
	→ <Contact>
	→ <Certificates>

57 lentelė. Pagrindinio „Kiox 300“ meniu ir submeniu struktūra

- ⇒ **Pliuso ir Minuso mygtukais** pasirinkite pageidaujama nustatymą.
- ▶ Patvirtinkite **pasirinktą mygtuką**.
- ▶ **Grįžties mygtuku** grįžkite į ankstesnį meniu.
- ▶ Vykdykite borto kompiuteryje pateiktas instrukcijas.

6.5.17.11 Kalbos pasirinkimas

- 1 Atidarykite meniu punktą <System>.
 - 2 Atidarykite submeniu punktą <Language>.
 - 3 Vykdykite borto kompiuteryje pateiktas instrukcijas.
- ⇒ Pasirenkama kalba.

6.5.17.12 Nustatykite laiką

- 1 Atidarykite meniu punktą <System>.
 - 2 Atidarykite submeniu punktą <Time>.
 - 3 Vykdykite borto kompiuteryje pateiktas instrukcijas.
- ⇒ Paros laikas nustatytas.

6.5.17.13 Laiko formato nustatymas

- 1 Atidarykite meniu punktą <System>.
 - 2 Atidarykite submeniu punktą <Time format>.
 - 3 Vykdykite borto kompiuteryje pateiktas instrukcijas.
- ⇒ Nustatomas laiko formatas.

6.5.17.14 Vienetų pasirinkimas

- 1 Atidarykite meniu punktą <System>.
 - 2 Atidarykite submeniu punktą <Units>.
 - 3 Vykdykite borto kompiuteryje pateiktas instrukcijas.
- ⇒ Greičio vienetas bus rodomas pasirinktu km/h arba Mph formatu.

6.5.17.15 Ryškumo nustatymas

- 1 Atidarykite meniu punktą <System>.
 - 2 Atidarykite submeniu punktą <Brightness>.
 - 3 Vykdykite borto kompiuteryje pateiktas instrukcijas.
- ⇒ Ryškumas nustatytas.

6.5.17.16 Nustatymų atkūrimas

- 1 Atidarykite meniu punktą <System>.
 - 2 Atidarykite submenu punktą <Settings reset>.
 - 3 Vykdykite borto kompiuteryje pateiktas instrukcijas.
- ⇒ Visi nustatymai atstatyti į gamyklos nustatymus. Visi naudotojo duomenys ištrinami.

6.6 Priedai

Į kainą neįskaičiuota

6.6.1 Vaikiška kėdutė



Vaikiškas kėdutes galima naudoti tik gavus transporto priemonės gamintojo patvirtinimą ir jei jos tinka naudoti su elektriniais dviračiais.

ISPĖJIMAS

Kritimas dėl netinkamos vaikiškos kėdutės

Bagažo laikikliai, kurių maksimali keliamoji galia yra mažesnė nei 27 kg, ir apatinis vamzdis yra netinkami vaikų kėdutėms ir gali sulūžti. Dėl to kyla pavojus griūti ir sunkiai susižeisti ne tik „Pedelec“ vairuotojui, bet ir vaikams.

- ▶ Niekomet netvirtinkite vaikiškos kėdutės ant balnelio, vairo arba apatinio vamzdžio.

DĖMESIO

Kritimas dėl netinkamo naudojimo

Naudojant vaikišką kėdutę ženkliai pakinta „Pedelec“ važiavimo savybės ir stabilumas. Dėl to galite prarasti kontrolę ir griūti bei susižeisti.

- ▶ Treniruokitės kaip saugiai vairuoti su vaikiška kėdute, prieš pradėdami naudoti „Pedelec“ viešoje vietoje.

Suspaudimo pavojus dėl atvirų spyruoklių

Vaikas gali prispausti pirštus tarp atvirų spyruoklių arba atvirų mechaninių balnelio ir (arba) balnelio atramos dalių.

- ▶ Niekomet nemontuokite balnelių atviromis spyruoklėmis, jeigu naudojama vaikiška kėdutė.
- ▶ Niekada nemontuokite spyruoklinio balnelio stovo naudodami atvirą mechaniką arba atviras spyruokles, kai naudojama vaikiška kėdutė.

Pastaba

- ▶ Laikykitės įstatyminių nuostatų dėl vaikiškų kėdučių naudojimo.
- ▶ Atsižvelkite į naudojimo ir saugos nuorodas, taikomas vaikiškų kėdučių sistemai.
- ▶ Niekomet neviršykite leistino bendrojo svorio.

Specializuotoje parduotuvėje pataria, kokia vaikiškos kėdutės sistema tinka vaikui ir „Pedelec“.

Siekiant užtikrinti saugą, pirmasis vaikiškos kėdutės sumontavimas turi būti atliekamas specializuotoje parduotuvėje.

Montuojant vaikišką kėdutę reikia užtikrinti, kad

- sėdynė ir sėdynės tvirtinimas tinka „Pedelec“,
- visi komponentai yra sumontuoti ir tvirtai pritvirtinti,
- esant reikalui būtų sureguliuoti perjungimo, stabdžių, hidraulinių ir elektrinių trosai,
- „Pedelec“ vairuotojų judesių laisvė yra optimali ir
- neviršijamas didžiausias leistinas bendras „Pedelec“ svoris.

Specialistas apmokys, kaip elgtis su „Pedelec“ ir vaikiška kėdute.

6.6.2 Priekaba



Priekabas galima naudoti tik gavus transporto priemonės gamintojo patvirtinimą ir jei jos tinka naudoti su elektriniais dviračiais.



DĖMESIO

Kritimas dėl stabdžių sutrikimo

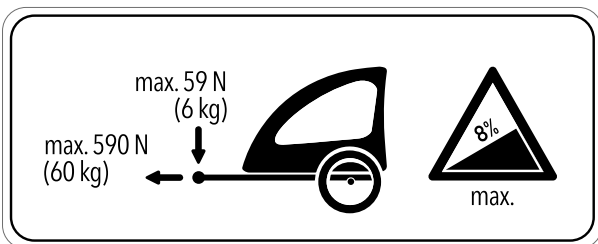
Jeigu viršijamas priekabos svoris stabdymo kelias gali pailgėti. Ilgas stabdymo kelias gali sukelti griuvimą arba nelaimingą atsitikimą su sužeidimais.

- ▶ Niekomet neviršykite nurodyto priekabos svorio.

Pastaba

- ▶ Atsižvelkite į naudojimo ir saugos nuorodas, taikomas priekabos sistemai.
- ▶ Laikykitės įstatyminių nuostatų dėl dviračių priekabų naudojimo.
- ▶ Naudokite tik patvirtino tipinio pavyzdžio priekabų tvirtinimo sistemas.

„Pedelec“, su kuriuo leidžiama naudoti priekabas, paženklintas atitinkamu ženklu su nuoroda. Leidžiama naudoti tik tas priekabas, kurių atraminė apkrova ir svoris neviršija leistinų reikšmių.



190 paveikslėlis. Priekabos ženklas su nuoroda

Specializuotoje parduotuvėje patars, kokia priekabos sistema tinka jūsų „Pedelec“. Siekiant užtikrinti saugą pirmasis priekabos sumontavimas turi būti atliekamas specialisto.

6.6.2.1 Leidžiama priekaba su „Enviolo“ stebule

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Su „enviolo“ stebulės pavaromis leidžiama naudoti tik derančias dviračių priekabas.

KETTLER

KETTLER „Quadriga“ vaikiška priekaba.

BURLY

Trailer	Adapter
Minnow Bee	Prekės kodas 960038
Honey Bee	
Encore	
solo	
Cub	
D'Lite	
Normad	
Flatbed	
Tail Wagon	

CROOZER

Trailer	Adapter
Croozier Kid	Prekės kodas 122003516, XL: +10 mm Prekės kodas 122003716 Prekės kodas 12200715 Croozier axle nut adapter with Thule coupling
Croozier Kid Plus	
Croozier Cargo	
Croozier Dog	

THULE

Trailer	Adapter
Thule Chariot Lite	Prekės kodas No 20100798
Thule Chariot Cab	
Thule Chariot Cross	
Thule Chariot Sport	
Thule Coaster XT	

6.6.2.2 Išleidimo priekaba su „ROHLOFF“ šakotuvu

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

„ROHLOFF Speedhub“ 500/14

Naudoti priekabą kartu su ROHLOFF SPEEDHUB 500/14 paprastai leidžiama.

Montuojant ir važiuojant su priekaba, perjungimo įrenginio ROHLOFF E-14 dangtis dėl spaudimo ar įtempimo neturi liestis su jokia sudedamąja dalimi!

Naudojant tinkamas poveržles arba specialius atitinkamo sankabos gamintojo ašies adapterius (tarpines arba daugiakampius), išvengiama susidūrimo ir galimo perjungimo bloko ROHLOFF E-14 sugadinimo.

„Speedhub“ su A-12



DĖMESIO

Nelaimingo atsitikimo rizika

A-12 tvirtinimo varžto įsukimo gylis yra labai mažas. Jei priekabos sukabinimo įtaisais montuojamas tiesiai ant ašies arba A-12 tvirtinimo varžto, gali būti pažeistas arba išplėštas ašies plokštelės arba varžto sriegis. Dėl to gali įvykti eismo įvykis, kurio metu gali būti sužaloti žmonės.

- ▶ Niekada nemontuokite priekabos prikabinimo įtaiso tiesiai prie „ROHLOFF Speedhub“ su A-12 ašies sistema 12 mm skersmens rėmo, skirto skersinei ašiai, prie ašies ir A-12 tvirtinimo varžto.

6.6.3 Bagažinė



Priekines ir galines bagažines leidžiama naudoti tik gavus transporto priemonės gamintojo patvirtinimą ir jei jos yra pritaikytos naudoti su elektriniais dviračiais.

Specializuotas prekybininkas pakonsultuos jus renkantis tinkančią bagažinę.

Siekiant užtikrinti saugą pirmą kartą bagažinę turi sumontuoti specializuotas prekybininkas.

Montuodama bagažinę specializuota parduotuvė atsižvelgia į tai, kad tvirtinimas tiktų „Pedelec“, kad būtų sumontuotos ir tvirtai pritvirtintos visos dalys, prireikus, būtų pritaikyti pavarų perjungimo ir stabdžių trosai, hidraulinės ir elektrinės linijos, kad važiuojantis asmuo turėtų pakankamai laisvos vietos judėti ir kad nebūtų viršijamas maksimalus leistinas bendrasis „Pedelec“ svoris.

Specializuotas prekybininkas apmoko kaip elgtis su „Pedelec“ ir bagažine.

6.6.4 Bagažinės ir dėžės



Bagažines ir dėžes leidžiama naudoti, jei jos tinka naudoti su elektriniais dviračiais.

- ▶ Atkreipkite dėmesį į bagažinės apkrovimą ir teisingą krovinio paskirstymą.
- ▶ Naudojant negalima viršyti maksimalaus leidžiamo bendrojo svorio.
- ▶ Pritvirtindami bagažines naudokite dažų apsaugos plėvelę. Tai sumažina dažų dilimą ir komponentų nusidėvėjimą.

Rekomenduojamos šios bagažinės ir dėžės:

Aprašas	Prekės kodas
Apsauginis dangalas elektrinėms dalims	080-41000 ir toliau
Bagažinės krepšiai Sistemos komponentas	080-40946
Krepšys ant galinio rato Sistemos komponentas	051-20603
Dviračio dėžė Sistemos komponentas	080-40947

58 lentelė. Rekomenduojamos bagažinės ir dėžės

6.6.5 Priekiniai krepšiai



Priekiniai krepšiai labai svarbūs dėl neapibrėžto apkrovos pasiskirstymo. Juos leidžiama naudoti tik gavus transporto priemonės gamintojo patvirtinimą ir jei jie yra pritaikyti naudoti su elektriniais dviračiais.

6.6.6 Vairo ragai



Vairo ragus naudoti leidžiama, jei juos priekyje profesionaliai sumontavo specializuotas pardavėjas ir jei jie tinka naudoti su elektriniais dviračiais. Apkrovos pasiskirstymas neturi smarkiai keistis.

6.6.7 Pastatymo kojelė



Leidžiama naudoti pastatymo kojelę, jei ji gali išlaikyti „Pedelec“ svorį.

„Pedelec“ be šoninio stovo rekomenduojamas pastatymo stovas, į kurį galima įstumti arba priekinį, arba galinį ratą.

6.6.8 Papildomos baterijos arba akumuliatoriniai žibintai



Leidžiama naudoti papildomas baterijas arba akumuliatoriaus žibintus, jei jie atitinka šalies, kurioje bus važinėjama „Pedelec“, įstatymus ir jei jie tinka naudoti su elektriniais dviračiais.

6.6.9 Mobiliojo telefono laikiklis

„SP Connect“ mobiliojo telefono dėklas tvirtinamas laikiklyje ant vairo iškyšos.

- ✓ Laikykitės „SP Connect“ mobiliojo telefono dėklo ir mobiliojo telefono naudojimo instrukcijų.
- ✓ Naudokite tik važiuodami asfaltuotais keliais.
- ✓ Saugokite savo mobilųjį telefoną nuo vagystės.
- ▶ Norėdami pritvirtinti „SP Connect“ mobiliojo telefono dėklą, įstatykite jį į laikiklį ir pasukite 90° kampu į dešinę.
- ▶ Norėdami ištraukti „SP Connect“ mobiliojo telefono dėklą, pasukite jį 90° į kairę ir ištraukite.

6.6.10 Amortizuojančių šakių varžtinė spyruoklė

Jei po suregulavimo nepavyks pasiekti pageidaujamo amortizuojančių šakių SAG, varžtinės spyruoklės mazgą reikės pakeisti minkštesne ar kietesne spyruokle.

- ▶ Norėdami padidinti SAG, sumontuokite minkštesnį varžtinės spyruoklės mazgą.
- ▶ Norėdami sumažinti SAG, sumontuokite kietesnį varžtinės spyruoklės mazgą.

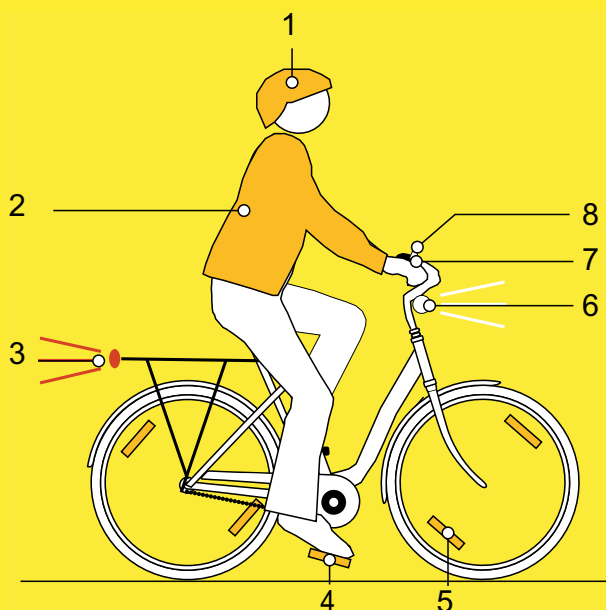
6.6.11 Stacionariai sumontuoti apsaugos nuo oro sąlygų įtaisai



Stacionariai sumontuotus apsaugos nuo oro sąlygų įtaisus leidžiama naudoti tik gavus transporto priemonės gamintojo patvirtinimą.

6.7 Asmeninės apsaugos priemonės ir priedai kelių eismo saugumui užtikrinti

Kelių eisme labai svarbu matyti ir būti matomam. Dalyvavimas kelių eisme keliuose važinėjant saugiu „Pedelec“ apima šiuos dalykus.



191 paveikslėlis. Saugus eismas

- 1 **Šalmas** turi būti aiškiai matomos spalvos su šviesą atspindinčiomis juostelėmis arba apšvietimu.
- 2 **Dviračiams pritaikyta apranga** yra svarbi bet kuriuo metų laiku. Drabužiai turi būti kuo ryškesni arba atspindintys šviesą. Tinka ir fluorescencinė medžiaga. Dar didesnę saugumą užtikrina viršutinės kūno dalies įspėjamosios liemenės arba įspėjamosios juostos. Rekomenduojama nedėvėti sijono, o kelnės visada turi siekti kulkišnis.
- 3 **Raudonas didelio ploto atšvaitas** su registracijos ženklu „Z“ ir **raudonas galinis žibintas**, kuris turi būti tokio aukščio, kad būtų matomas iš arčiau transporto priemonės (mažiausias aukštis 25 cm), turi būti švarus. Galinis žibintas turi veikti.
- 4 Du **atšvaitai ant dviejų neslidžių pedalo** turi būti švarūs.
- 5 **Geltoni atšvaitai** ant kiekvieno rato arba **balti fluorescenciniai atšvaitai** ant abiejų ratų turi būti švarūs.

6 **Baltas priekinis žibintas** turi veikti ir būti sureguliuotas taip, kad neakintų kitų eismo dalyvių. Baltas priekinis žibintas ir **baltas atšvaitas** visada turi būti švarūs.

7 **Du nepriklausomi stabdžiai** „Pedelec“ turi visada veikti.

8 Turi būti įrengtas ir veikti **garsus skambutis**.

6.8 Prieš kiekvieną kelionę

► Prieš kiekvieną kelionę patikrinkite „Pedelec“, žr. 7.1 skyrių.

Kontrolinis darbų sąrašas prieš kiekvieną važiavimą		
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite švara.	žr. 7.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite apsauginius įtaisus.	žr. 7.1.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite, ar akumulatoriaus padėtis yra tvirta.	žr. 6.17.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite apšvietimą.	žr. 7.1.13 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite stabdžius.	žr. 7.1.14 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite spyruoklinį balnelio stovą.	žr. 7.1.9 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite bagažinę.	žr. 7.1.5 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite skambutį.	žr. 7.1.10 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite rankenas.	žr. 7.1.11 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite galinį amortizatorių.	žr. 7.1.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite rėmą.	žr. 7.1.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite ratų koncentriškumą.	žr. 7.1.7 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite ekscentriką.	žr. 7.1.8 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite purvasaugius.	žr. 7.1.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite USB dangtelį.	žr. 7.1.12 skyrių

► Važiudami atkreipkite dėmesį į neįprastą triukšmą, vibraciją ar kvapus. Atkreipkite dėmesį į neįprastus pojūčius stabdant, minant ar vairuojant. Tai liudija apie medžiagos susidėvėjimą.

✓ Jei atsiranda nukrypimų nuo kontrolinio sąrašo „Prieš kiekvieną važiavimą“ ar neįprasto elgesio, „Pedelec“ nenaudokite. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

6.8.1 Patikrinkite ABS lempuotę

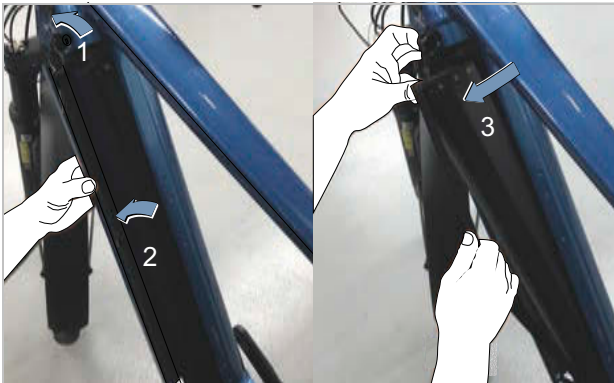
Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- ✓ ABS kontrolinė lempuotė turi užsidegti paleidus sistemą ir užgesti pradėjus važiuoti ir maždaug 5 km/h greitį.
- ▶ Jei ABS kontrolinė lempuotė neužsidega paleidus elektrinę pavaros sistemą, ABS sugedusi.
- ⇒ Klaidos kodas parodomas ekrane.

Jeigu kontrolinė lempuotė pradėjus važiuoti neužgęsta arba pradeda šviesti važiavimo metu, tai rodo klaidą ABS. ABS tuomet yra neaktyvi. Stabdžių sistema veikia, tačiau ABS funkcija neveikia. Šviečiant ABS kontrolinei lemputei ABS funkcija yra neaktyvi.

6.9 Akumulatoriaus naudojimas

- ✓ Elektrinės pavaros sistemos išjungimas (žr. 6.13.2 skyrių).



192 paveikslėlis. Integruoto akumulatoriaus įstatymas

6.9.1 Integruoto akumulatoriaus naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

6.9.1.1 Integruoto akumulatoriaus išėmimas

- 1 **Akumulatoriaus užraktą** atidarykite **akumulatoriaus raktu** (1).
- ⇒ **Akumulatoriaus laikiklio dangtelis** ir akumulatorius yra atblokuoti.
- 2 Kairiąja ranka atidarykite **akumulatoriaus laikiklio dangtelį** (2).
- 3 Dešiniąja ranka ištraukite **akumuliatorių** iš rėmo, paėmę už **akumulatoriaus dirželio** (3).
- 4 Uždarykite **akumulatoriaus laikiklio dangtelį**.
- 5 Ištraukite akumulatoriaus raktą iš akumulatoriaus užrakto.

6.9.1.2 Integruoto akumulatoriaus įstatymas

- ✓ **Akumulatoriaus raktas** įkištas į **akumulatoriaus užraktą**.
 - ✓ Užraktas atrakintas.
 - ✓ Akumulatoriaus laikiklio dangtelis yra atidarytas.
- 1 **Akumuliatorių** su kontaktais priekyje įstatykite į apatinį laikiklį.
 - 2 **Akumuliatorių** kelkite į viršų, kol **akumuliatorių** pradės laikyti prilaikymo apsauga.
 - 3 Patikrinkite, ar akumulatorius tvirtai įdėtas visomis kryptimis.
 - 4 Uždarykite **akumulatoriaus laikiklio dangtelį**.
 - 5 Akumulatoriaus laikiklį užrakinkite **akumulatoriaus raktu**, kadangi priešingu atveju užraktas atsidarys ir akumulatorius gali iškristi iš laikiklio (4).
 - 6 Ištraukite **akumulatoriaus raktą** iš **akumulatoriaus užrakto**.
 - 7 Prieš kiekvieną važiavimą patikrinkite, ar akumulatoriaus gerai laikosi.

6.9.2 Akumulatoriaus įkrovimas

Akumulatorius krovimo metu gali likti „Pedelec“ arba jį galima išimti. Krovimo proceso nutraukimas nekenkia akumuliatoriui. Akumuliatoriuje įrengtas temperatūros stebėjimo įtaisas, kuris leidžia įkrauti tik esant 0–40 °C temperatūrai.

„Pedelec“ turi maitinimo jungtį ant galinio trikampio viršutinės kraštinės.



193 paveikslėlis. ZEMO elektros jungtis

- ✓ Aplinkos temperatūra krovimo metu yra nuo 0 iki 40 °C.
- 1 Jeigu reikia, nuimkite kabelio jungties dangtelį.
- 2 Kroviklio kištuką kiškite į įprastą buitinį įžemintą kištukinį lizdą.

Prijungimo duomenys

230 V, 50 Hz

Pastaba

- ▶ Atsižvelkite į tinklo įtampą! Srovės šaltinio įtampa turi atitikti kroviklio gamyklinių duomenų lentelėje pateiktus duomenis. 230 V žyma paženklininti krovikliai gali būti naudojami su 220 V.

- 3 Įkiškite krovimo laidą į akumulatoriaus krovimo lizdą.

- ⇒ Krovimo procesas paleidžiamas automatiškai.
- ⇒ Krovimo metu įkrovos būklės indikatorius (akumulatoriaus) rodo būseną. Esant įjungtai pavaros sistemai, *borto kompiuteris* rodo krovimo procesą.

Pastaba

Jeigu krovimo metu įvyksta klaida, parodomas sistemos pranešimas.

- ▶ Nedelsdami nutraukite kroviklio ir akumulatoriaus eksploataciją ir sekite nurodymus.

- ⇒ Krovimo procesas baigtas, jeigu įkrovos būklės indikatorius (akumulatoriaus) šviesos diodai užgęsta.

- 4 Įkrovus akumuliatorių atjunkite nuo kroviklio.

- 5 Atjunkite kroviklį nuo tinklo.

6.9.3 Galinio amortizatoriaus nustatymas

- Prieš kiekvieną važiavimą esamam galiniam amortizatoriui nustatykite amortizavimą ir (arba) slopinimą pagal vietovę.

Vietovė	Padėtis
Pakaba	
Paleidimas	atidaryta
Įkalnės arba asfaltuoti keliai	blokuoti
Taupiai važiuoti keliais ir (arba) maksimaliai efektyviai minti pedalus važiuojant lygia vietove	slenkstis
Amortizacija	
Nusileidimai ir vietovė	minkštas
Asfaltuoti keliai	kietas

6.9.3.1 Galinio amortizatoriaus amortizavimo nustatymas

Galinio amortizatoriaus amortizavimo nustatymas yra pasirinktinis ir gali turėti iki 3-jų nustatymų:

- atidaryta,
- užblokuota ir
- slenkstis (pasirinktinai)

Blokavimo mechanizmas (pasirinktinai)

Važiuojant labai gerais asfaltuotais keliais arba į kalną pakaba sugeria daug variklio ir raumenų galios. Dėl to padidėja energijos sąnaudos ir sumažėja varomoji jėga. Todėl važiuojant asfaltuotais keliais ir įkalnėje pakabą tikslinga užblokuoti.

Slenkstis (pasirinktinai)

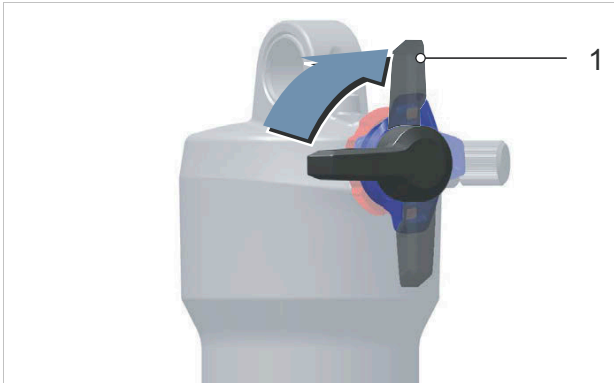
Slenksčio režimas padidina pavaros efektyvumą lygioje vietovėje.

Slenksčio nustatymas gali būti naudojamas pedalų efektyvumui pagerinti plokščioje, kalvotoje, lygioje ar šiek tiek duobėtoje vietovėje. Veikiant slenkščio režimu, didesnis „Pedelec“ greitis, atsitrenkus į nelygumus, sukelia didesnes smūgio jėgas, todėl amortizuojanti šakė susitraukia, ir nelygumas amortizuojamas.

6.9.3.2 ROCKSHOX galinio amortizatoriaus blokavimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- ✓ Atšokimo amortizatoriaus galinio amortizatoriaus nustatymas (žr. 6.5.15 skyrių).
- ✓ „Pedelec“ stovi.



194 paveikslėlis. Slėgio pakopų nustatymo reguliatoriaus (juodas) uždara padėtis (1)

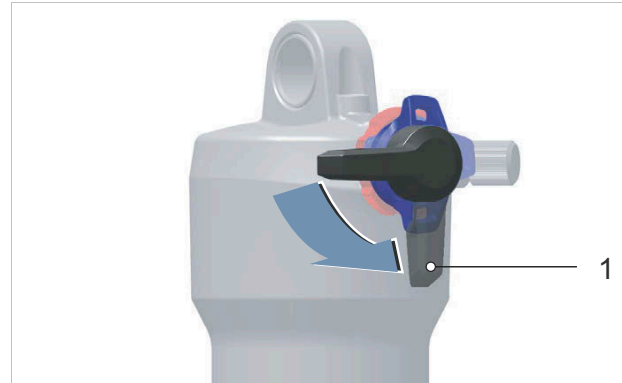
- ▶ **Blokavimo svirtį (galinio amortizatoriaus)** nustatykite į uždara padėtį (1).

⇒ Galinis amortizatorius užblokuotas.

6.9.3.3 ROCKSHOX galinio amortizatoriaus atidarymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- ✓ Atšokimo amortizatoriaus galinio amortizatoriaus nustatymas (žr. 6.5.15 skyrių).
- ✓ „Pedelec“ stovi.



195 paveikslėlis. Slėgio pakopų nustatymo reguliatoriaus (juodas) atvira padėtis (1)

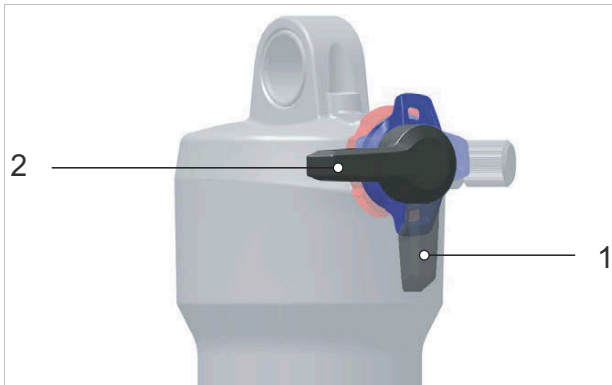
- ▶ **Blokavimo svirtį (galinio amortizatoriaus)** nustatykite į atvirą padėtį (1).

⇒ Galinis amortizatorius atidarytas.

6.9.3.4 ROCKSHOX galinio amortizatoriaus slenksčio aktyvinimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- ✓ „Pedelec“ SAG nustatytas.
- ✓ „Pedelec“ atšokimo amortizatoriaus nustatytas.
- ✓ „Pedelec“ stovi.



196 paveikslėlis. Galinio amortizatoriaus atvira padėtis (1) ir slenksčio padėtis (2) (juoda)

- ▶ **Blokavimo svirtį (galinio amortizatoriaus)** nustatykite į slenksčio padėtį (2).

⇒ Slenksčio režimas įjungtas.

- ▶ Norėdami padidinti jautrumą nedideliems kelio nelygumams, pasukite **slėgio pakopų nustatymo reguliatorių** prieš laikrodžio rodyklę, kad sumažintumėte slėgio pakopos amortizavimą ir kietumą ir padidintumėte suspaudimo eigos greitį.



197 paveikslėlis. Slėgio pakopų nustatymo reguliatoriaus kietesnis nustatymas

6.9.4 Galinio amortizatorius kompresinio slopintuvo nustatymas

Esant optimaliam nustatymui, galinis amortizatorius greitai ir sklandžiai susitraukia ant nelygumų ir juos sušvelnina. Trauka išlieka (mėlyna linija).

Balnelis amortizuojant nelygumus šiek tiek pakyla (žalia linija).

Kompresinis slopintuvas turi 2 nustatymus:

- kietą ir
- minkštą.



198 paveikslėlis. Optimali galinio amortizatoriaus važiavimo charakteristika važiuojant per nelygumus

Kietas

Kietai nustatytas kompresinis slopintuvas veikia taip, kad galinis amortizatorius judėtų aukščiau spyruoklės eigoje. Tai leidžia pagerinti efektyvumą minant pedalus ir išlaikyti trauką važiuojant tolygiai kalvotoje vietovėje ir posūkiuose.

Duobėtoje vietovėje susispaudimas gali būti šiek tiek kietesnis.

Minkštas

Veikia taip, kad amortizatorius greitai ir sklandžiai susitraukia. Taip lengviau išlaikyti trauką ir greitį važiuojant duobėta vietove.

Duobėtame kelyje susispaudimas gali būti mažiau juntamas.

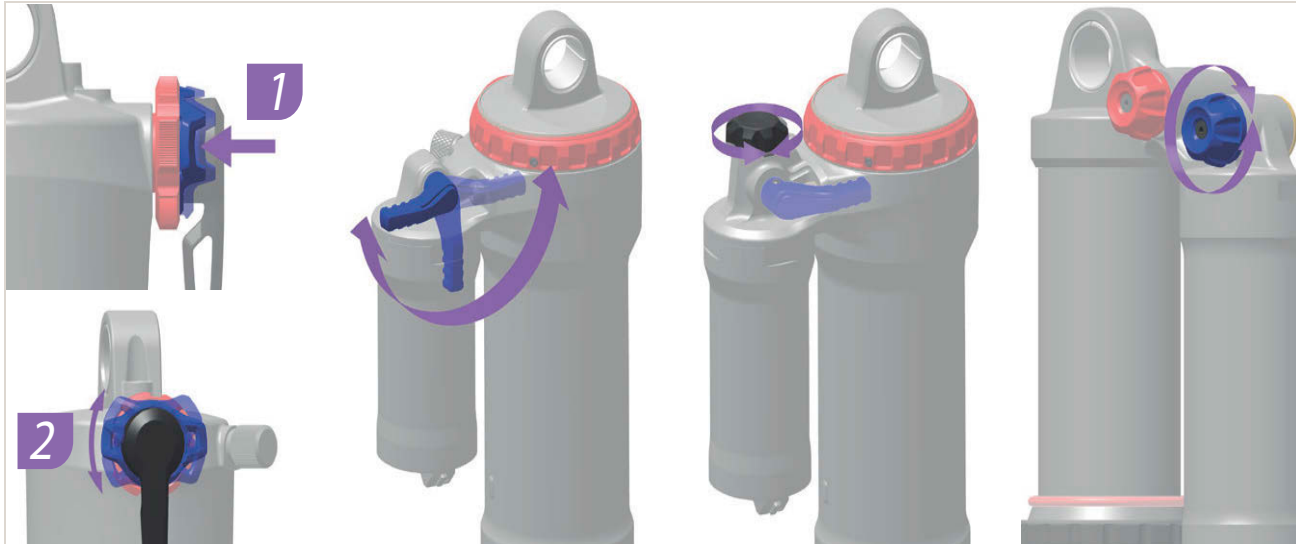
6.9.4.1 ROCKSHOXkompresinio slopintuvo reguliavimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Slėgio pakopų nustatymo reguliatoriaus padėtis ir forma priklauso nuo modelio. ROCKSHOX **slėgio pakopų nustatymo reguliatoriai (galinis amortizatorius)** visada yra mėlyni.

Atšokimo amortizatorius nustatytas optimaliai, kai galinio rato atšokimo judesys jaučiamas panašiai, kaip ir priekinio rato atšokimas.

- ✓ „Pedelec“ SAG nustatytas.
- ✓ „Pedelec“ atšokimo amortizatorius nustatytas.



199 paveikslėlis. Skirtingų modelių ROCKSHOX slėgio pakopų nustatymo reguliatorių padėtis ir forma

Nustatymas kietai

- 1 Nustatykite **slėgio pakopų nustatymo reguliatorių (galinis amortizatorius)** į vidurinę padėtį.
 - 2 Su „Pedelec“ pervažiukite nedidelę kliūtį.
 - 3 **Slėgio pakopų nustatymo reguliatorių (galinis amortizatorius)** sukite pagal laikrodžio rodyklę.
- ⇒ Padidėja slėgio pakopų slopinimas ir kietumas. Sumažėja suspaudimo eigos greitis.

Nustatymas minkštai

- 1 Nustatykite **slėgio pakopų nustatymo reguliatorių (galinis amortizatorius)** į vidurinę padėtį.
 - 2 Su „Pedelec“ pervažiukite nedidelę kliūtį.
 - 3 **Slėgio pakopų nustatymo reguliatorių (galinis amortizatorius)** pasukite prieš laikrodžio rodyklę.
- ⇒ Sumažėja slėgio pakopų slopinimas ir kietumas. Padidėja suspaudimo eigos greitis.

6.10 Greitai reguliuojamos vairo iškyšos nustatymas tiesiai

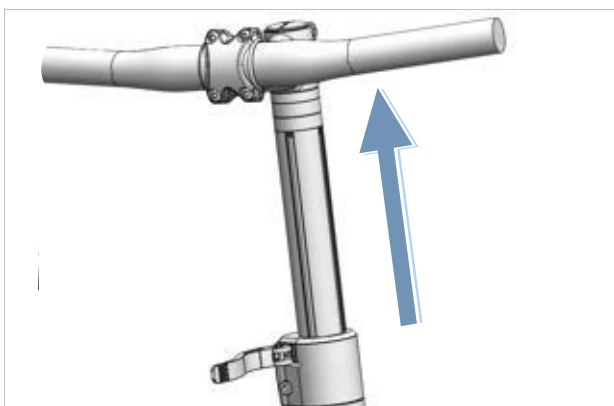
Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

1 Atidarykite vairo iškyšos įtempimo svirtį.



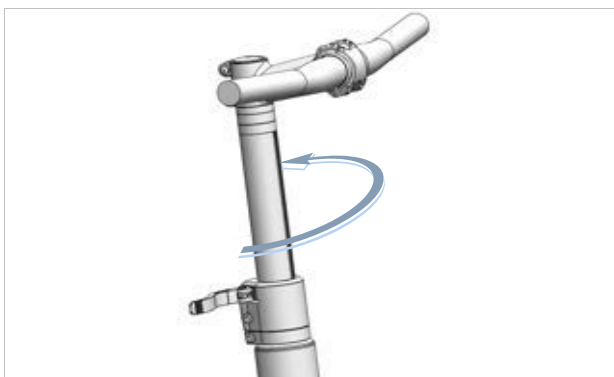
200 paveikslėlis. Pavyzdys „All Up“, kai ivairo škyšos įtempimo svirtis atidaryta

2 Patraukite vairą į aukščiausią įmanomą padėtį.



201 paveikslėlis. Pavyzdys „All Up“ ištraukta į aukščiausią padėtį

3 Pasukite vairą prieš laikrodžio rodyklę 90° kampu tiesiai.



202 paveikslėlis. Pavyzdys „All Up“ nustatytas tiesiai

4 Nustatykite reikiamą vairo aukštį.

5 Uždarykite vairo iškyšos įtempimo svirtį.

6.11 Bagažinės naudojimas



DĖMESIO

Kritimas dėl apkrautos bagažinės

Esant apkrautai *bagažinei* keičiasi „Pedelec“ važiavimo charakteristikos, ypač vairuojant ir stabdant. Dėl to galite prarasti kontrolę. Dėl to galite nukristi ir susižeisti.

- ▶ Treniruokitės, kaip saugiai vairuoti su apkrauta *bagažine*, prieš pradėdami naudoti „Pedelec“ viešojoje vietoje.

Pirštų suspaudimo pavojus dėl spyruoklinio daiktų laikiklio

Bagažinės spyruoklinis daiktų laikiklis veikia su didele įtempimo jėga. Kyla pavojus prispausti pirštus.

- ▶ Niekomet neleiskite daiktų laikikliui užsidaryti nekontroliuojamai.
- ▶ Uždarydami daiktų laikiklį stebėkite pirštų padėtį.

Kritimas dėl nepritvirtintos bagažinės

Palaidi ar nepritvirtinti daiktai ant *bagažinės*, pvz., diržai, gali įsipainioti galiniame rate. Dėl to galite nukristi ir susižeisti.

Ant bagažinės pritvirtinti daiktai gali uždengti *atšvaitus* ir *artimąsias šviesas*. „Pedelec“ gali tapti blogai matomu kelių eismo sąlygomis. Dėl to galite nukristi ir susižeisti.

- ▶ Ant *bagažinės* esančius daiktus pakankamai gerai pritvirtinkite.
- ▶ Prie *bagažinės* pritvirtinti daiktai niekada neturi uždengti *atšvaitų*, žibinto arba *galinio žibinto*.
- ▶ Bagažą paskirstykite kuo tolygiau kairėje ir dešinėje pusėse.
- ▶ Rekomenduojama naudoti bagažinės krepšius ir krepšelius.



203 paveikslėlis. Ant bagažinės nurodyta maksimali keliamoji galia.

- ▶ Pakraukite „Pedelec“ tik iki didžiausio leistino bendrojo svorio (LBS).
- ▶ Pakraukite „Pedelec“ tik iki didžiausios leistinos bagažinės talpos.
- ▶ Naudokite tik originalias bagažines .

6.12 Pastatymo kojelės užlenkimas

- ▶ Prieš važiuodami visiškai užlenkite pastatymo kojelę koja.

6.13 Balnelio naudojimas

- ▶ Dėvėkite tik kelnes be kniedžių, nes priešingu atveju galite pažeisti balnelio užvalkalą.
- ▶ Pirmųjų važiavimo metu dėvėkite tamsių spalvų drabužius, nes nauji odiniai balneliai gali dažyti.

Ypač pradedantiesiems arba sezono pradžioje, po ilgesnės pertraukos, dažnai jaučiamas sėdynkaulių skausmas. Dėl neįprastos trinties dirginama oda aplink sėdynkaulį. Siekdami sumažinti dirginimą:

- ▶ mūvėkite dviratininkų šortus su smūgius sugeriančia pagalvėle ir
 - ▶ naudokite sėdmenų kremą arba tepalą.
- ⇒ Po penkių–šešių važiavimų skausmo pojūtis sumažėja, tačiau po dviejų–trijų savaičių pertraukos jis gali vėl sustiprėti.

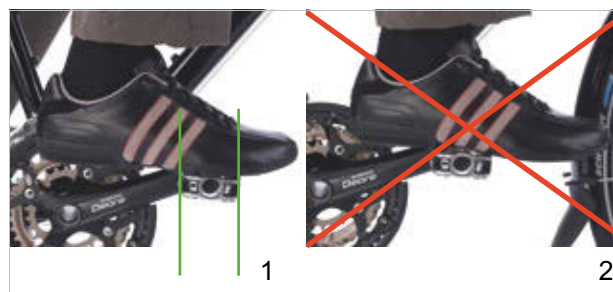
6.13.1 Odinio balnelio naudojimas

Saulės šviesa arba UV spinduliai pažeidžia spalvą, ir dėl to oda išdžiūva ir išblunka.

- ▶ Statykite „Pedelec“ pavėsyje.
 - ▶ Visuomet naudokite balnelio apsaugą.
- Dėl drėgmės oda gali nusilupti nuo pagrindo ir formotis pelėsis.
- ▶ Jei odiniai balneliai sušlapo, visiškai juos išdžiovinkite.
 - ▶ Visuomet naudokite balnelio apsaugą.

6.14 Pedalų naudojimas

- ▶ Važiuojant ir minant pedalus, pėdos atrama yra ant pedalo.



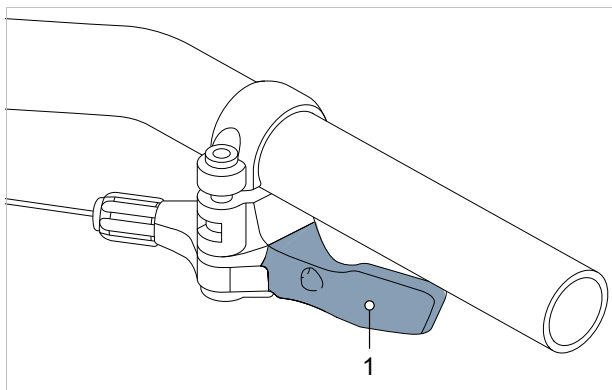
204 paveikslėlis. Tinkama (1) ir netinkama (2) kojos padėtis ant pedalo

6.15 Balnelio aukščio nustatymas nuotolinio valdymo pulteliu

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

6.15.1 Balnelio nuleidimas

- 1 Atsisėskite ant balnelio.
- 2 Paspauskite nuotolinio valdymo svirtį.
 - ⇒ Balnelio stovas nusileidžia.
- 3 Pasiekę norimą balnelio aukštį, atleiskite nuotolinio valdymo svirtį.



205 paveikslėlis. Nuotolinio valdymo svirtis (1)

6.15.2 Balnelio pakėlimas

- 1 Atsikelkite nuo balnelio.
- 2 Paspauskite nuotolinio valdymo svirtį.
 - ⇒ Balnelio stovas pakyla.
- 3 Pasiekę norimą balnelio aukštį, atleiskite nuotolinio valdymo svirtį.

6.16 Skambučio naudojimas

- 1 Paspauskite skambučio mygtuką žemyn.
- 2 Leiskite mygtukui atsokti atgal.

6.17 Vairo naudojimas

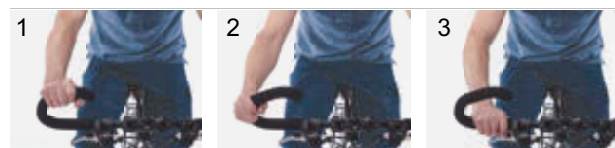
- ▶ Mūvėkite gerai paminkštintas dviratininko pirštines.
- ⇒ Taip saugomos jautrios delno vietos.
- ▶ Važiuodami vis keiskite rankenos padėtį.
- ⇒ Taip išvengiama rankų pervargimo ir nuovargio.

6.17.1 Daugiafunkcio vairo naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Daugiafunkcis vairas idealiai tinka dinamiškam važiavimui. Lenkti vairo galai, vadinamieji vairo ragai užtikrina skirtingas rankenų laikymo galimybes. Keičiant skirtingas raumenų grupes ilgesnių kelionių metu atsipalaiduoja plaštakos, rankos ir nugara.

- ▶ Važiuodami vis keiskite rankenos padėtį.
- ⇒ Taip išvengiama rankų pervargimo ir nuovargio.



206 paveikslėlis. Daugiafunkcio vairo rankenos padėties

1 padėtis

Viršutinė rankenos padėtis tinkama važiuojant lėtai.

- ▶ Šioje padėtyje atsipalaidavę ištiesinkite viršutinę kūno dalį.

2 ir 3 padėtis

Vidurinė ir žemiausia rankenos padėtis tinka greitiems važiavimams ir įkalnėms.

- ▶ Vidurinėje padėtyje ranką ir riešą laikykite vertikaliai ir atpalaiduokite.
- ▶ Žemiausioje padėtyje viršutinę kūno dalį palenkite šiek tiek žemiau. Laikykite pirštus prie stabdžių svirties.

6.17.2 Papildomų rankenų naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Su įprastu vairu galima naudoti papildomas rankenas.

Reguliuojamuose papildomose rankenose yra rutulinis guolis, kuris leidžia laisvai pasirinkti optimalią padėtį.

- ▶ Papildomas rankenas nustatykite teisingai. Norint tai padaryti, alkūnė ir petys turi būti vienoje linijoje tuo metu, kai ranka laiko rankenas.
 - ▶ Važiuodami keiskite rankenos laikymo padėtį tarp palenktos (1) ir vertikalios (2) rankos padėties.
- ⇒ Taip išvengiama pervargimo, nuovargio ir rankų bei pirštų tirpimo.



207 paveikslėlis. Papildomų rankenų laikymo padėties

6.17.3 Odinių rankenų naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Prakaitas ir odos riebalai yra du didžiausi odos priešai. Jie prasiskverbia į odą ir daro ją greičiau trapią, todėl oda gali suminkštėti ir nusitrinti.

- ▶ Mūvėkite pirštines.

Saulės šviesa arba UV spinduliai pažeidžia spalvą, todėl oda gali išdžiūti ir išblukti.

- ▶ Statykite „Pedelec“ pavėsyje.

Dėl drėgmės oda gali nusilupti nuo pagrindo ir formotis pelėsis.

- ▶ Jei odinės rankenos sušlapo, visiškai jas išdžiovinkite.

6.18 Elektrinės pavaros sistemos naudojimas

6.18.1 Elektrinės pavaros sistemos įjungimas



Kritimas dėl stabdžių nebuvimo

Suaktyvinta pavaros sistema gali būti įjungta dėl pedalų veikimo jėgos. Jeigu pavaros sistema suaktyvinama netyčia ir stabdžiai nepasiekiami, galite nugriūti ir susižeisti.

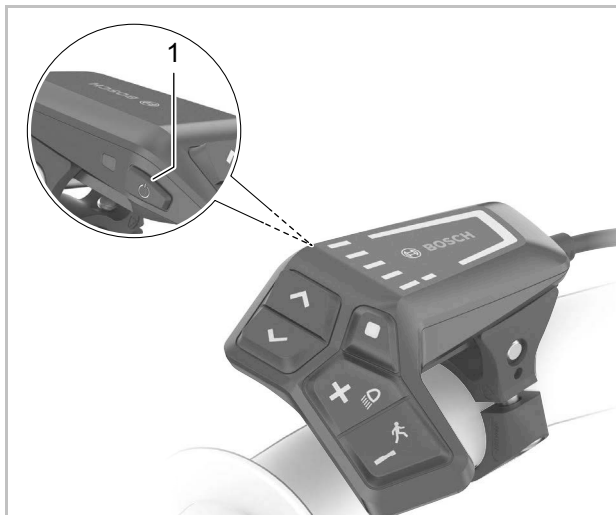
- ▶ Niekuomet nepaleiskite elektros pavaros sistemos ir (arba) staiga neišjunkite, jeigu negalite pasiekti stabdžių.

- ✓ Pilnai pakrautą akumuliatorių įstatykite į „Pedelec“
- ✓ Akumuliatorius yra tvirtai įdėtas ir užfiksuotas. Akumuliatoriaus raktas yra pašalintas.
- ✓ Greičio jutiklis prijungtas teisingai.

Yra dvi galimybės įjungti pavaros sistemą.

Įjungimo / išjungimo mygtukas (borto kompiuteris)

- ▶ Trumpai (<3 sekundes) spauskite **įjungimo / išjungimo mygtuką (borto kompiuteris)**.



208 paveikslėlis. „BOSCH LED Remote“ įjungimo / išjungimo mygtuko vieta

Įjungimo / išjungimo mygtukas (akumuliatorius)

- ▶ Trumpai paspauskite **įjungimo / išjungimo mygtuką (akumuliatoriaus)**.

⇒ Visi borto kompiuterio šviesos diodai trumpam užsidega.

⇒ Akumuliatoriaus įkrovos būklė spalvotai rodoma įkrovos būklės indikatoriuje (borto kompiuteris), o nustatytas pagalbos laipsnis spalvotai rodomas pasirinkto pagalbos laipsnio rodinyje. „Pedelec“ yra paruoštas važiuoti.

⇒ Jei akumuliatoriaus talpa mažesnė nei 5 %, įkrovos būklės indikatorius (akumuliatorius) lieka tamsus. Tik borto kompiuteris rodo, ar pavaros sistema įjungta.

Jeigu pavaros sistema įjungta, pavara suaktyvinama, kai tik pedalai minami pakankama jėga (išskyrus atvejus, kai pasirinktas pagalbos lygis „OFF“). Variklio galia priklauso nuo borto kompiuteryje pasirinkto pagalbos laipsnio.

6.18.2 Elektrinės pavaros sistemos išjungimas

Kai tik veikiant įprastu režimu nustojate minti pedalus ar kai tik pasiekiate 25 km/val. greitį, pavaros sistema išjungia pagalbą. Pagalba vėl įsijungia, kai tik minate pedalus ir greitis nesiekia 25 km/h

Dešimt minučių po paskutinės komandos sistema automatiškai išsijungia.

Yra dvi galimybės įjungti pavaros sistemą rankiniu būdu.

Įjungimo / išjungimo mygtukas (borto kompiuteris)

- ▶ Trumpai (<3 sekundes) spauskite **įjungimo / išjungimo mygtuką (borto kompiuteris)**.

Įjungimo / išjungimo mygtukas (akumuliatorius)

- ▶ Paspauskite **įjungimo / išjungimo mygtuką (akumuliatoriaus)**.

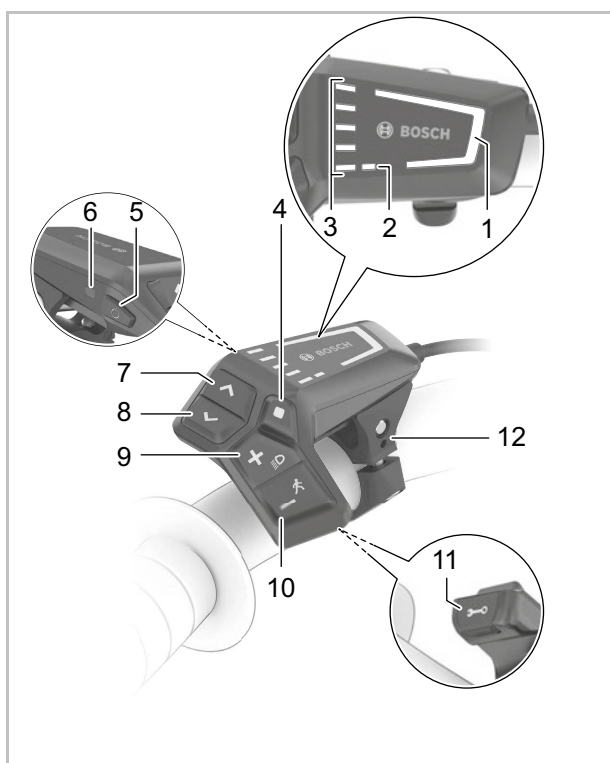
⇒ Įkrovimo būsenos ekranas (borto kompiuteris) ir pasirinkto pagalbos laipsnio rodinys užgęsta.

⇒ „Pedelec“ yra išjungtas.

6.19 Borto kompiuterio naudojimas

Pastaba

- ▶ Niekada nenaudokite borto kompiuterio, ekrano laikiklio ar ekrano kaip rankenos. Jei „Pedelec“ pakeliamas paėmus už borto kompiuterio, ekrano laikiklio arba ekrano, šie komponentai gali būti nepataisomai sugadinti.



209 paveikslėlis. Borto kompiuterio „BOSCH LED Remote“ apžvalga

	Simbolis	Pavadinimas
1		Pasirinkto pagalbos laipsnio indikatorius
2		ABS indikatorius (pasirinktinai)
3		Įkrovos būklės indikatorius (valdymo blokas)
4	◆	Parinkties mygtukas
5	⏻	Įjungimo / išjungimo mygtukas (valdymo blokas)
6		Aplinkos apšvietimo jutiklis

59 lentelė. Valdymo bloko apžvalga

	Simbolis	Pavadinimas
7	>	Ryšumo didinimo mygtukas / Mygtukas pirmyn
8	<	Ryšumo mažinimo mygtukas / Grįžties mygtukas
9	+	Pliuso mygtukas / Apšvietimo mygtukas
10	-	Minuso mygtukas / Pagalbos stumiant mygtukas
11		Diagnostinė jungtis (tik techninės priežiūros tikslais)
12		Laikiklis

59 lentelė. Valdymo bloko apžvalga

6.19.1 Diagnostikos prievado naudojimas

Pastaba

Kištukinė USB jungtis nėra atspari vandeniui. Įsiskverbianti drėgmė per USB jungtį valdymo bloke gali sukelti trumpąjį jungimą.

- ▶ Niekada neprijunkite išorinio įrenginio.
- ▶ Guminio USB jungties dangtelio padėtį tikrinkite reguliariai ir, jeigu reikia, pataisykite.

Diagnostikos prievadas skirtas tik techninei priežiūrai ir netinka išoriniams įrenginiams prijungti.

- ▶ Diagnostikos prievado dangtelis visada turi būti uždarytas, kad į jį nepatektų dulkių ir drėgmės.

6.19.2 Valdymo bloko akumulatoriaus įkrovimas

Jei tiek valdymo bloko akumulatoriaus, tiek vidinio akumulatoriaus įkrovos lygis yra labai žemas, valdymo bloko akumulatoriui įkrauti galima naudoti diagnostikos prievadą.

- ▶ Vidinį akumuliatorių prie nešiojamojo arba kito tinkamo maitinimo šaltinio prijunkite „SB Type-C®“ kabeliu. (Įkrovimo įtampa 5 V; įkrovimo srovė ne didesnė kaip 600 mA).

6.19.3 Tolimųjų šviesų naudojimas

- ✓ Norint įjungti *tolimąsias šviesas*, pavaros sistema turi būti įjungta.



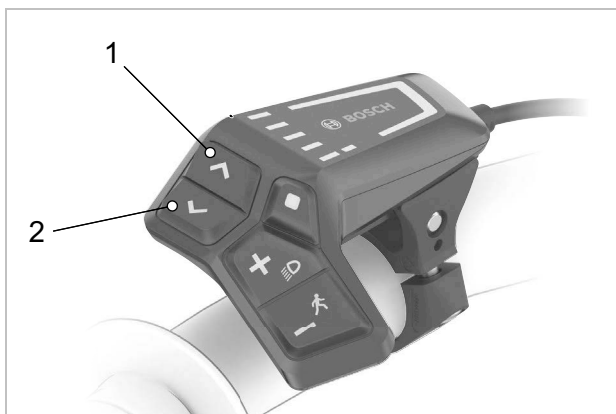
210 paveikslėlis. Tolimųjų šviesų mygtuko (1) vieta

- ▶ Spauskite **apšvietimo mygtuką ilgiau nei 1 sekundę**.
- ⇒ Priekinis ir galinis žibintai yra įjungti vienu metu (*tolimųjų šviesų simbolis* rodomas) ir išjungti (*tolimųjų šviesų simbolis* išjungtas).

6.19.4 Ekranų ryškumo nustatymas

Ekranų ryškumą valdo aplinkos šviesos jutiklis.

- ✓ Aplinkos šviesos jutiklis turi būti švarus ir neuždengtas.



211 paveikslėlis. Ryškumo didinimo mygtuko (2) ir ryškumo mažinimo mygtuko (1) padėtis

- ▶ Paspauskite **ryškumo didinimo mygtuką** ir **ryškumo mažinimo mygtuką**, kad sureguliuotumėte ekranų šviesos diodų ryškumą.

6.19.5 Pagalbos stumiant naudojimas

⚠ DĖMESIO

Susižeidimas į pedalus ir ratus

Naudojant pagalbą stumiant sukasi pedalai ir varomasis ratas. Jeigu „Pedelec“ ratai naudojant stūmimo pagalbą neturi kontakto su žeme (pvz., nešant laiptais arba uždedant ant dviračių laikiklio), kyla pavojus susižeisti.

- ▶ Naudokite pagalbos stumiant funkciją tik „Pedelec“ stumti.
- ▶ Naudodami pagalbą stumiant „Pedelec“ stumkite abiem rankomis.
- ▶ Palikite pakankamai laisvos vietos judėti pedalams.

Pagalba stumiant padeda vairuotojui stumti. Pagalbos stumiant greitis priklauso nuo pasirinktos pavaros. Kuo žemesnė pava pasirinkta, tuo mažesnis greitis, kai naudojama pagalbos stumiant funkcija (naudojant visą galingumą). Didžiausias greitis – 6 km/val.

- ✓ Pavara tausoti įkalnėse rekomenduojama naudoti pirmąją pavarą.



212 paveikslėlis. Pagalbos stumiant mygtuko (1) padėtis

- 1 Spauskite **pagalbos stumiant mygtuką** ilgiau nei 1 sekundę. Paspauskite ir palaikykite mygtuką.
 - ⇒ Įkrovos būklės indikatorius užgeso, o važiavimo kryptimi šviečia baltos spalvos lemputė, rodanti parengtį.
- 2 Per artimiausias 10 sekundžių turi būti atliktas vienas iš toliau nurodytų veiksmų:
 - ▶ „Pedelec“ pastumtas į priekį;
 - ▶ „Pedelec“ pastumtas atgal;
 - ▶ „Pedelec“ švytuokliniu būdu judinamas į šonus.
 - ⇒ Stūmimo pagalba suaktyvinta. Nepertraukiamų baltų juostų spalva pasikeičia į ledo mėlynumo.
 - ⇒ Variklis pradeda stumti.
- 3 Norėdami išjungti variklio pagalbą stumiant, atleiskite valdymo bloke esantį **pagalbos stumiant mygtuką**.
- 4 Norėdami vėl įjungti variklio pagalbą, per 10 sekundžių paspauskite **stūmimo pagalbos mygtuką**.
- 5 Jei 10 sekundžių variklio pagalba stumiant lieka išjungta, pagalbos stumiant funkcija išsijungia automatiškai.

Pagalba stumiant taip pat automatiškai išsijungia, kai

- galinis ratas užblokuojamas,
- važiuojama per slenksčius,
- kūno dalis blokuoja dviračio švaistiklį,
- kliūtis neleidžia alkūnei suktis,
- minant pedalus,
- paspaudus **pliuso mygtuką** arba **įjungimo ir išjungimo mygtuką**.

Pagalbos stumiant veikimas priklauso nuo konkrečioje šalyje galiojančių taisyklių, todėl gali skirtis nuo pirmiau pateikto aprašymo arba gali būti išjungtas.

6.19.6 Pagalbos laipsnio pasirinkimas

Valdymo bloke nustatoma, kaip stipriai elektrinė pavara padeda minti pedalus. Pagalbos laipsnis gali būti keičiamas bet kada ir važiavimo metu.



213 paveikslėlis. Pluso ir minuso mygtukų padėtis

- ▶ Norėdami padidinti pagalbos lygį, paspauskite valdymo pulte esantį **pliuso mygtuką** (2).
 - ▶ Norėdami sumažinti pagalbos laipsnį, valdymo bloke paspauskite **minuso mygtuką** (1).
- ⇒ Pagalbos laipsnio rodiklyje spalvotai rodoma iškviesta variklio galia.

Jei sistema išjungiamą, nuimama, išsaugomas paskutinis rodytas pagalbos laipsnis.

6.20 Stabdžių naudojimas

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Kritimas dėl stabdžių sutrikimo

Alyva ar tepalai ant diskinių stabdžių disko ir (arba) ratlankių stabdžių ratlankio gali tapti stabdžių nesuveikimo priežastimi. Tai gali sukelti griuvimą su stipriais sužeidimais.

- ▶ Niekuomet neleiskite alyvos ar tepalų patekti ant stabdžių disko ir (arba) stabdžių trinkelėlių ir ratlankio.
- ▶ Jei stabdžių trinkelės susilietė su alyva ar tepalu, kreipkitės į specializuotą platintoją, kad išvalytų arba pakeistų komponentus.

Ilgai, nuolat spaudžiant stabdžius (pvz., ilgai važiuojant nuokalnėje), alyva stabdžių sistemoje gali įkaisti. Dėl to gali susidaryti garų burbulas. Tai sukelia stabdžių sistemoje esančio vandens arba oro pūslių plėtimąsi. Dėl to staiga gali padidėti svirties kelias, todėl galite nugriūti ir stipriai susižeisti.

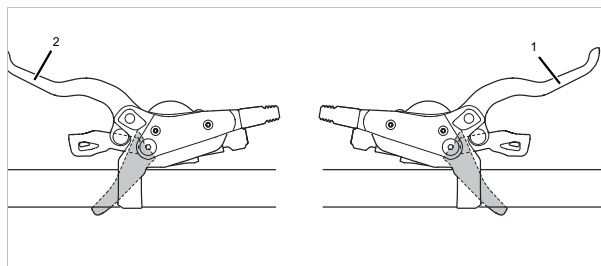
- ▶ Ilgai važiuodami nuokalnėse reguliariai atleiskite stabdžius.
- ▶ Priekinius ir galinius stabdžius naudokite pakaitomis.

Važiuojant variklio pavaros galia išjungiamą, kai tik „Pedelec“ vairuotojas nebemina pedalų. Stabdant elektrinė pavaros sistema neišsijungia.

- ▶ Siekiant optimalaus stabdžių rezultato, stabdydami neminkite pedalų.

6.20.1 Rankinio stabdžio naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga



214 paveikslėlis. Rankinis stabdis gale (1) ir priekyje (2), SHIMANO stabdžių pavyzdys

- ▶ Spauskite kairįjį *Rankinį stabdį* norėdami stabdyti priekinio rato stabdžiais.
- ▶ Spauskite dešinįjį rankinį stabdį norėdami stabdyti galinio rato stabdžiais.

6.20.2 Kojinių pedalinių stabdžių naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- 1 Šiek tiek pastumkite pedalus virš 3 arba 9 valandos padėties.
- 2 Minkite pedalus priešingai *važiavimo kryptiai*, kol bus pasiektas pageidaujamas greitis.

6.20.3 ABS naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

ĮSPĖJIMAS

Posūkiuose ir ant slidžios dangos galimi nelaimingi atsitikimai

Stabdant su ABS posūkiuose kyla padidinta griuvimo rizika. Ant slidaus pagrindo padangos greičiau pradeda slysti. Kyla didesnė rizika nukristi ir stipriai susižeisti.

- ▶ Važiuodami atsižvelkite į atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius vairavimo gebėjimus.

Nelaimingas atsitikimas dėl ilgesnio stabdymo kelio

ABS slopina priekinio rato blokavimą. Kartais dėl to gali pailgėti stabdymo kelias. Todėl gali įvykti nelaimingas atsitikimas ir galima sunkiai susižaloti.

- ▶ Važiuodami atsižvelkite į atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius vairavimo gebėjimus.
- ▶ Visada vairuokite atsakingai.

Nelaimingas atsitikimas dėl neveikiančio ABS

Šviečiant ABS kontrolinei lemputei ABS funkcija yra neaktyvi.

- ▶ Važiavimo būdą pritaikykite pagal situaciją. Ekstremaliomis važiavimo sąlygomis gali atsitikti taip, kad ABS nesustabdys rato iki galo. Tai gali sukelti griuvimą su stipriais sužeidimais.
- ▶ Trumpam atleiskite priekinio rato stabdžius. Dabar vėl galėsite stabdyti naudodamiesi ABS funkcija.
- ▶ Važiuodami atsižvelkite į atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius vairavimo gebėjimus.

ĮSPĖJIMAS

Jeigu ABS kontrolinė lemputė yra sugedusi, nebus rodoma, kad ABS funkcija neveikia.

Paleisdami elektrinę pavaros sistemą patikrinkite, ar kontrolinė ABS lemputė įsižiebia. Jeigu ne, reiškia kontrolinė lemputė sugedusi.

Nelaimingas atsitikimas dėl oro hidraulinėje sistemoje

Dėl oro stabdžių sistemoje susidaro mažesnis stabdymo slėgis – ypač po ABS panaudojimo. Dėl to gali įvykti nelaimingas atsitikimas su galima sunkiai susižaloti.

- ▶ Prieš kiekvieną važiavimą patraukdami stabdžius patikrinkite, ar stipriai jaučiate spaudimo tašką ir ar pakanka stabdžių svirties atstumo iki vairo rankenos (maždaug 1/3 stabdžių svirties eigos).
- ▶ Iškilus abejonėms nustatykite svirties eigą iki maksimaliausios galimos padėties.
- ▶ Jeigu stabdžių sistemoje yra oro, susisiekite su specializuota parduotuve.

Nelaimingas atsitikimas dėl neleistinių keitimų

Neleistinai pakeisti ar netinkami ABS komponentai neigiamai veikia ABS funkciją. todėl galite nugriūti ir stipriai susižeisti.

- ▶ Sugedusias dalis keiskite tik originaliomis dalimis.
- ▶ Dėl techninės priežiūros darbų ir remonto susisiekite su specializuota parduotuve.

**DĖMESIO****Dalių gedimas ir suspaudimo pavojus**

Tarp ABS valdymo bloko ir rėmo yra tarpas. Pvz., stipriai užsukant vairą iki galo galima suspausti dalis ir (ir) kūno dalis. Dėl to galima susižeisti arba sugadinti dalis.

- ▶ Niekada netalpinkite tarp ABS valdymo bloko ir rėmo detalių, tokių kaip stabdžių linijos, kabeliai ir kėbulo dalys.
- ▶ Jeigu ant vairo yra priedų, įsitikinkite, kad nuo centro į abi puses vairs galėtų laisvai pasisukti mažiausiai 60° kampu. Užtikrinant 25 mm laisvą tarpą galima išvengti pirštų prispaudimo. Prireikus naudokite vairo sukimo ribotuvus.

6.20.3.1 Važiavimo metu

- ✓ ABS kontrolinė lemputė turi užsidegti paleidus sistemą ir užgesti pradėjus važiuoti ir maždaug 5 km/h (žr. 6.8.1 sk.).
- ▶ Važiudami atsižvelkite į atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius vairavimo gebėjimus.
- ▶ Visuomet atsižvelkite į tai, kad ABS gali prailginti stabdymo kelią.
- ▶ Ant slidaus paviršiaus mažinkite greitį. Stabdykite laiku ir po truputį.

Pastaba

ABS kontrolinė lemputė gali užsidegti, jeigu esant ekstremaliai važiavimo situacijai priekinio rato ir galinio rato sūkių skaičiai labai skirtiasi, pvz., vairuotojas važiuoja ant galinio rato arba ratas neįprastai ilgai sukasi be kontakto su žeme (montavimo stendas). ABS yra išjungta.

6.20.3.2 Iš naujo suaktyvinkite ABS

- 1 Norėdami vėl įjungti ABS, sustabdykite „Pedelec“.
- 2 Išjunkite „Pedelec“.
- 3 Įjunkite „Pedelec“.

6.21 Pavarų perjungimo sistema

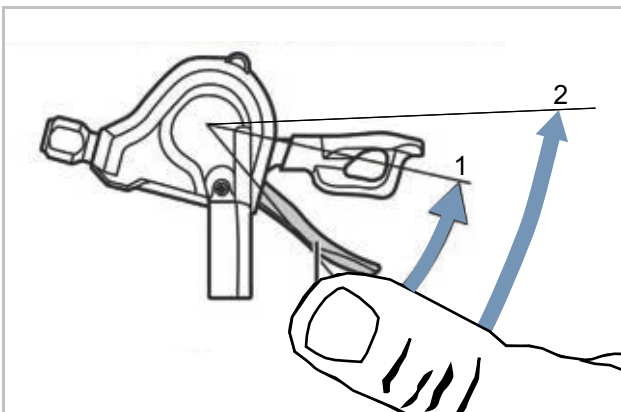
Tinkamos pavaros pasirinkimas yra sąlyga kūną tausojančiam važiavimui ir nepriekaištingai veikiančiai elektrinei pavaros sistemai. Optimalus minimo dažnis siekia 70–80 sūkių per minutę.

- ▶ Pavaros perjungimo metu trumpam neminkite. Taip palengvinsite perjungimą ir sumažinsite pavaros mechanizmo dėvėjimąsi.

6.21.1 Grandininės pavaros naudojimas

Pasirinkus tinkamą pavarą esant tokiam pačiam jėgos panaudojimui galima padidinti greitį ir nuotolį.

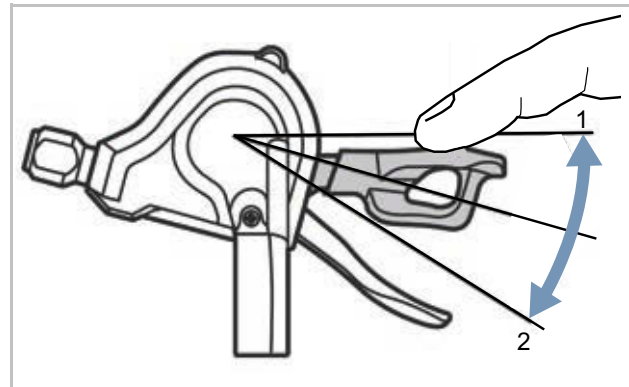
- ✓ Perjungimo metu trumpam neminkite pedalo. Taip palengvinsite perjungimą ir sumažinsite pavaros mechanizmo dėvėjimąsi. Tačiau perjungdami pavaras neleiskite alkūnei judėti.



215 paveikslėlis. Perjungimas A svirtimi, pavyzdys pavarų perjungimo sistema SL-M315

Svirtis A perjungia nuo mažiausios žvaigždutės iki didžiausios.

- ▶ Perjungimo svirtį A nustatykite į 1 padėtį.
 - ⇒ Viena žvaigždutė perstumama aukštyn.
- ▶ Perjungimo svirtį A nustatykite į 2 padėtį.
 - ⇒ Dvi žvaigždutės perkeliamos į viršų.



216 paveikslėlis. Perjungimas B svirtimi, perjungimo pavyzdys SL-M315

Svirtis B perjungia nuo didžiausios žvaigždutės iki mažiausios. Perjungti žemesnę pavarą galima dviem būdais:

- ▶ Perjungimo svirtį B nustatykite į 1 padėtį.
 - ⇒ Viena žvaigždutė perstumama žemyn.
- ▶ Perjungimo svirtį B nustatykite į 2 padėtį.
 - ⇒ Viena žvaigždutė perstumama žemyn.

Jungiklis

- ▶ Perjungimo įtaisų įjunkite reikiamą pavarą.
 - ⇒ Pavarų perjungimo sistema keičia pavarą.
 - ⇒ Perjungimo svirtis grįžta į pradinę padėtį.
- ▶ Blokuokite pavarų perjungimą, išvalykite perjungimo mechanizmą ir sutepkite.

6.21.2 SHIMANO stebulės pavaros naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga



DĖMESIO

Kritimas dėl netinkamo naudojimo

Jeigu pavarų perjungimo metu pedalams tenka per didelis slėgis ir naudojama pavarų perjungimo svirtis arba vienu metu perjungiamos kelios pavaros, kojos gali nuslysti nuo pedalų. Dėl to galite nukristi arba apsiversti ir susižeisti.

Dėl kelių pavarų jungimo į vieną pavarą gali įtrūkti sukamosios perjungimo rankenėlės išorinis aptaisas. Tai neturi neigiamos įtakos sukamajai perjungimo rankenėlei, kadangi išorinė kreipiamoji po pavaros perjungimo vėl grįžta į pradinę padėtį.

- ▶ Perjungdami pavaras nenaudokite jėgos pedalams.
- ▶ Niekomet nejunkite daugiau nei vienos pavaros.

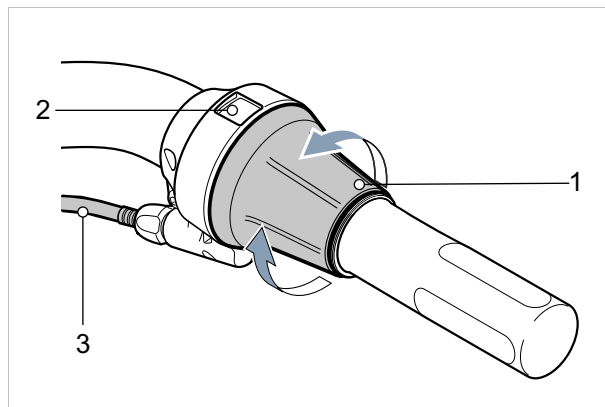
Pastaba

Vidinė stebulė nėra visiškai atspari vandeniui. Jeigu į stebulę įsiskverbia vanduo, ji gali surūdyti ir neatlikti perjungimo funkcijos.

- ▶ Niekomet nenaudokite „Pedelec“ tose vietose, kur į stebulę gali įsiskverbti vanduo.

Retais atvejais iš pavarų perjungimo mechanizmo stebulės viduje gali girdėtis garsai, kurie yra įprasti atliekant įprastus pavarų perjungimo veiksmus.

- ▶ Niekomet savarankiškai neišmontuokite stebulės. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.



217 paveikslėlis. SHIMANO SL-C30000-70 pavarų perjungimo sistema

- ▶ Norėdami įjungti aukštesnę pavarą (4), sukamąją perjungimo rankenėlę (1) pasukite atgal.
 - ▶ Norėdami įjungti žemesnę pavarą (2), sukamąją perjungimo rankenėlę (1) pasukite į priekį.
- ⇒ Pavarų perjungimo sistema keičia pavarą.
- ⇒ Indikatoriuje (3) rodoma pakeista pavarą.

6.21.2.1 „eShift“ naudojimas

„eShift“ yra elektroninės perjungimo sistemos įterpimas į elektrinę pavaros sistemą.

„eShift“ su SHIMANO-DI2 automatinėmis stebulės pavaromis naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Automatinė „SHIMANO-DI2“ stebulės pavara gali būti naudojama rankiniu arba automatinio režimu. Rankiniu režimu pavaros perjungiamos naudojantis perjungimo svirtimi. Automatinio režimu perjungimo sistema savarankiškai perjungia pavaras priklausomai nuo greičio, pedalų minimo jėgos ir minimo dažnio. Keitimas iš automatinio režimo į rankinį (priklausomai nuo naudojamos perjungimo svirties) aprašytas borto kompiuterio instrukcijoje. Jeigu perjungimo svirtis naudojama veikiant automatinio režimu, perjungimo sistema perjungia kitą pavara. Perjungimo sistema toliau veikia automatinio režimu. Rankiniai pavarų perjungimo veiksmai veikiant automatinio režimu ilgalaikėje perspektyvoje pakeičia pavarų perjungimo sistemos pavarų perjungimo charakteristikas ir pritaiko pavarų perjungimo veiksmus važiavimo būdai. Jeigu sistema įjungžiama pirmą kartą dar nenaudojus naujo dviračio, visų pirma įsisavins pavaros. Tuo tikslu automatika pirmojo važiavimo metu įjungži aukščiausią / sunkiausią pavara ir vieną kartą perjungži visas pavaras. Kaskart keičiant pavara įjungži pavara trumpai parodoma borto kompiuteryje.

Kadangi variklis atpažįsta pavaros perjungimą ir trumpam sumažina variklio pagalbą, pavaros perjungimas galimas ir esant apkrovai ar ant kalno. Jeigu „Pedelec“ sustabdomas važiuojant didesniu kaip 10 km/h greičiu, sistema gali automatiškai persijungti į nustatyta žemesnę PRADINĘ PAVARĄ.

- ▶ Esant poreikiui, PRADINĘ PAVARĄ nustatykite sistemos nustatymuose.

„eShift“ su rankinėmis SHIMANO-DI2 stebulės pavaromis naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Kaskart keičiant pavara įjungži pavara trumpai parodoma borto kompiuteryje.

Kadangi variklis atpažįsta pavaros perjungimą ir trumpam sumažina variklio pagalbą, pavaros perjungimas galimas ir esant apkrovai ar ant kalno.

Jeigu „Pedelec“ sustabdomas važiuojant didesniu kaip 10 km/h greičiu, sistema gali automatiškai persijungti į nustatyta žemesnę PRADINĘ PAVARĄ.

- ▶ Esant poreikiui, PRADINĘ PAVARĄ nustatykite sistemos nustatymuose.

„eShift“ su SHIMANO-DI2 automatinėmis stebulės pavaromis naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Kadangi variklis atpažįsta pavaros perjungimą ir trumpam sumažina variklio pagalbą, pavaros perjungimas galimas ir esant apkrovai ar ant kalno.

- ⇒ Kaskart keičiant pavara įjungži pavara trumpai parodoma borto kompiuteryje.

6.21.3 ROHLOFF pavarų perjungimo sistemos naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

ISPĖJIMAS

Kritimo pavojus, kai pavaros perjungiamos veikiant pedalus didele apkrova

Pavarų perjungimas, esant didelei pedalų apkrovai, yra susijęs su stipria trūkčiojančia sankabos elementų apkrova pavaroje. Dėl to švaistiklis gali trumpai veikti tuščiaja eiga, nes sankabos elementai pagriebia atgal. Dėl to galima prarasti pusiausvyrą ir nukristi.

- ▶ Laiku perjunkite atgal. pvz., prieš įkalnes, ir venkite perjungti pavaras, esant didelei pedalų apkrovai.

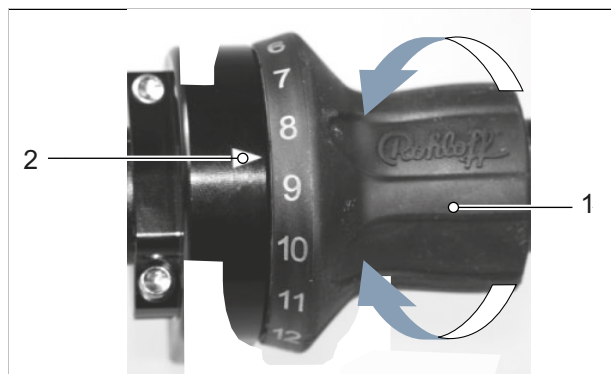
Stovint ir esant mažai pedalų apkrovai, perjungimo rankeną galima lengvai sukuti iš vienos fiksavimo padėties į kitą fiksavimo padėtį. Didėjant pedalų apkrovai, didėja rankos jėga, reikalinga perjungimo rankenai pasukti.

- ▶ Norėdami greitai perjungti pavaras, švaistikliui esant bet kurioje padėtyje, pedalą atleiskite tiksliai tuo metu, kai sukate pavarų perjungimo rankenėlę, nenutraukdami pedalo mynimo judesio.

⇒ Apkrovas sumažinimo laipsnis lemia pavarų perjungimo proceso sklandumą.

Perėjimas per švaistiklio aukščiausią ir žemiausią taškus yra susijęs su pedalo mynimo jėgos sumažėjimu. Todėl pavarų perjungimas, pereinant švaistiklio aukščiausią ir žemiausią taškus, visada vyksta su mažiausiomis perjungimo jėgomis.

ROHLOFF krumpliaračių stebulė keičia pavarą sukant sukamąją rankenėlę.



218 paveikslėlis. ROHLOFF sukamoji rankena su perjungimo svirtimi (1) ir indikatoriumi (2)

- ▶ Sukite skaičiaus 14 kryptimi, kad perjungtumėte į greitesnes pavaras.
 - ▶ Sukite skaičiaus 1 kryptimi, kad perjungtumėte į lėtesnes pavaras.
- ⇒ Iš karto po pirmojo pasukimo į kitą perjungimo pakopą, ROHLOFF krumpliaračių stebulė perjungia vieną pavarą aukšтын arba žemyn.
- ▶ Perjungdami pavaras 7-8 arba 8-7, venkite labai lėtai perjungti pavaras arba perjungti pavaras, esant didelei pedalų apkrovai. Priešingu atveju kaip tarpinė pavara gali trumpam nusistatyti 11 arba 14 pavara.

6.21.4 ENVIOLo pavarų perjungimo sistemos naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Tinkamos pavaros pasirinkimas yra sąlyga kūną tausojančiam važiavimui ir nepriekaištingai veikiančiai elektrinei pavaros sistemai. Optimalus minimo dažnis siekia 70–80 sūkių per minutę.

- ▶ Pavaros perjungimo metu trumpam neminkite. Taip palengvinsite perjungimą ir sumažinsite pavaros mechanizmo dėvėjimąsi.



Kritimas dėl netinkamo naudojimo

Jeigu pavarų perjungimo metu pedalams tenka per didelis slėgis ir naudojama pavarų perjungimo svirtis arba vienu metu perjungiamos kelios pavaros, kojos gali nuslysti nuo pedalų. Dėl to galite nukristi arba apsiversti ir susižeisti.

Dėl kelių pavarų jungimo į vieną pavarą gali įtrūkti sukamosios perjungimo rankenėlės išorinis aptaisas. Tai neturi neigiamos įtakos sukamajai perjungimo rankenėlei, kadangi išorinė kreipiamoji po pavaros perjungimo vėl grįžta į pradinę padėtį.

- ▶ Perjungdami pavaras nenaudokite jėgos pedalams.
- ▶ Niekuomet nejunkite daugiau nei vienos pavaros.

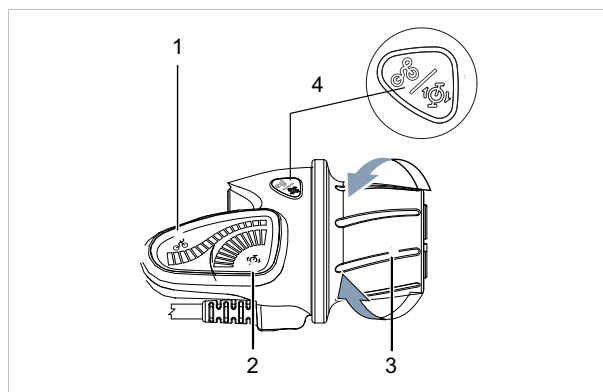
Pastaba

Vidinė stebulė nėra visiškai atspari vandeniui. Jeigu į stebulę įsiskverbia vanduo, ji gali surūdyti ir neatlikti perjungimo funkcijos.

- ▶ Niekuomet nenaudokite „Pedelec“ tose vietose, kur į stebulę gali įsiskverbti vanduo.
- ▶ Niekuomet savarankiškai neišmontuokite stebulės. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

Stabdymo metu stebulės negalima perjungti per visą perjungimo diapazoną. Paprastai nuo 50 % iki 70 % perjungimo diapazono pločio galima perjungti į laukimo režimą. Likusį pavarų perjungimo diapazoną galima reguliuoti važiuojant.

Automatinei ENVIOLo pavarų perjungimo sistemai priklauso sukamoji perjungimo rankena su indikatoriumi.



219 paveikslėlis. ENVIOLo sukamoji perjungimo rankena su indikatoriumi

- 1 Sukamoji perjungimo rankena su indikatoriumi
- 2 Rankinio pavarų perjungimo indikatorius
- 3 Automatinio pavarų perjungimo indikatorius
- 4 Sukamoji perjungimo rankena
- 5 Režimo mygtukas

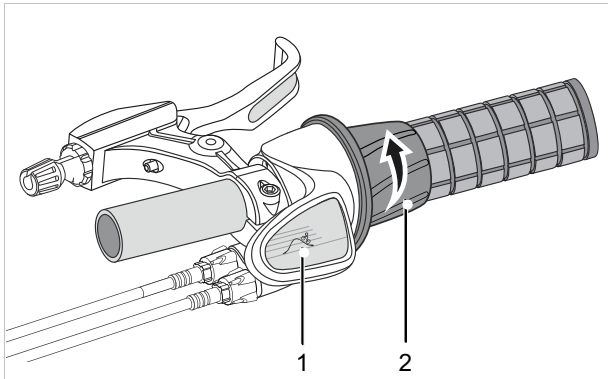
6.21.4.1 Rankinis perjungimas

Perjungimas į žemesnę pavarą

Perjunkite žemą pavarų perdavimo skaičių, kad pradėtumėte važiuoti arba kiltumėte į kalną.

- ▶ Sukamąją perjungimo rankenėlę pasukite atgal.

⇒ Indikatoriuje rodomas kalnas.



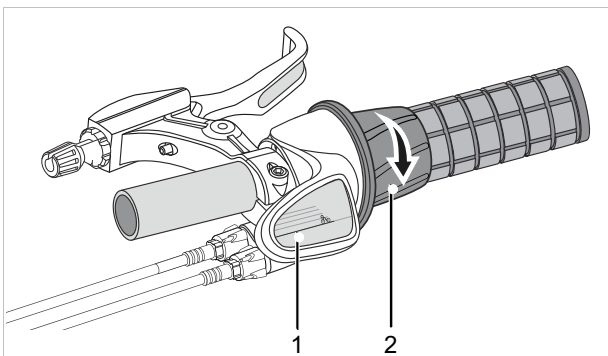
220 paveikslėlis. Kalno rodinys (1), kai įjungiamas žemesnė pavarą (2)

Perjungimas į aukštesnę pavarą

Didesniam greičiui perjunkite į didesnę pavarų perdavimo skaičių.

- ▶ Sukamąją perjungimo rankenėlę pasukite į priekį.

⇒ Ekrane rodomas plokštuma.



221 paveikslėlis. Plokštumos rodinys (1), kai įjungiamas aukštesnė pavarą (2)

6.22 Amortizuojančios šakės nustatymas

- Važiuojant amortizuojančia šake arba nuotolinio valdymo pulteliu (amortizuojančios šakės) nustatykite spyruokliavimą ir slopinimą:

Naudojimas	Padėtis
Pakaba	
Nusileidimai ir nelygi vietovė	Atviras arba OPEN
Plokščioje, kalvotoje, lygioje ar šiek tiek duobėtoje vietovėje arba nelygiuose keliuose	Slenkstis arba vidurinė padėtis
Įkalnės arba asfaltuoti keliai	Blokuoti arba LOCK
Amortizacija	
Duobėta vietovė	minkštas
Tolygiai kalvota vietovė ir posūkiuose	kietas

6.22.1 Amortizuojančios šakės spyruokliavimo nustatymas

Blokavimo mechanizmas

Kai kurios amortizuojančiosios šakės turi blokavimo mechanizmą (*angl. Lockout*) ant šakės karūnėlės arba nuotolinį valdymo pultelį (*angl. remote lockout*) ant vairo.

Pakabos paskirtis – sušvelninti ir kompensuoti paviršiaus nelygumus, nesvarbu, ar tai būtų nelygūs dviračių takai, lauko keliai ar bekelė. Važiuojant labai gerais asfaltuotais keliais arba į kalną pakaba sugeria daug variklio ir raumenų galios. Dėl to padidėja energijos sąnaudos ir sumažėja varomoji jėga. Todėl važiuojant asfaltuotais keliais ir įkalnėje pakabą tikslinga užblokuoti.

Blokavimo nustatymas neleidžia amortizuojančiai šakei susispausti, esant stipresniam smūgiui. Amortizuojanti šakė susispaudžia, kai pasireiškia labai didelė smūgio arba žemyn nukreipta jėga.

Slenkstis (pasirinktinai)

Kaip ir blokavimo mechanizmas, slenksčio režimas neleidžia susispausti amortizuojančiai šakei. Amortizuojanti šakė susispaudžia, kai pasireiškia vidutinė arba didelė smūgio arba žemyn nukreipta jėga.

6.22.1.1 SR SUNTOUR amortizuojančios šakės blokavimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga



60 lentelė. „SR Suntour“ amortizuojančių šakių blokavimo mechanizmas ant šakės karūnėlės

► Pasukite **blokavimo mechanizmą** (1) ant šakės karūnėlės pagal laikrodžio rodyklę į padėtį LOCK.

⇒ Amortizuojanti šakė yra užblokuota.

► Pasukite **blokavimo mechanizmą** (1) ant šakės karūnėlės prieš laikrodžio rodyklę į padėtį OPEN.

⇒ Amortizuojanti šakė yra atblokuota.



61 lentelė. „SR Suntour“ amortizuojančios šakės blokavimo mechanizmas ant vairo

► Paspauskite ant vairo esančią **blokavimo svirtį** (1).

⇒ Amortizuojanti šakė yra užblokuota.

► Paspauskite ant vairo esančią **atlaisvinimo svirtį** (2).

⇒ Amortizuojanti šakė yra atblokuota.

6.22.2 Amortizuojančios šakės slopinimo nustatymas

Amortizuojančios šakės kompresinis slopintuvas suteikia galimybę greitai pritaikyti, kad būtų galima pritaikyti amortizavimo charakteristikas pasikeitus vietovei. Jis skirtas nustatyti važiavimo metu.

Kompresinis slopintuvas prasminga naudoti amortizuoti

- nelygumus perkeliant svorį, perėjimuose ir posūkiuose, ir
- atsitrenkus į nelygumus ir stabdant.

Kietas

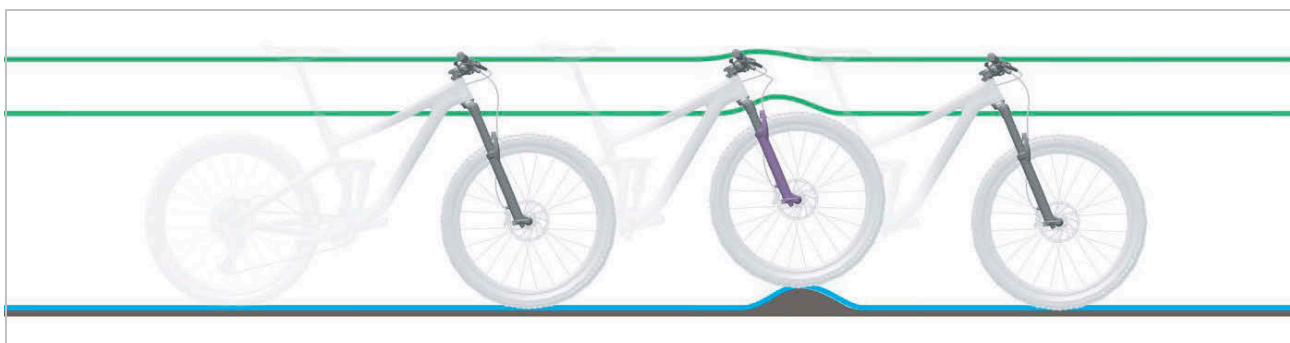
Kietai nustatytas kompresinis slopintuvas veikia taip, kad amortizuojanti šakė judėtų aukščiau spyruoklės eigoje. Tai leidžia pagerinti efektyvumą ir išlaikyti trauką važiuojant tolygiai kalvotoje vietovėje ir posūkiuose.

Duobėtoje vietovėje susispaudimas gali būti šiek tiek kietesnis.

Minkštas

Minkštai nustatytas kompresinis slopintuvas veikia taip, kad amortizuojanti šakė greitai ir nesunkiai susispaustų. Taip lengviau išlaikyti trauką ir greitį važiuojant duobėta vietove.

Duobėtoje vietovėje susispaudimas gali būti jaučiamas šiek tiek mažiau kietas.



222 paveikslėlis. Minkštai ir kietai nustatytas kompresinis slopintuvas

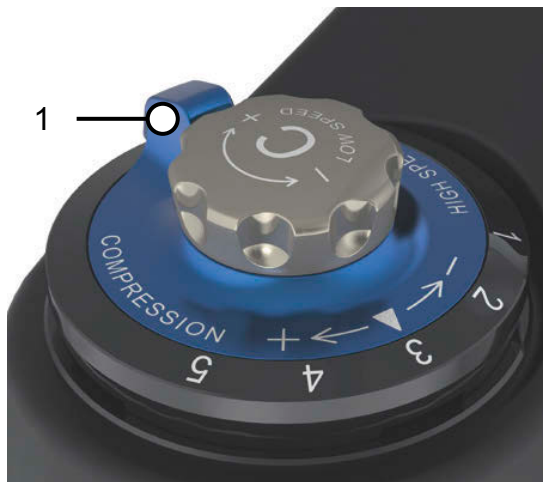
6.22.2.1 SR SUNTOUR didelio greičio kompresinio slopintuvo naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Didelio greičio slopintuvas yra veiksmingas:

- esant stipresniems smūgiams,
- esant mažiems, greitiems smūgiams (pvz., ant laiptų) ir
- nusileidžiant po greitų, vienas po kito atliekamų šuolių.

R2C2-PCS
R2C2
RC2
RC2-PCS



62 lentelė. „SR Suntour“ amortizuojančios šakės didelio greičio svirtis (1) ant karūnėlės

Didelio greičio slopintuvo kietas nustatymas

- ▶ Palaipsniui pasukite **didelio greičio svirtį (1)** ant karūnėlės pagal laikrodžio rodyklę.
- ⇒ Didelio greičio kompresinis slopintuvas nustatytas kietiau.

Didelio greičio slopintuvo minkštas nustatymas

- ▶ Palaipsniui pasukite **didelio greičio svirtį (1)** ant karūnėlės prieš laikrodžio rodyklę.
- ⇒ Didelio greičio kompresinis slopintuvas nustatytas minkščiau.

6.22.2.2 SR SUNTOUR amortizuojančios šakės mažo greičio kompresinio slopintuvo naudojimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Lėtas amortizuojančios šakės greitis atsiranda, pvz., važiuojant per nelygumus.

Mažo greičio slopintuvo nustatymai lemia amortizuojančios šakės veikimą, kai

- važiuojama šuoliais,
- esant kūno svorio poslinkiams ir
- kai jėga veikia lėtai.



223 paveikslėlis. Mažo greičio judesiai

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

63 lentelė. „SR Suntour“ amortizuojančios šakės mažo greičio svirtis (1) ant šakės karūnėlės

► Palaipsniui pasukite **mažo greičio svirtį (1)** ant šakės karūnėlės pagal laikrodžio rodyklę.

⇒ Mažo greičio kompresinis slopintuvas nustatytas kietiau.

► Palaipsniui pasukite **mažo greičio svirtį (1)** ant šakės karūnėlės prieš laikrodžio rodyklę.

⇒ Mažo greičio kompresinis slopintuvas nustatytas minkščiau.

6.23 Statymas

Pastaba

Dėl karščio ar tiesioginių saulės spindulių *oro slėgis padangose* gali viršyti maksimaliai leidžiamą. Tai gali sugadinti *padangas*.

- ▶ Niekuomet nepalikite „Pedelec“ stovėti saulėje.
- ▶ Karštomis dienomis reguliariai kontroliuokite *oro slėgį padangose* ir, prireikus, jį koreguokite.

Dėl atviros konstrukcijos įsiskverbianti drėgmė esant žemai temperatūrai gali trikdyti tam tikras funkcijas.

- ▶ „Pedelec“ visuomet saugokite sausoje ir apsaugotoje nuo šalčio vietoje.
- ▶ Jeigu „Pedelec“ ketinate naudoti žemesnėje nei 3 °C temperatūroje, prieš tai turėtumėte leisti atlikti einamąją techninę priežiūrą specializuotoje paruošimoje ir paruošti naudojimui žiemą.

Dėl didelio „Pedelec“ svorio, pastatymo kojelė ant minkšto pagrindo gali įsmigti. „Pedelec“ gali pavirsti ir nukristi.

- ▶ „Pedelec“ statykite tik ant lygių ir tvirtų pagrindų.
- 1 Išjunkite pavaros sistemą (žr. 2.19.2 skyrių).
 - 2 Nulipę, prieš pastatydami, koja iki galo atlenkite pastatymo kojelę. Pasirūpinkite stabilumu.
 - 3 Atsargiai pastatykite „Pedelec“ ir patikrinkite jo stabilumą.
 - 4 Jei „Pedelec“ laikomas pastatytas lauke, uždenkite jį dangčiu.
 - 5 Užfiksukite pedalą dviračio spyna.

6 Apsaugodami nuo vagystės išimkite akumuliatorių (žr. 0.13.1.1 skyrių).

7 Po kiekvieno važiavimo nuvalykite ir atlikite „Pedelec“ priežiūrą, žr. 7.2 skyrių.

Kontrolinis darbų sąrašas po kiekvieno važiavimo

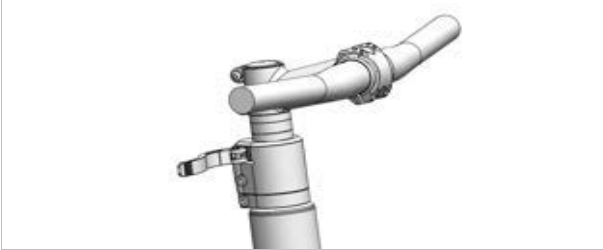
Valymas		
<input type="checkbox"/>	Apšvietimas ir atšvaitai	žr. 7.2.5 skyrių
<input type="checkbox"/>	Stabdis	žr. 7.2.5 skyrių
<input type="checkbox"/>	Amortizuojančios šakės	žr. 7.2.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Spyruoklinis balnelio stovas	žr. 7.2.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Galinis amortizatorius	žr. 7.2.7 skyrių
<input type="checkbox"/>	Pedalas	žr. 7.2.4 skyrių
Priežiūra		
<input type="checkbox"/>	Amortizuojančios šakės	žr. 3 skyrių

6.23.1 Prisukamas greitai reguliuojamas stiebas

Galioja tik „Pedelec“ su tokią įranga

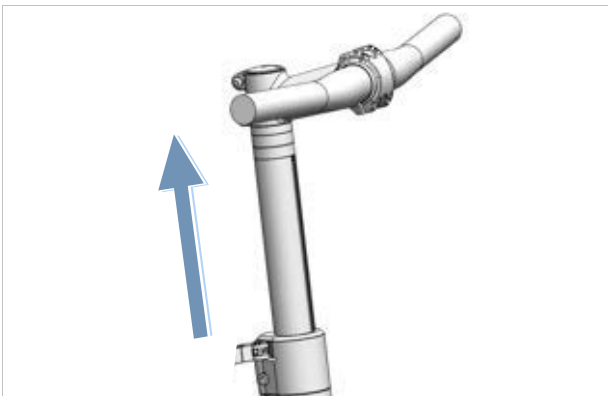
Norėdami sutaupyti vietos stovėjimo aikštelėje, prisukite greitai reguliuojamą stiebą.

- 1 Vairo iškyšos įtempimo svirties atidarymas.



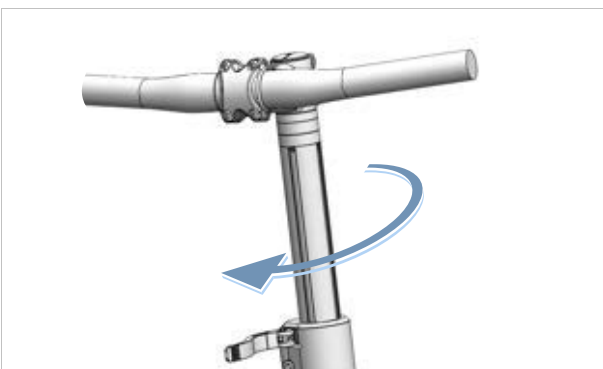
224 paveikslėlis. Pavyzdys „All Up“, kai iškyšos įtempimo svirtis atidaryta

- 2 Ištraukite vairą į aukščiausią įmanomą padėtį.



225 paveikslėlis. Pavyzdys „All Up“ ištraukta į aukščiausią padėtį

- 3 Pasukite vairą pagal laikrodžio rodyklę 90° kampu.

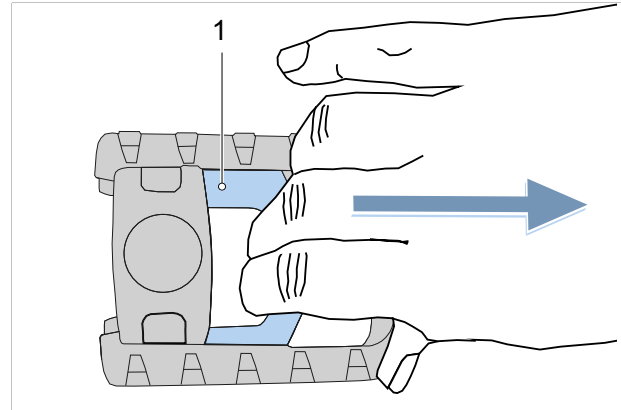


226 paveikslėlis. Pavyzdys „All Up“ įvestas

- 4 Nustatykite reikiamą vairo aukštį.
- 5 Uždarykite vairo iškyšos įtempimo svirtį.

6.23.2 Pedalo užlenkimas

- ✓ Išvalykite pedalą (žr. 7.2.4 skyrių).
 - 1 Dviem pirštais patraukite žemyn pedalo atlenkimo fiksiatorių (1) ir laikykite jį nustatytoje padėtyje.
- ⇒ Sulankstymo sistema atrakinta.



227 paveikslėlis. Patraukite pedalo atlenkimo fiksiatorių (1) žemyn.

- 2 Atlenkite pedalą į viršų.
 - 3 Atsargiai leiskite pedalo atlenkimo fiksiatoriui grįžti į pradinę padėtį, atlaisvindami rankeną.
- ⇒ Pedalas užlenktas.

6.23.3 Užrakinimo funkcijos įjungimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- ▶ Išimkite diegimo metu naudotą borto kompiuterį.
- ⇒ Užrakto funkcija įjungta. Pavaros sistema neteikia jokios pagalbos. Tačiau „Pedelec“ vis tiek galima važiuoti be pagalbos.
- ⇒ Pavaros blokas skleidžia užrakto garsą (garsinį signalą), kol įjungta pavaros sistema.
- ⇒ Apie užrakinimo funkcijos būseną informuoja borto kompiuteryje maždaug 3 sekundes po įdėjimo rodomas užrakto simbolis.

7 Valymas, priežiūra ir apžiūra

- Nuvalykite, prižiūrėkite ir tikrinkite „Pedelec“ pagal kontrolinius sąrašus. Laikantis šių priemonių galima padidinti eksploatacinę saugą, sumažinti komponentų dėvėjimąsi, pailginti tarnavimo laiką ir garantuoti saugumą.

Kontrolinis sąrašas: Prieš kiekvieną kelionę		
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite, ar švara pakankama	žr. 7.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Apsauginių įtaisų patikra	žr. 7.1.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite, ar akumulatorius priveržtas	
<input type="checkbox"/>	Patikrinti apšvietimą	žr. 7.1.13 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite stabdžius	žr. 7.1.14 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite spyruoklinį balnelio stovą	žr. 7.1.9 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite bagažinę	žr. 7.1.5 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite skambučių	žr. 7.1.10 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite rankenas	žr. 7.1.11 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite galinį amortizatorių	žr. 7.1.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite rato koncentriškumą	žr. 7.1.7 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite rėmą	žr. 7.1.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite ekscentriką	žr. 7.1.8 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite purvasargius	žr. 7.1.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite USB dangtelį	žr. 7.1.12 skyrių

Kontrolinis sąrašas: Po kiekvieno važiavimo		
<input type="checkbox"/>	Apšvietimo valymas	žr. 7.2.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite atšvaitus	žr. 7.2.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Stabdžių valymas	žr. 7.2.5 skyrių
<input type="checkbox"/>	Amortizuojančios šakės valymas	žr. 7.2.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Amortizuojančių šakių priežiūra	žr. 3 skyrių
<input type="checkbox"/>	Spyruoklinio balnelio stovo valymas	žr. 7.2.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Galinio amortizatoriaus valymas	žr. 7.2.7 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite pedalus	žr. 7.2.4 skyrių

Kontrolinis sąrašas: Kassavaitiniai darbai		
	Grandinės valymas.	žr. 7.3.19 skyrių
<input type="checkbox"/>	Miesto, sulankstomi, krovininiai, vaikų ir jaunimo dviračiai	Sausomis sąlygomis: kas 10 dienų Drėgnomis sąlygomis: kas 2–6 dienas
	Dviračiai žygiams ir lenktynėms	Sausomis sąlygomis: kas 140–200 km Drėgnomis sąlygomis: kas 100 km
	Kalnų dviračiai	Sausomis sąlygomis: kas 60–100 km Drėgnomis sąlygomis: po kiekvieno važiavimo
<input type="checkbox"/>	Diržai (kas 250–300 km)	žr. 7.3.18 skyrių
	Grandinės priežiūra	žr. 7.4.16 ir 7.4.16.1 skyrius
<input type="checkbox"/>	Miesto, sulankstomi, krovininiai, vaikų ir jaunimo dviračiai	Sausomis sąlygomis: kas 10 dienų Drėgnomis sąlygomis: kas 2–6 dienas
	Dviračiai žygiams ir lenktynėms	Sausomis sąlygomis: kas 140–200 km Drėgnomis sąlygomis: kas 100 km
	Kalnų dviračiai	Sausomis sąlygomis: kas 60–100 km Drėgnomis sąlygomis: visada atlikite priežiūrą
<input type="checkbox"/>	Išlaikykite universalią grandinės apsaugą	žr. 7.4.16.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite pripildymo slėgį (bent kartą per savaitę)	žr. 7.5.1.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite padangas (kas 10 dienų)	žr. 7.5.1.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Balnelio stovas EIGHTPINS Alyvos papildymas (kas 20 valandų)	žr. 7.4.19 skyrių

Kontrolinis sąrašas: Kasmėnesiniai darbai		
<input type="checkbox"/>	Akumuliatoriaus valymas	žr. 7.3.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Borto kompiuterio valymas	žr. 7.3.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Borto kompiuterio valymas	žr. 7.3.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite stabdžių trinkeles, diskinius stabdžius (kas mėnesį arba po 1000 stabdžių paspaudimų)	žr. 3.3.6.3 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite stabdžių trinkelį ratlankio stabdį (kas mėnesį arba po 3000 stabdžių paspaudimų)	žr. 7.5.1.3 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite ratlankio stabdymo paviršiaus nusidėvėjimą	žr. 7.5.2.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Rankinio stabdžio valymas	žr. 7.3.16.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite stabdžių diską	žr. 7.3.17 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite stabdžių diską	žr. 7.5.2.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite stabdžio Bowdeno trosą	žr. 7.5.2.3 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite bagažinę	žr. 7.3.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite rankenas	žr. 7.3.7 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite rankenų priežiūrą	žr. 7.4.8 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite rankinį stabdį	žr. 7.5.2.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite hidraulinę sistemą	žr. 7.5.2.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite kasetę	žr. 7.3.15 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite grandinę su universalia grandinės apsauga	žr. 7.3.19.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite krumpliaračius	žr. 7.3.15 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite odines rankenas	žr. 7.3.7.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite odinių rankenų priežiūrą	žr. 7.4.8.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite odinį balnelį	žr. 7.3.9.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite odinio balnelio priežiūrą	žr. 7.4.11 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite vairo rankenas	žr. 7.3.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Variklio valymas	žr. 7.3.3 skyrių

Kontrolinis sąrašas: Kasmėnesiniai darbai		
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite stebulę	žr. 7.3.12 skyrių
<input type="checkbox"/>	Rėmo valymas	žr. 7.3.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite padangas	žr. 7.3.10 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite kojinius pedalinius stabdžius	žr. 7.5.2.5 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite balnelį	žr. 7.3.9 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite balnelio stovą	žr. 7.3.8 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite balnelio stovo priežiūrą	žr. 7.4.9 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite perjungimo svirtį	žr. 7.3.14.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite kontūrą	žr. 7.3.13 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite perjungimo kabelius	žr. 7.3.13 skyrių
<input type="checkbox"/>	Diskinio stabdžio patikra	žr. 7.5.2.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Apsauginės skardos valymas	žr. 7.3.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite pastatymo kojeles	žr. 7.3.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite stipinus ir stipinų antgalius	žr. 7.3.11 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite stipinų antgalių priežiūrą	žr. 7.4.13 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite standžiąją šakę	žr. 7.3.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite perdavimą	žr. 7.3.13 skyrių
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite priekinį pavarų perjungiklį	žr. 7.3.15 skyrių
<input type="checkbox"/>	Vairo iškyšos valymas	žr. 7.3.5 skyrių

Kontrolinis sąrašas: Darbai kas tris mėnesius		
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite stabdžių slėgio tašką	žr. 7.5.2.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite ratlankio stabdį (100 valandų važiavimo laiko arba kas 2000 km)	žr. 7.5.2.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite stipinus	žr. 7.5.1.3 skyrių

Kontrolinis sąrašas: ne rečiau kaip kartą per šešis mėnesius (Arba kas 1000 km)

<input type="checkbox"/>	Patikrinkite Bowdeno trosu grandinę	žr. 7.5.11.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Rankinio stabdžio priežiūra	žr. 7.4.18.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite anglies pluošto balnelio stovo priežiūrą	žr. 7.4.9.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite elektros laidų grandinę	žr. 7.5.11.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite spyruoklinio balnelio stovo priežiūrą	žr. 7.4.9.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite ratlankių priežiūrą	žr. 7.4.10 skyrių
<input type="checkbox"/>	Ratlankių patikra	žr. 7.5.1.3 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite ratlankio kablius	žr. 7.5.1.3 skyrių
<input type="checkbox"/>	Šakės priežiūra	žr. 7.4.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite pavarų perjungimo sistemą	žr. 7.5.11 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite bagažinės priežiūrą	žr. 7.4.3 skyrių
<input type="checkbox"/>	Grandinės tikrinimas	žr. 7.5.11 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite pavarų perjungiklį	žr. 7.5.11 skyrių
<input type="checkbox"/>	Grandinės įtempimo patikra	žr. 7.5.3.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite ratą	žr. 7.5.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite vairo priežiūrą	žr. 7.4.7 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite vairo rankenas	žr. 7.5.7 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite žibintus	žr. 7.5.5 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite stebulės priežiūrą	žr. 7.4.12 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite stebulę	žr. 7.5.11.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite antgalių angas	žr. 7.5.1.4 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite pedalų priežiūrą	žr. 7.4.15 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite pedalus	žr. 7.5.9 skyrių
<input type="checkbox"/>	Rėmo priežiūra	žr. 7.4.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite diržo įtempimą	žr. 7.5.4.3 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite balnelį	žr. 7.5.8 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite perjungimo svirties priežiūrą	žr. 7.4.14.2 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite užpakalinių kardaninių velenų priežiūrą	žr. 7.4.14.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite pavarų perjungimo mechanizmo grandinės priežiūrą	žr. 7.4.14.1 skyrių
<input type="checkbox"/>	Atlikite pastatymo kojelės priežiūrą	žr. 7.4.5 skyrių

Kontrolinis sąrašas: ne rečiau kaip kartą per šešis mėnesius (Arba kas 1000 km)

<input type="checkbox"/>	Patikrinkite šoninio stovo stabilumą	
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite valdymo guolį	žr. 8.5.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Vairo iškyšos priežiūra	žr. 7.4.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Vairo iškyšos patikra	žr. 7.5.6 skyrių

Kontrolinis sąrašas: Kasmetiniai darbai (Arba kas 2000 km)

<input type="checkbox"/>	Sureguliuokite stebulę, kūginį guolį	žr. 8.5.6 skyrių
<input type="checkbox"/>	Patikrinkite antgalių pagrindą (kas 1000 valandų arba kas 2000 km)	žr. 7.5.1.5 skyrių

ĮSPĖJIMAS

Kritimas dėl stabdžių sutrikimo

Alyva ar tepalai ant diskinių stabdžių disko ir (arba) ratlankių stabdžių ratlankio gali tapti stabdžių nesuveikimo priežastimi. Tai gali sukelti griuvimą su stipriais sužeidimais.

- ▶ Niekomet neleiskite alyvos ar tepalų patekti ant stabdžių disko ir (arba) stabdžių trinkelėlių ir ratlankio.
- ▶ Jei stabdžių trinkelės susilietė su alyva ar tepalu, kreipkitės į specializuotą platintoją, kad išvalytų arba pakeistų komponentus.
- ▶ Po valymo, priežiūros ar remonto darbų atlikite bandomąjį stabdymą.

Stabdžių sistema nesukurta naudoti ant apversto arba paguldyto „Pedelec“. Dėl to esant tam tikroms aplinkybėms stabdžiai gali suveikti netinkamai. Dėl to galima griūti bei susižeisti.

- ▶ Jeigu „Pedelec“ apverčiamas arba paguldomas, prieš važiavimą kelis kartus paspauskite stabdžius, kad užtikrintumėte tinkamą stabdžių veikimą.

Stabdžių tarpinės neatlaiko aukšto slėgio. Dėl pažeistų stabdžių gali sugesti stabdžiai ir galima susižaloti.

- ▶ Niekada nevalykite „Pedelec“ aukšto slėgio plovimo įrenginiu, vandens srove ar suslėgtuoju oru.

Atsargiai elkitės su vandens žarna. Niekada nelaikykite vandens srovės nukreipę tiesiai į sandarinimo vietas.

DĖMESIO

Netinkamai suaktyvinus kyla kritimo ir apvirtimo pavojus

Netyčia suaktyvinus elektrinę pavaros sistemą kyla susižeidimo pavojus.

- ▶ Prieš valydami išimkite akumuliatorių.

Pastaba

Naudojant slėginį plovimo įrenginį, į guolių vidų gali patekti vanduo. Juose esantys tepalai praskiedžiami, padidėja trintis ir ilgainiui guoliai sugadinami. Vanduo taip pat gali patekti į elektrinius komponentus ir juos sunaikinti.

- ▶ Niekada nevalykite „Pedelec“ aukšto slėgio plovimo įrenginiu, vandens srove ar suslėgtuoju oru.

Suteptų dalių, pvz., balnelio stovo, vairo ar vairo iškyšos nebegalima patikimai pritvirtinti.

- ▶ Niekada netepkite užspaudimo vietų tepalais ar alyvomis.

Ėsdinančios valymo priemonės, pvz., acetonai, trichloretilenai ar metilenai, taip pat tirpikliai, pvz., skiediklis, alkoholis ar apsauga nuo korozijos, gali pažeisti ir sunaikinti „Pedelec“ komponentus.

- ▶ Naudokite tik patvirtintas valymo ir priežiūros priemones.

7.1 Prieš kiekvieną kelionę

Laikantis šių valymo instrukcijų galima sumažinti komponentų dėvėjimąsi, pailginti tarnavimo laiką ir garantuoti saugumą.

7.1.1 Apsauginių įtaisų patikra

Transportavimo metu arba kai „Pedelec“ pastatytas lauke, grandinės arba diržo apsaugos diskas, purvasaugiai arba variklio dangtis gali nutrūkti ir nukristi.

- ▶ Patikrinkite, ar yra visi apsauginiai įtaisai.
- ▶ Jei apsauginis įtaisas pažeistas arba jo nėra, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.1.2 Rėmo patikra

- ▶ Patikrinkite, ar rėmas nėra įtrūkęs, deformuotas ir nepažeisti jo dažai.
- ▶ Jei yra įtrūkimų, deformacijų ar dažų pažeidimų, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.1.3 Šakių patikra

- ▶ Patikrinkite šakes, ar nėra įtrūkimų, deformacijų, nešvarumų, išsiliejusios alyvos ar dažų pažeidimų. Pažiūrėkite ir paslėptose zonose apatinėje dalyje.
- ⇒ Jei yra įtrūkimų, deformacijų, nusidėvėjusių dalių ar dažų pažeidimų, jei pasibaigę tepalas, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.1.4 Patikrinkite galinį amortizatorių

- ▶ Patikrinkite galinį amortizatorių, ar nėra įtrūkimų, deformacijų, nešvarumų, išsiliejusios alyvos ar dažų pažeidimų. Pažiūrėkite ir paslėptose zonose apatinėje dalyje.
- ⇒ Jei yra įtrūkimų, deformacijų, nusidėvėjusių dalių ar dažų pažeidimų, jei pasibaigę tepalas, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.1.5 Bagažinės patikra

- 1 Laikykite „Pedelec“ už rėmo. Kita ranka laikykite bagažinę
 - 2 Pajudindami bagažinę pirmyn ir atgal patikrinkite, ar visos sraigtinės jungtys patikimai pritvirtintos.
- ⇒ Vėl priveržkite varžtus.
- ⇒ Pritvirtinkite atsilaisvinusius bagažinių laikiklius arba kabelių raiščius.

7.1.6 Purvasaugių patikra

- 1 Laikykite „Pedelec“ už rėmo. Kita ranka laikykite purvasaugį.
 - 2 Judindami purvasaugį pirmyn ir atgal, patikrinkite, ar visos sraigtinės jungtys patikimai pritvirtintos.
- ⇒ Vėl priveržkite varžtus.

7.1.7 Patikrinkite ratų koncentriškumą

- ▶ Pakelkite priekinius ir galinius ratus vieną po kito. Pajudinkite ratą proceso metu.
- ⇒ Jei ratas sukasi įstrižai arba yra atsilaisvinęs, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.1.8 Patikrinkite ekscentriką

- ▶ Patikrinkite, ar visi ekscentriko gnybtai yra visiškai uždaryti.
- ⇒ Jei ekscentrikas nėra užfiksuotas uždarytoje galinėje padėtyje, atidarykite ekscentriką ir perkeltite jį į galutinę padėtį.
- ⇒ Jei ekscentriko negalima tvirtai nustatyti galinėje padėtyje, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.1.9 Patikrinkite spyruoklinį balnelio stovą

- ▶ Suspauskite ir atstatykite spyruoklinį balnelio stovą.
- ⇒ Jei suspaudimo ir atstatymo metu skleidžiamas neįprastas triukšmas arba nėra spyruoklinio balnelio stovo pasipriešinimo, „Pedelec“ nenaudokite. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.1.10 Patikrinkite skambučių

- 1 Paspauskite skambučio mygtuką žemyn.
 - 2 Leiskite mygtukui atsukti atgal.
- ⇒ Jei nėra garsaus ir aiškaus skambučio signalo, pakeiskite jį. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.1.11 Patikrinkite rankenas

- ▶ Patikrinkite rankenų tvirtumą.
- ⇒ Priveržkite atsilaisvinusias rankenas.

7.1.12 Patikrinkite USB dangtelį

- ⇒ Jei yra, reguliariai tikrinkite *USB jungties dangtelio* padėtį ir, jei reikia, pataisykite.

7.1.13 Artimųjų šviesų patikra

- 1 Įjunkite šviesas.
 - 2 Patikrinkite, ar šviečia priekinis ir galiniai žibintai.
- ⇒ Jei nepavyksta įjungti priekinio ar galinio žibinto, „Pedelec“ nenaudokite. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.









7.1.14 Patikrinkite stabdžius

- 1 Paspauskite abi stabdžių rankenas stovint.
 - 2 Minkite pedalus.
- ⇒ Jei priešslėgis nesukurtas įprastoje stabdžių svirties padėtyje, „Pedelec“ nenaudokite. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
 - ⇒ Jei stabdis praranda stabdžių skystį, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.2 Po kiekvieno važiavimo

Laikantis šių valymo instrukcijų galima sumažinti komponentų dėvėjimąsi, pailginti tarnavimo laiką ir garantuoti saugumą.

Norint išvalyti „Pedelec“ po kiekvieno važiavimo, reikia:

Įrankiai		Valikliai	
 skudurėlis	 kibiras	 vanduo	 ploviklis
 šepetys	 šakių alyva	 silikono arba teflono alyva	 tepalas, kurio sudėtyje nėra rūgščių

64 lentelė. Po kiekvieno važiavimo reikalingi įrankiai ir valikliai

7.2.1 Artimųjų šviesų ir reflektorių valymas



- 1 Priekinį žibintą, galinį žibintą ir atšvaitus valykite drėgna šluoste.

7.2.2 Amortizuojančios šakės valymas



- 1 Drėgnu skudurėliu pašalinkite nešvarumus ir šiukšles nuo viršutinių šakės vamzdžių kojelių ir tarpiklių. Patikrinkite, ar ant viršutinių šakės vamzdžių nėra įlenkimų, įbrėžimų, spalvos pasikeitimo ar tepalo nutekėjimo.
- 2 Patepkite dulkių tarpines ir šakės vamzdį keliais lašais silikoninio purškiklio.
- 3 Po valymo atlikite amortizuojančios šakės priežiūrą.

7.2.3 Amortizuojančių šakių priežiūra



- Apdorokite dulkių tarpines šakių alyva.

7.2.4 Pedalų valymas



- Nuvalykite pedalus šepetiu ir muiluotu vandeniu.

7.2.5 Stabdžių valymas



- Nuvalykite purvą nuo stabdžių komponentų ir ratlankio šiek tiek drėgna šluoste.

7.2.6 Spyruoklinio balnelio stovo valymas



- Iškart po važiavimo nuvalykite nešvarumus nuo jungčių šiek tiek drėgna šluoste.

7.2.7 Galinio amortizatoriaus valymas



- Iškart po važiavimo nuvalykite nešvarumus nuo jungčių šiek tiek drėgna šluoste.

7.3 Pagrindinis valymas

Laikantis šių pagrindinio valymo instrukcijos galima sumažinti komponentų dėvėjimąsi, pailginti tarnavimo laiką ir garantuoti saugumą.

Pagrindiniam valymui reikalingos priemonės:

Įrankis		Valymo priemonė	
 pirštinės	 dantų šepečelis	 vanduo	 tepimo priemonė
 šluostė	 teptukas	 ploviklis	 stabdžių valiklis
 kempinė	 laistytuvas	 riebalų šalinimo priemonė	 odos valiklis
 šepečiai	 kibiras		

65 lentelė. Įrankiai ir valymo priemonės pagrindiniam valymui

- ✓ Prieš atlikdami pagrindinį valymą, nuimkite akumuliatorių ir borto kompiuterį.

7.3.1 Borto kompiuterio ir valdymo bloko valymas

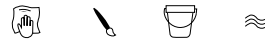


Pastaba

Jei vandens pateks į borto kompiuterį, jis bus sugadintas.

- ▶ Niekada nenardinkite borto kompiuterio į vandenį.
- ▶ Niekada nenaudokite valymo priemonės.
- ▶ Atsargiai nuvalykite borto kompiuterį ir valdymo bloką drėgna, minkšta šluoste.

7.3.2 Akumulatoriaus valymas



! DĖMESIO

Gaisras ir sprogitas patekus vandeniui

Akumuliatorius yra apsaugotas tik nuo paprasto tykštančio vandens. Prasiskverbęs vanduo gali sukelti trumpąjį jungimą. Akumuliatorius gali savaime užsidegti ir sprogti.

- ▶ Užtikrinkite, kad kontaktai būtų švarūs ir sausi.
- ▶ Niekada nenardinkite akumulatoriaus į vandenį.

Pastaba

- ▶ Niekada nenaudokite valymo priemonės.

- 1 Akumulatoriaus elektros jungtis valykite sausa šluoste ar šepetėliu.
- 2 Dekoratyvinius šonus nuvalykite šiek tiek drėgna šluoste.

7.3.3 Variklio valymas



Pastaba

Jei vandens pateks į variklį, jis bus sugadintas.

- ▶ Niekada neatidarykite variklio.
- ▶ Niekada nenardinkite variklio į vandenį.
- ▶ Niekada nenaudokite valymo priemonių.
- ▶ Kruopščiai nuvalykite variklį iš išorės drėgna, minkšta šluoste.

7.3.4 Rėmo, šakių, bagažinės, purvasaugių ir pastatymo kojėlės valymas



- 1 Atsižvelgdami į nešvarumų kiekį ir atsparumą, visus komponentus sudrėkinkite plovikliu.
- 2 Šiek tiek palaukę nuvalykite purvą kempine, šepetėliu ir dantų šepetėliais.
- 3 Nuskalaukite komponentus vandeniu iš laistytuvo.
- 4 Nuvalykite alyvos dėmes riebalų šalinimo priemone.

7.3.5 Vairo iškyšos valymas



- 1 Nuvalykite vairo iškyšą šluoste ir muiluotu vandeniu.
- 2 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.

7.3.6 Vairo valymas



- 1 Vairą su rankenomis ir visus jungiklius arba sukamąją rperjungimo rankeną valykite šluoste ir muiluotu vandeniu.
- 2 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.

7.3.7 Rankenų valymas



- 1 Nuvalykite rankenas kempine, vandeniu ir muiluotu vandeniu.
- 2 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.
- 3 Po valymo atlikite guminių rankenų priežiūrą (žr. 7.4.8.1 skyrių).

7.3.7.1 Odinių rankenų valymas



Oda yra natūralus produktas, pasižymintis panašiomis savybėmis kaip ir žmogaus oda. Reguliarus valymas ir priežiūra padeda išvengti perdžiūvimo, skilinėjimo, dėmių ir išblukimo.

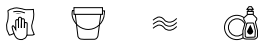
- 1 Nuvalykite nešvarumus drėgna, minkšta šluoste.
- 2 Odos valikliu nuvalykite stipriai prikibusius nešvarumus.
- 3 Nuvalę odines rankenas atlikite jų priežiūrą (žr. 7.4.8.2 skyrių).

7.3.8 Balnelio stovo valymas



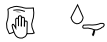
- 1 Nuvalykite balnelio stovą šluoste ir muiluotu vandeniu.
- 2 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.
- 3 Likusią montavimo pastos arba tepalo likučius nuvalykite šluoste su riebalų šalinimo priemone.

7.3.9 Balnelio valymas



- 1 Balnelį valykite drungnu vandeniu ir muiluotu vandeniu sudrėkinta šluoste.
- 2 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.

7.3.9.1 Odinio balnelio valymas



Oda yra natūralus produktas, pasižymintis panašiomis savybėmis kaip ir žmogaus oda. Reguliarus valymas ir priežiūra padeda išvengti perdžiūvimo, skilinėjimo, dėmių ir išblukimo.

- 1 Nuvalykite nešvarumus drėgna, minkšta šluoste.
- 2 Odos valikliu nuvalykite stipriai prikibusius nešvarumus.
- 3 Nuvalę atlikite odinio balnelio priežiūrą (žr. [7.4.11](#) skyrių).

7.3.10 Padangų valymas



- 1 Padangas valykite kempine, šepečiu ir muilo valikliu.
- 2 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.
- 3 Pašalinkite nuvalytą purvą ir smulkius akmenis.

7.3.11 Stipinų ir stipinų galvučių valymas

- 1 Nuvalykite stipinus iš vidaus į išorę kempine, šepečiu ir muiluotu vandeniu.
- 2 Nuvalykite ratlankį kempine.
- 3 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.
- 4 Po valymo atlikite stipinų antgalių priežiūrą (žr. [7.4.13](#) skyrių).

7.3.12 Stebulės valymas



- 1 Užsimaukite apsaugines pirštines.
- 2 Nuvalykite nuo stebulės nešvarumus kempine ir muiluotu vandeniu.
- 3 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.
- 4 Alyvos turinčius nešvarumus nuvalykite riebalų šalinimo priemone ir šluoste.

7.3.13 Perjungimo elementų valymas



- 1 Nuvalykite pavarų perjungimo bloką ir perjungimo kabelius vandeniu, plovikliu ir šepečiu.
- 2 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.

7.3.14 SRAM AXS pavarų perjungimo mechanizmo valymas



Pastaba

Jei vandens patenka į pavarų perjungimo mechanizmo akumuliatorių arba akumuliatoriaus lizdą, jis sugadinamas.

- ▶ Jei yra, prieš valymą iš SRAM pavarų perjungimo mechanizmo išimkite pavarų perjungimo mechanizmo akumuliatorių ir įdėkite akumuliatoriaus skirtuvą į pavarų perjungimo mechanizmą.
 - ▶ Niekada nenardinkite pavarų perjungimo mechanizmo akumuliatoriaus į vandenį.
 - ▶ Elektriniams komponentams niekada nenaudokite rūgščių arba riebalus tirpinančių priemonių.
 - ▶ Niekada nenaudokite cheminių valymo priemonių arba tirpiklių, kadangi jie gali sugadinti plastikinius komponentus.
-
- ▶ Nuvalykite visus pavarų perjungimo mechanizmo kontaktus minkšta šluoste.

7.3.14.1 Perjungimo svirties valymas



- ▶ Atsargiai nuvalykite perjungimo svirtį drėgna, minkšta šluoste.

7.3.15 Kasetės, žvaigždučių ir pavarų perjungiklio valymas



- 1 Užsimaukite apsaugines pirštines.
- 2 Apipurškite kasetę, žvaigždučius ir pavarų perjungiklį riebalų šalinimo priemone.
- 3 Šiek tiek palaukę kol įmirks, šepetėliu pašalinkite stambius nešvarumus.
- 4 Nuplaukite visas dalis plovikliu ir dantų šepetėliu.
- 5 Nuskalaukite komponentą vandeniu iš laistytuvo.

7.3.16 Stabdžių valymas

7.3.16.1 Rankinių stabdžių valymas



- ▶ Rankinius stabdžius atsargiai nuvalykite drėgna, minkšta šluoste.

7.3.17 Stabdžių disko valymas



Pastaba

- ▶ Saugokite stabdžių diską nuo tepalų ir odos riebalų.

- 1 Užsimaukite apsaugines pirštines.
- 2 Apipurškite stabdžių diską stabdžių valiklio purškalu.
- 3 Nušluostykite šluoste.

7.3.18 Diržo valymas



Pastaba

- ▶ Valydami diržą niekada nenaudokite šlindinančių (rūgščių) valiklių, rūdžių arba riebalų šalinimo priemonių.

- 1 Sudrėkinkite šluostę muiluotu vandeniu. Uždėkite šluostę ant diržo.
- 2 Sukdami galinį ratą laikykite nestipriai spausdami, kol diržas lėtai juda per šluostę.

7.3.19 Grandinės valymas



Pastaba

- ▶ Valydami grandinę, niekada nenaudokite šlindinančių (rūgščių) valiklių, rūdžių arba riebalų šalinimo priemonių.
- ▶ Niekada nenaudokite ginklų alyvos ar rūdis šalinančio purškalo.
- ▶ Niekada nenaudokite grandinių valymo įrenginių ir nemirkykite grandinių plovimo vonelėse.
- ▶ Per išsamią techninę priežiūrą išvalykite ir atlikite grandinės ir jos apsaugos priežiūrą.

- ✓ Paklokite laikraštinio popieriaus arba popierinį rankšluostį purvui surinkti.
- 1 Sudrėkinkite šepetėlį nedideliu kiekiu ploviklio. Šepetėliu nuvalykite abi grandinės puses.
 - 2 Sudrėkinkite šluostę muiluotu vandeniu. Uždėkite šluostę ant grandinės.
 - 3 Sukdami galinį ratą laikykite nestipriai spausdami, kol grandinė lėtai juda per šluostę.
 - 4 Kruopščiai nuvalykite tepaluotas, nešvarias grandines šluoste ir riebalų šalinimo priemone.
 - 5 Po valymo atlikite grandinės priežiūrą (žr. 7.4.16 skyrių).

7.3.19.1 Grandinės su grandinės apsauga valymas



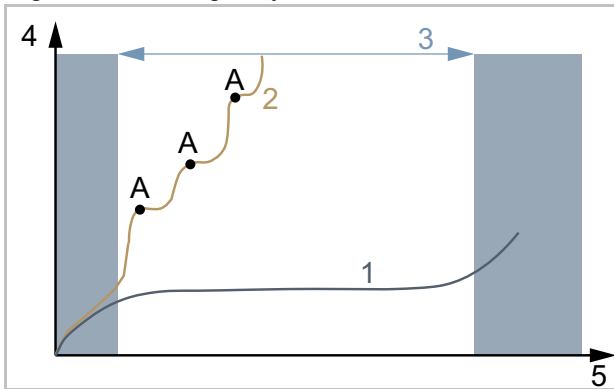
Pastaba

- ▶ Prieš valant reikia nuimti grandinės apsaugą. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

- ▶ Nuvalykite vandens nutekėjimo angą grandinės apsaugos apačioje.
- ▶ Po valymo atlikite grandinės priežiūrą (žr. 7.4.16.1 skyrių).

7.4 Priežiūra

Laikantis priežiūros instrukcijų galima sumažinti komponentų dėvėjimąsi, pailginti tarnavimo laiką ir garantuoti saugumą.



228 paveikslėlis. Diagrama: nusidėvėjimas, eksploataavimo trukmė (5) iki medžiagos pašalinimo (4)

Idealiai prižiūrimos pavaros grandinės (1) tarnavimo laikas (3) yra beveik tris kartus ilgesnis nei netaisyklingai tris kartus suteptos (A) pavaros grandinės (2).

Priežiūrai reikalingi šie įrankiai ir valymo priemonės:

Įrankiai	Valikliai
skudurėlis dantų šepetėlis	purškiamas rėmo vaškas silikono arba teflono alyva
	tepalas, kurio sudėtyje nėra rūgščių šakių alyva
	teflono purškiklis purškiamą alyvą
	grandinės alyva odos priežiūros priemonės
	akumuliatoriaus polių tepalas

66 lentelė. Priežiūrai reikalingi įrankiai ir valymo priemonės

7.4.1 Rėmo priežiūra



Pastaba

- ▶ Kietas poliravimo vaškas arba apsauginis vaškas yra ypač atsparūs ant blizgių dažų. Šie automobilių aksesuarų produktai nėra tinkami matiniams dažams.
- ▶ Patikrinkite nedidelį nematomą plotelį padengdami purškiamuoju vašku.

- 1 Nusausinkite rėmą šluoste.
- 2 Apipurškite rėmą purškiamuoju vašku ir leiskite jam išdžiūti.
- 3 Nuvalykite vaško sluoksnį šluoste.

7.4.2 Šakės priežiūra



Pastaba

- ▶ Kietas poliravimo vaškas arba apsauginis vaškas yra ypač atsparūs ant blizgių dažų. Šie automobilių aksesuarų produktai nėra tinkami matiniams dažams.
- ▶ Patikrinkite nedidelį nematomą plotelį padengdami purškiamuoju vašku.

- 1 Nusausinkite šakes šluoste.
- 2 Apipurškite rėmo priežiūros alyvą ir leiskite išdžiūti.
- 3 Nuvalykite vaško sluoksnį šluoste

7.4.3 Bagažinės priežiūra



- 1 Nusausinkite bagažinę šluoste.
- 2 Bagažinę apipurškite purškiamuoju vašku ir leiskite išdžiūti.
- 3 Bagažinę nušluostykite šluoste.
- 4 Apsaugokite pakavimo maišų aptvarus lipnia plėvele. Pakeiskite susidėvėjusią lipnią plėvelę.
- 5 Spyruokles retkarčiais padenkite silikoniniu purškiamuoju arba purškiamuoju vašku.

7.4.4 Purvasaugio priežiūra



- Priklausomai nuo purvasaugio medžiagos, naudokite kietą vaškinį poliruoklį, metalo poliruoklį arba plastiko priežiūros priemonę pagal gaminio instrukcijas.

7.4.5 Pastatymo kojelės priežiūra



- 1 Pastatymo kojelę nusausinkite šluoste.
- 2 Pastatymo kojelę apipurškite purškiamuoju vašku ir leiskite išdžiūti.
- 3 Pastatymo kojelę nuvalykite šluoste.
- 4 Pastatymo kojelės jungtis sutepkite purškiamą alyva.

7.4.6 Vairo iškyšos priežiūra



- 1 Dažytus ir poliruotus metalinius paviršius apipurškite purškiamuoju vašku ir leiskite išdžiūti.
- 2 Nuvalykite vaško sluoksnį šluoste.
- 3 Sutepkite vairo iškyšos veleną ir ekscentriką silikonine arba teflonine alyva su šluoste.
- 4 „Speedlifter Twist“ papildomai sutepkite „Speedlifter“ korpuse esantį išblokavimo varžtą.
- 5 Norėdami sumažinti ekscentriko veikimo jėgą, tarp vairo iškyšos ekscentriko ir šliaužiklio įpilkite šiek tiek tepalo, kurio sudėtyje nėra rūgščių.
- 6 Jei vairo iškyša yra su kūginu gnybtu, kasmet ant vairo iškyšos ir šakės veleno kontaktinio ploto užtepkite naują apsauginį montavimo pastos sluoksnį.

7.4.7 Vairo priežiūra



- 1 Dažytus ir poliruotus metalinius paviršius apipurškite purškiamuoju vašku ir leiskite išdžiūti.
- 2 Nuvalykite vaško sluoksnį šluoste.

7.4.8 Rankenos priežiūra

7.4.8.1 Guminių rankenų priežiūra

- 1 Lipnias gumines rankenas pabarstykite trupučiu talko.

Pastaba

- Niekada neberkite talko ant odos ar putplasčio rankenų.

7.4.8.2 Odinės rankenos priežiūra



Parduodamos odos priežiūros priemonės yra elastingos ir atsparios odai, atgaivina spalvą ir pagerina arba atnaujina apsaugą nuo dėmių.

- 1 Prieš naudodami išbandykite odos priežiūros priemonės mažiau matomoje vietoje.
- 2 Odinių rankenų priežiūra odos priežiūros priemonėmis.

7.4.9 Balnelio stovo priežiūra

- 1 Atsargiai užkonservuokite jungiamąsias detales purškiamuoju vašku. Įsitikinkite, kad ant metalinių kontaktinių paviršių nepateko vaško.
- 2 Kasmet pakeiskite metalinių kontaktinių balnelio stovo ir sėdynės vamzdžio paviršių apsauginį surinkimo pastos sluoksnį.

7.4.9.1 Spyruoklinio balnelio stovo priežiūra



- 1 Sutepkite jungtis purškiamą alyva.
- 2 Spyruoklinį balnelio stovą penkis kartus įspauskite ir ištraukite. Pašalinkite tepalo perteklių švaria šluoste.

7.4.9.2 Anglies pluošto balnelio stovo priežiūra



Pastaba

Jei anglies pluošto balnelio stovas įstatomas į aliuminio rėmą be apsauginės montavimo pastos, atsiranda lietaus ir nešvaraus vandens sukelta korozija. Dėl to balnelio stovą galima atlaisvinti tik naudojant didelę jėgą. Anglies pluošto balnelio stovas dėl to gali sulūžti.

- 1 Nuimkite anglies pluošto balnelio stovą.
- 2 Senas montavimo pastas nuvalykite šluoste.
- 3 Užtepkite naujos montavimo pastos šluoste.
- 4 Vėl įstatykite anglies pluošto balnelio stovą.

7.4.10 Ratlankio priežiūra



- Chromuotus ratlankius, nerūdijančio plieno ratlankius ir poliruotus aliuminio ratlankius prižiūrėkite naudodami chromo arba metalo poliruoklius. Niekada nepoliruokite stabdžių paviršiaus.

7.4.11 Odinio balnelio priežiūra



Parduodamos odos priežiūros priemonės yra elastingos ir atsparios odai, atgaivina spalvą ir pagerina arba atnaujina apsaugą nuo dėmių.

- 1 Prieš naudodami išbandykite odos priežiūros priemonės mažiau matomoje vietoje.
- 2 Odinį balnelį iš apačios prižiūrėkite odos priežiūros priemonėmis. Odos priežiūros priemonėmis apdorokite tik stipriai pažeistų ir perdžiuvusių odinių balnelių viršų.
- 3 Nedėvėkite šviesios spalvos kelnių po atliktų priežiūros darbų.

7.4.12 Stebulės priežiūra



- 1 Konservuokite purškiamuoju vašku, ypač aplink stipinų angas. Įsitikinkite, kad ant stabdžių dalių nepateko vaško.
- 2 Guminius sandariklius patepkite šluoste su 1–2 lašais silikoninio purškiklio. Niekada nenaudokite alyvos diskiniams stabdžiams.

7.4.13 Stipino galvutės priežiūra



- 1 Užtepkite purškiamojo vaško nuo ratlankio pusės ant stipinų antgalių.
- 2 Ant labai surūdijusių stipinų antgalių galima naudoti nedidelį kiekį prasiskverbiantios arba priežiūros aliejaus.

7.4.14 Pavarų perjungimo priežiūra

7.4.14.1 Pavarų perjungimo mechanizmo, kardaninių velenų ir perjungimo velenų priežiūra



- ▶ Apipurškite kardaninį veleną, pavarų perjungimo mechanizmo velenus ir pavarų perjungiklį tefloniniu purškikliu.

7.4.14.2 Perjungimo svirties priežiūra



Pastaba

- ▶ Niekada nevalykite perjungimo svirties nuriebalinimo priemone arba slankumą užtikrinančia alyva.
- ▶ Sutepkite iš išorės pasiekiamas jungtis ir mechanizmus keliais lašais purškiamosios alyvos arba smulkiosios mechaninės alyvos.

7.4.15 Pedalo priežiūra

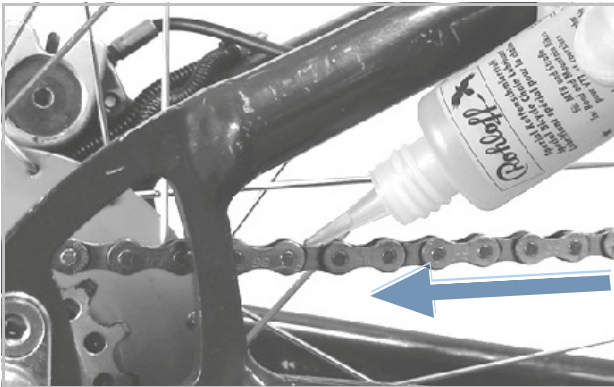


- 1 Apdorokite pedalus purškiamą alyva. Įsitikinkite, kad ant protektoriaus nepateko tepalo.
- 2 Šiek tiek patepkite sandariklius ir mechanizmus keliais lašais alyvos.
- 3 Pašalinkite tepalo perteklių švaria šluoste.
- 4 Apipurškite metalines kojų plokšteles silikoniniu purškikliu.

7.4.16 Grandinės priežiūra



- ✓ Paklokite laikraštinio popieriaus arba popierinį rankšluostį, kad alyva nubėgtų tik ant jo.
- 1 Pakelkite galinį ratą.
- 2 Greitai pasukite rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę.
- 3 Lengvai pirštais spausdami grandininės alyvos butelį, ant grandinės grandžių užtepkite labai ploną alyvos sriegį. Kuo alyvos sluoksnis yra plonesnis, tuo greičiau sukama rankenėlė.



229 paveikslėlis. Grandinės sutepimas

- 4 Grandinės alyvos perteklių pašalinkite šluoste. Pernelyg didelis tepalo kiekis lemia vėlesnį grandinės užteršimo laipsnį.
- 5 Leiskite grandinių alyvai prasiskverbti į grandinių jungtis kelias valandas arba per naktį.

7.4.16.1 Grandinės priežiūra su universalia grandinės apsauga



- ✓ Paklokite laikraštinio popieriaus arba popierinį rankšluostį, kad alyva nubėgtų tik ant jo.
- 1 Pakelkite galinį ratą.
- 2 Greitai pasukite rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę.
- 3 Lengvai pirštais spausdami grandinės alyvos butelį, pro grandinės apsaugo viršuje esančią alyvos angą ant grandinės grandžių naudokite labai ploną alyvos sluoksnį. Kuo alyvos sluoksnis yra plonesnis, tuo greičiau sukama rankenėlė.
- 4 Grandinės alyvos perteklių pašalinkite šluoste. Pernelyg didelis tepalo kiekis lemia vėlesnį grandinės užteršimo laipsnį.
- 5 Leiskite grandinių alyvai prasiskverbti į grandinių jungtis kelias valandas arba per naktį.

7.4.17 Akumulatoriaus priežiūra



- Retkarčiais sutepkite akumulatoriaus jungties kontaktus polių tepalu arba kontaktų purškikliu.

7.4.18 Stabdžių priežiūra

7.4.18.1 Rankinio stabdžio priežiūra



Pastaba

- ▶ Niekada nevalykite rankinių stabdžių nuriebalinimo priemone arba prasiskverbiančios alyvos purškikliu.
- ▶ Sutepkite iš išorės pasiekiamas jungtis ir mechanizmus keliais lašais purškiamosios alyvos arba smulkiosios mechaninės alyvos.

7.4.19 Sutepkite EIGHTPINS balnelio stovo vamzdį

- ▶ Atsargiai ir labai lėtai 2,5 ml švirkštu įpilkite „EIGHTPINS Fluid V3“ į išorinio vamzdžio tepimo antgalį.



230 paveikslėlis. Sutepkite EIGHTPINS balnelio stovą

Pastaba

- ▶ Įpilkite ne daugiau kaip 2,5 ml alyvos, kitaip vidinis rezervuaras persipildys ir alyva tekės į rėmą.

7.5 Apžiūra

Toliau nurodyti įrankiai reikalingi apžiūrai atlikti.

	Pirštinės
	Žiedinis raktas 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm ir 15 mm
	Dinamometrinis raktas Darbinis diapazonas 5–40 Nm
	„by.Schulz“ vairai: „TORX®“ įtaisai: T50, T55 ir T60
	Vidinis šešiabriaunis raktas 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm ir 8 mm
	Kryžminis atsuktuvus
	Plokščiasis atsuktuvus

67 lentelė. Patikros darbams reikalingi įrankiai

7.5.1 Rato patikra

- 1 Laikykite „Pedelec“.
- 2 Tvirtai laikykite priekinį arba galinį ratą ir pasistenkite jį pastumti į šoną. Patikrinkite, ar rato veržlė arba greitis atleidimas juda.
 - ⇒ Jei ratas, rato veržlė arba ekscentrikas juda į šonus, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
- 3 Šiek tiek pakelkite „Pedelec“. Pasukite priekinį ir (arba) galinį ratą. Patikrinkite, ar ratas nenukrypsta nei į šoną, nei į išorę.
 - ⇒ Jei ratas krypsta į šoną arba į išorę, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.5.1.1 Patikrinkite pripildymo slėgį

Pastaba

Jei oro slėgis padangoje per mažas, nebus pasiekta padangos keliamoji galia. Padanga bus nestabili ir gali iškristi iš ratlankio.

Jei oro slėgis per didelis, padanga gali sprogti.

Padangos yra besidėvinčios dalys ir susidėvi dėl aplinkos poveikio, mechaninio poveikio, ilgalaikio naudojimo ar sandėliavimo. Didesnę apsaugą nuo pradūrimo, mažesnį pasipriešinimą riedėjimui, ilgesnį tarnavimo laiką ir didesnę saugumą užtikrina tik optimalus pripildymo slėgis.

Oro praradimas

Net ir stipriausia kamera nuolat praranda slėgį, nes, priešingai nei automobilio padangose, „Pedelec“ padangose oro slėgis yra žymiai didesnis, o sienelių storis – žymiai mažesnis. Slėgio praradimas 1 barą per mėnesį gali būti laikomas normaliu. Šiuo atveju slėgio praradimas yra žymiai greitesnis esant dideliame slėgiui ir žymiai lėtesnis esant mažam slėgiui.

Patikrinkite pripildymo slėgį

Leistinas slėgio intervalas nurodomas ant padangos krašto.



231 paveikslėlis. Užpildymo slėgio rodmenys barais (1) ir psi (2)

- Pildymo slėgis reguliuojamas bent kas 10 dienų, naudojant „Pedelec“ pase įrašytą vertę.

Greitaveikis vožtuvas**Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga**

Pripildymo slėgio negalima išmatuoti paprastu greitaveikiu vožtuvu. Dėl šios priežasties pildymo kameroje esantis pripildymo slėgis naudojant lėtai veikiančias pompas matuojamas dviračio pompa.

- ✓ Rekomenduojama naudoti dviračio pompą su manometru.
 - 1 Atsukite vožtuvo dangtelį.
 - 2 Atlaisvinkite ratlankio veržlę.
 - 3 Prijunkite dviračio pompą.
 - 4 Lėtai pripūskite padangą, stebėdami oro slėgį.
 - 5 Užpildymo slėgį koreguokite pagal „Pedelec“ paso informaciją.
 - 6 Jei pripildymo slėgis yra per didelis, atlaisvinkite veržlę, išleiskite orą ir prisukite veržlę atgal į vietą.
 - 7 Nuimkite dviračio pompą.
 - 8 Sandariai užsukite vožtuvo dangtelį.
 - 9 Pirštų galais lengvai prisukite ratlankio veržlę prie ratlankio.
- ⇒ Jei reikia, pareguliuokite pripildymo slėgį (žr. 6.5.8.2 skyrių).

Automatinis vožtuvas**Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga**

- ✓ Rekomenduojama naudoti degalinės oro pompą arba šiuolaikinę dviračio pompą su manometru. Senesnės ir paprastos dviračio pompos nėra tinkamos pripildyti per automatinį vožtuvą.
 - 1 Atsukite vožtuvo dangtelį.
 - 2 Atlaisvinkite ratlankio veržlę.
 - 3 Prijunkite dviračio pompą.
 - 4 Pripūskite padangą, stebėdami oro slėgį.
- ⇒ Pripildymo slėgis koreguojamas atsižvelgiant į informaciją.
- 5 Nuimkite dviračio pompą.
 - 6 Sandariai užsukite vožtuvo dangtelį.
 - 7 Pirštų galais lengvai prisukite ratlankio veržlę prie ratlankio.
- ⇒ Jei reikia, pareguliuokite pripildymo slėgį (žr. 6.5.8.2 skyrių).

Prancūziškas vožtuvas**Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga**

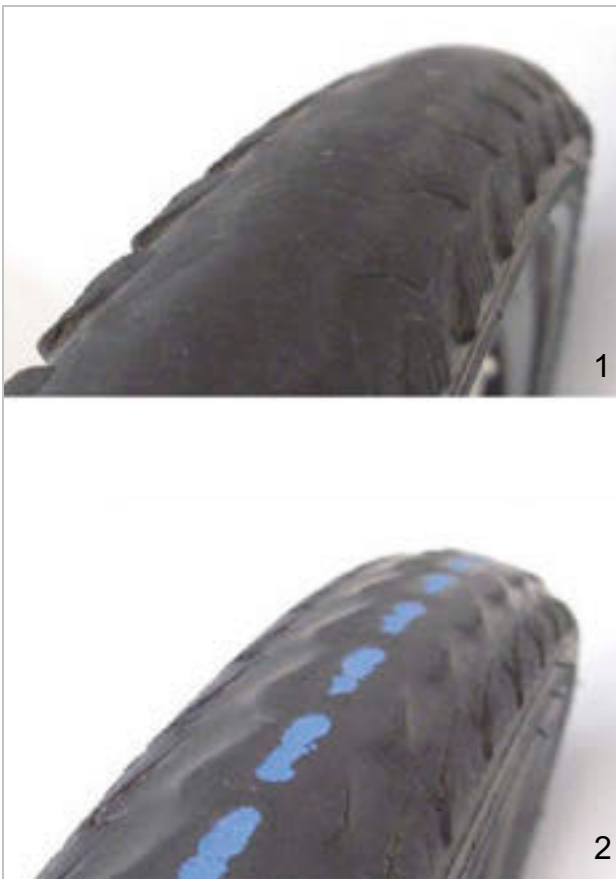
- ✓ Rekomenduojama naudoti dviračio pompą su manometru. Turi būti laikomasi dviračio pompos naudojimo instrukcijos.
 - 1 Atsukite vožtuvo dangtelį.
 - 2 Maždaug keturiais pasukimais atsukite rievėta veržlę.
 - 3 Atsargiai prijunkite dviračio pompą, kad vožtuvo įdėklas nebūtų sulenktas.
 - 4 Pripūskite padangą, stebėdami oro slėgį.
 - 5 Pripūtimo slėgį koreguokite laikydamiesi padangos informacijos.
 - 6 Nuimkite dviračio pompą.
 - 7 Pirštų galais paspauskite rievėta veržlę.
 - 8 Sandariai užsukite vožtuvo dangtelį.
 - 9 Pirštų galiukais šiek tiek prisukite rievėta veržlę prie ratlankio.
- ⇒ Jei reikia, pareguliuokite pripildymo slėgį (žr. 6.5.8.2 skyrių).

7.5.1.2 Patikrinkite padangas

Dviračių padangų protektorius yra daug mažiau svarbus nei, pavyzdžiui, automobilių padangų. Todėl, išskyrus visureigių dviračių padangas, padangą vis tiek galima eksploatuoti net su susidėvėjusiu profiliu.

- 1 Patikrinkite protektoriaus nusidėvėjimą. Padanga nusidėvi, kai ant protektoriaus matosi apsauginis įdėklas arba karkaso siūlės.

Kadangi atsparumas gedimams taip pat priklauso nuo protektoriaus storio, gali būti naudinga iš anksto pakeisti padangą.



232 paveikslėlis. Padangos be profilio, kurias galima pakeisti (1), ir padangos su permatoma apsauga nuo pradūrimo (2), kurias reikia pakeisti

- 2 Patikrinkite šoninių sienelių nusidėvėjimą. Jei atsiranda įtrūkimų, padangą reikia pakeisti.



233 paveikslėlis. Naudojimo įtrūkių (1) ir senėjimo įtrūkių (2) pavyzdžiai

- 3 Norint pakeisti padangą, reikia daug mechanikos žinių. Jei padanga susidėvėjusi, ją reikia pakeisti specializuotose parduotuvėse.

7.5.1.3 Patikrinkite ratlankius



Kritimas dėl ratlankio susidėvėjimo

Susidėvėjęs dėl stabdymo ratlankis gali lūžti ir užblokuoti ratą. Dėl to galite nugriūti ir sunkiai susižeisti.

- ▶ Reguliariai tikrinkite ratlankio nusidėvėjimą.
- ▶ Jei ratlankis įtrūkęs arba deformavęsis, „Pedelec“ nenaudokite. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

Ratlankiai yra susidėvinčios dalys ir dėvėsi dėl aplinkos poveikio, mechaninio poveikio, naudojimo arba ratlankių stabdžių atveju dėl stabdymo.

- ▶ Patikrinkite ratlankio įdubimo nusidėvėjimą.
- ⇒ Ratlankio stabdžio ratlankiai su nematomu nusidėvėjimo indikatoriumi susidėvi, kai tik nusidėvėjimo indikatorius ratlankio jungties srityje tampa matomas.
- ⇒ Ratlankiai su matomu nusidėvėjimo indikatoriumi yra susidėvėję, kai tik juodas žiedinis pado trinties paviršiaus griovelis tampa nematomas.
- ▶ *Ratlankius* rekomenduojama pakeisti kas antrą kartą keičiant stabdžių trinkeles.

7.5.1.4 Patikrinkite antgalių angas

Antgaliai sukelia susidėvėjimą ir apkrovą antgalio angos krašte.

- ▶ Patikrinkite, ar nėra įtrūkimų antgalio angos krašte.

Jei antgalio angos krašte yra įtrūkimų, kreipkitės į specializuotą parduotuvę.

7.5.1.5 Patikrinkite antgalių griovelį

Antgalių angos gali susilpninti padangų pagrindą.

- ▶ Patikrinkite, ar nėra įtrūkimų, pradedant nuo antgalių angų.
- ⇒ Jei yra įtrūkimų pradedant nuo antgalių angų, kreipkitės į specializuotą parduotuvę.

7.5.1.6 Patikrinkite ratlankio kablius

Mechaniniai smūgiai gali deformuoti ratlankio kablius. Tokiu atveju nebegalima garantuoti saugaus padangų montavimo.

- ▶ Patikrinkite, ar ratlankio kabliai nesulenkti.
- ⇒ Pakeiskite ratlankius su lenktais kabliais. Niekada neremontuokite ratlankio replėmis ir nesulenkite kablį atgal.

7.5.1.7 Patikrinkite stipinus

- ▶ Nykščiu ir smiliumi švelniai suspauskite stipinus. Patikrinkite, ar visų stipinų įtampa yra vienoda.
- ⇒ Jei įtampa skiriasi arba jei stipinai atsilaisvinę, kreipkitės į specializuotą parduotuvę.

7.5.2 Stabdžių sistemos patikra



Kritimas dėl stabdžių gedimo

Stabdžių diskų ir stabdžių trinkelėlių susidėvėjimas, taip pat hidraulinės alyvos trūkumas stabdžių linijoje sumažina stabdymo efektyvumą. Dėl to galite nugriūti ir sunkiai susižeisti.

- ▶ Reguliariai tikrinkite stabdžių diską, stabdžių trinkeles ir hidraulinę stabdžių sistemą. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

Stabdžių patikros dažnumas priklauso nuo naudojimo intensyvumo ir oro sąlygų. Jei „Pedelec“ naudojamas ekstremaliomis sąlygomis (tokiomis kaip lietus, purvas ar su didesne rida), patikra turi būti atliekama dažniau.

7.5.2.1 Rankinio stabdžio patikrinimas

- 1 Patikrinkite, ar visi rankinio stabdžio varžtai priveržti (žr. 3.5.17 skyrių).
- 2 Vėl priveržkite varžtus.
- 3 Patikrinkite, ar rankiniai stabdžiai nesisuka ant vairo (žr. 3.5.17 skyrių).
- 4 Vėl priveržkite varžtus.
- 5 Patikrinkite, ar rankinio stabdžio svirtis lieka bent 1 cm atstumu nuo rankenos, kai stabdžio svirtis yra visiškai užtraukta.
- 6 Jei atstumas per mažas, sureguliuokite rankenos plotį (žr. 6.5.9.5 skyrių).
- 7 Esant paspaustam rankiniam stabdžiui, sukdami pedalus patikrinkite stabdymo poveikį.
 - ▶ Jei stabdymo galia yra per maža, nustatykite stabdžių spaudimo tašką.
 - ▶ Jei spaudimo taško nustatyti nepavyksta, kreipkitės į specializuotus mažmenininkus.

7.5.2.2 Hidraulinės stabdžių sistemos patikra

- 1 Patraukite rankinį stabdį ir patikrinkite, ar stabdžių skystis išteka iš linijų, jungčių arba ant stabdžių trinkelėlių.
- 2 Jei bent vienoje vietoje išteka stabdžių skystis, išjunkite „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
- 3 Kelis kartus patraukite ir palaikykite rankinius stabdžius.
- 4 Jei spaudimo taškas nėra aiškiai matomas ir keičiasi, stabdį reikia išleisti. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.5.2.3 Patikrinkite Bowdeno trosą

- 1 Kelis kartus patraukite rankinius stabdžius. Patikrinkite, ar Bowdeno trosas neužstrigęs ir ar nesigirdi girgždesio.
- 2 Apžiūrėkite, ar Bowdeno troso mechaninė būklė nepažeista ir ar vielinės gyslos nesupyšusios.
- 3 Pakeiskite sugedusį Bowdeno trosą. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.5.2.4 Diskinio stabdžio patikra

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Stabdžių trinkelėlių patikra

- ▶ Patikrinkite stabdžių trinkelėlių storį, jis niekada neturi būti mažesnis kaip 1,8 mm, o stabdžių trinkelės ir laikančiosios plokštelės storis – ne mažesnis kaip 2,5 mm.



234 paveikslėlis. Naudodami transportavimo apsaugą patikrinkite sumontuotas stabdžių trinkeles

- 1 Patikrinkite, ar stabdžių trinkelės nėra pažeistos ar nešvarios.
 - ⇒ Pakeiskite pažeistas arba labai užterštas stabdžių trinkeles. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
- 2 Kelis kartus patraukite ir palaikykite rankinius stabdžius.
- 3 Patikrinkite, ar transportavimo apsauga telpa tarp stabdžių trinkelėlių laikančiųjų plokštelių.
 - ⇒ Jei transportavimo apsauga telpa tarp laikiklio plokščių, stabdžių trinkelės nepasiekė nusidėvėjimo ribos.
 - ⇒ Jei jos susidėvėjo, susisiekite su pardavėju.

Patikrinkite stabdžių diskus

- ✓ Užsimaukite pirštines, nes stabdžių diskas yra labai aštrus.
- 1 Paimkite stabdžių diską ir šiek tiek patraukdami patikrinkite, ar stabdžių diskas ant rato užmautas tvirtai.
 - 2 Patikrinkite, ar traukiant ir atleidžiant rankiniai stabdžiai tolygiai ir simetriškai juda atgal stabdžių disko kryptimi.
 - ⇒ Jei stabdžių diską galima pajudinti arba stabdžių trinkelės juda netaisyklingai, kreipkitės į specializuotą pardavėją.
 - 3 Patikrinkite, ar stabdžių diskas nėra vienoje vietoje nėra plonesnis nei 1,8 mm.
 - ⇒ Jei viršijama nusidėvėjimo riba ir stabdžių disko storis yra mažesnis nei 1,8 mm, stabdžių diską reikia pakeisti. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.5.3 Grandinės patikra

- ▶ Patikrinkite, ar grandinė nesurūdijusi, nepažeista ir ar nėra sunkiai judančių grandinės grandžių.
- ⇒ Pakeiskite surūdijusias, pažeistas arba sunkiai judančias grandines, nes jos neatlaikys pavaros tempimo apkrovos ir netrukus pačios nutrūks. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.5.3.1 Grandinės įtempimo patikra

Pastaba

Per didelis grandinės įtempimas padidina dėvėjimąsi. Esant per mažam grandinės įtempimui, *grandinė* gali nukristi nuo *žvaigždžių*.

- ▶ Kas mėnesį patikrinkite grandinės įtempimą.

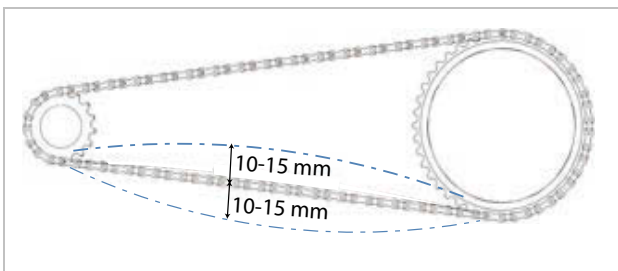
Grandininės pavaros įtempimo patikra

„Pedelec“ su grandinine pavara pavarų perjungimo mechanizmas įtempia grandinę.

- 1 Patikrinkite, ar grandinė nekaba.
 - 2 Patikrinkite, ar pavarų perjungimo mechanizmą galima stumti į priekį nestipriai spaudžiant ir ar jis atsistato.
- ⇒ Jei grandinė kaba arba pavarų perjungimo mechanizmas savaime neatsistato, kreipkitės į specializuotą parduotuvę.

Stebulės pavaros įtempimo patikra

- 3 Jei naudojate „Pedelec“ su universalia grandinės apsauga, nuimkite grandinės apsaugą.



235 paveikslėlis. Grandinės įtempimo patikrinimo pavydys: 5 mm į viršų, 10 mm žemyn = 15 mm nuokrypis

- 1 Kilstelėkite grandinę aukšty. Išmatuokite atstumą iki centro. Paspauskite grandinėlą žemyn. Išmatuokite atstumą iki centro.
 - 2 Norint nustatyti nuokrypį, reikia sudėti abi reikšmes.
 - 3 Patikrinkite grandinės įtempimą trijuose ar keturiuose taškuose.
- ⇒ Jei nuokrypis didesnis nei 20 mm, dar kartą įtempkite grandinę.
- ⇒ Jei nuokrypis mažesnis nei 10 mm, atlaisvinkite grandinę.
- ▶ Naudojant stebulės pavaras, galinis ratas turi būti stumiamas pirmyn ir atgal, kad įtemptų grandinę. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
 - ▶ „Pedelec“ su stebulės pavara arba pedaliniais stabdžiais grandinė įtempama ekscentrinu guoliu arba stumdomais ašies grioveliais apatiniam laikiklyje. Įtempimui reikalingi specialūs įrankiai ir specialios žinios. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

7.5.3.2 Grandinės susidėvėjimo patikra

Kiekviena grandinė turi susidėvėjimo ribą. Jei ji viršijama, grandinę reikia pakeisti.

Gamintojas	Susidėvėjimo riba
SHIMANO	>1 %
KCM	>0,8 mm vienai grandžiai
SRAM	>0,8 %
ROHLOFF	S: >0,1 mm vienai grandžiai A: >0,075 mm vienai grandžiai

68 lentelė. Grandinės susidėvėjimo riba pagal gamintoją

Apytikslė patikra

Norint apytiksliai patikrinti įprastines grandines, galima atlikti rankinį žvaigždės bandymą.

- 1 Uždėkite grandinę ant didžiausios žvaigždės.
 - 2 Pakelkite grandinę iš priekio į žvaigždės centrą.
- ⇒ Jei grandinę nuo žvaigždės galima pakelti daugiau nei pusė grandies, patikrinkite arba kreipkitės į specializuotą parduotuvę.

Patikrinimas

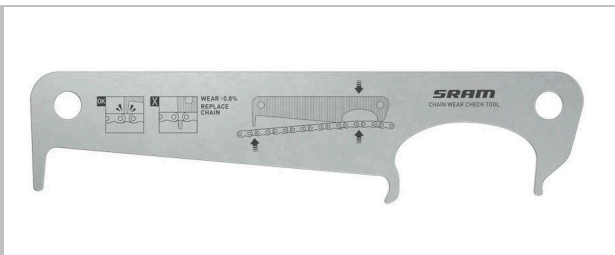
Priklausomai nuo gamintojo, kiekviena grandinė turi skirtingą nusidėvėjimo matuoklį:



236 paveikslėlis. Matuoklio pavyzdys KMC



237 paveikslėlis. Matuoklio pavyzdys SHIMANO



238 paveikslėlis. Matuoklio pavyzdys SRAM

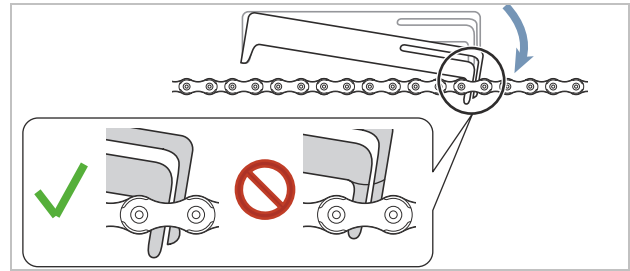


239 paveikslėlis. Matuoklio pavyzdys ROHLOFF



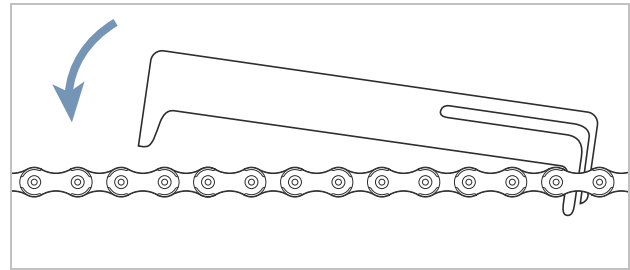
240 paveikslėlis. Skaitmeninio matuoklio pavyzdys KMC

1 Įstatykite dešinėje pusėje esantį matuoklį tarp dviejų grandinės grandžių.



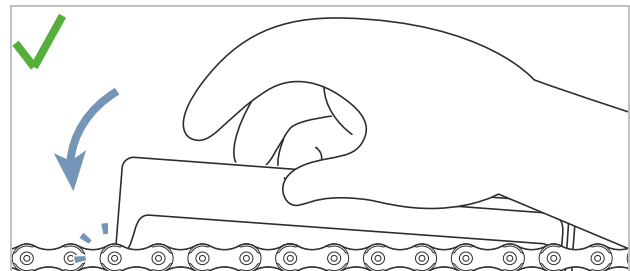
241 paveikslėlis. Matuoklis įstatomas

2 Nulenkite kairėje pusėje esantį matuoklį.



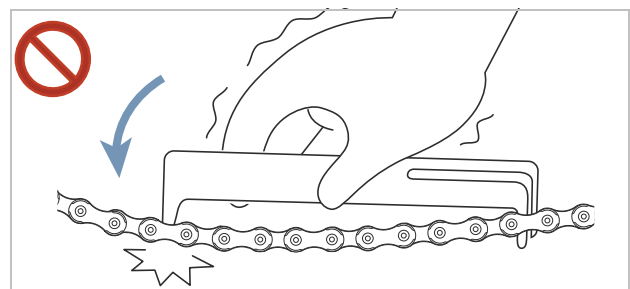
242 paveikslėlis. Nuleiskite kairėje esantį matuoklį

⇒ Jei matuoklis netelpa tarp grandžių, grandinė dar nėra susidėvėjusi.



243 paveikslėlis. Matuoklis netelpa

⇒ Jei matuoklis telpa tarp dviejų grandžių, grandinė yra susidėvėjusi ir turi būti pakeista. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

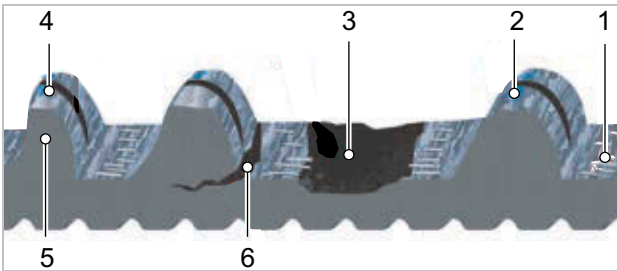


244 paveikslėlis. Matuoklis telpa

7.5.4 Dirželio patikra

7.5.4.1 Dirželio susidėvėjimo patikra

- Patikrinkite dirželio susidėvėjimo charakteristikas:



245 paveikslėlis. Dirželio susidėvėjimo charakteristikos

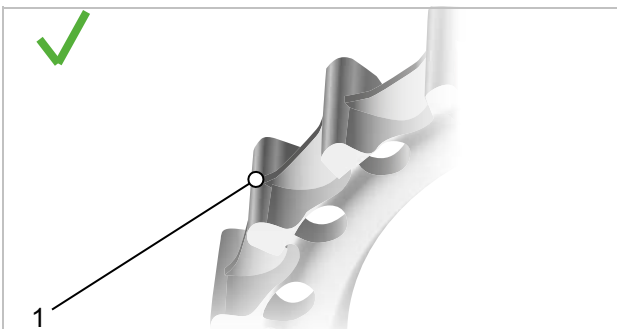
- 1 Anglies pluoštas atviras,
- 2 Susidėvėjęs audinys su matomais polimerais,
- 3 Trūksta dirželio danties,
- 4 Asimetrija,
- 5 „Ryklio“ dantis arba
- 6 Įtrūkimai

- ⇒ Jei yra vienas ar daugiau nusidėvėjimo požymių, kreipkitės į specializuotą prekybininką. Reikia pakeisti dirželį.

7.5.4.2 Skriemulio susidėvėjimo patikra

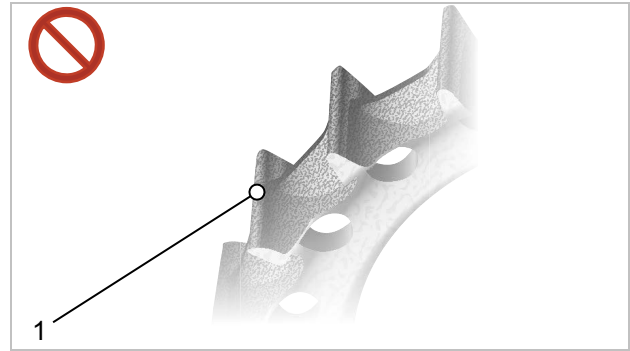
- Skriemulio patikra.

- ⇒ Dantų profilis suapvalintas, o dantys stori. Skriemulio keisti nereikia.

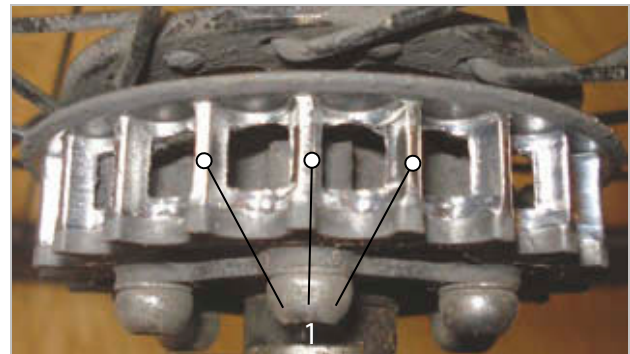


246 paveikslėlis. Optimalus dantų profilis

- ⇒ Dantų profilis yra smailus, o dantų storis susidėvėjęs. Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Reikia pakeisti skriemulį.



247 paveikslėlis. Susidėvėjęs dantų profilis



248 paveikslėlis. Susidėvėjusio dantų profilio nuotrauka

7.5.4.3 Dirželio įtempimo patikra

Per mažas dirželio įtempimas gali sukelti peršokimą per dantis arba „praslydimą“, t. y. diržo dantų praslydimą per galinio rato skriemulio dantis. Dėl per didelės įtampos gali būti pažeisti guoliai, sistema gali veikti vangiai ir padidėti elektrinės pavaros sistemos nusidėvėjimas.

Dirželio įtempimo reguliavimas priklauso nuo „Pedelec“. Dažniausiai pasitaikančios įtempimo sistemos yra nuožulnūs arba vertikalūs ašies grioveliai, horizontaliai slankiojantys ašies grioveliai ir ekscentriniai dugno laikikliai.

Yra trys įprasti dirželio įtempimo matavimo būdai:

- „Gates Carbon-Drive“ mobilioji programėlė, skirta „iPhone®“ ir „Android®“,
- „Gates Krikit“ įtempimo matuoklis ir
- „Eco“ įtempimo testeris.

Taikant kiekvieną iš šių būdų, dirželio įtempimas gali šiek tiek skirtis, todėl procesą reikia pakartoti kelis kartus. Po kiekvieno matavimo pasukite

pedalą ketvirtadaliu ap sukimo Dar kartą išmatuokite.

Įrankiais matuojamas tik įtempimas. Jie nepateikia reikalaujamo įtempimo specifikacijų. Toliau pateiktoje lentelėje nurodytos „Gates Carbon Drive“ diržų tinkamo įtempimo diapazono specifikacijos.

	Tolygus mynimas	Sportiškas naudojimas
MTB* ir vieno greičio dviračiai	45–60 Hz (35–45 lbs)	60–75 Hz (45–53 lbs)
Stebulės pavara/ „Pinion“ pavara	35–50 Hz (28–40 lbs)	

69 lentelė. Įtempimo nuostatos

* CDN ir „SideTrack“ sistemos nėra patvirtintos kalnų dviračiams, el. dviračiams su centriniu varikliu ar pavarų dėže, dviračiams be pavarų, turistiniams, trekingo ar kelionių dviračiams.

Šios įtempimo specifikacijos yra pradinis orientacinis rodiklis, kurį gali tekti koreguoti aukštyn arba žemyn, atsižvelgiant į kėbulo dydį, perdavimo koeficientą ir pedalus veikiančią jėgą.

„Gates Carbon-Drive“ mobilioji programėlė



„Gates Carbon-Drive“ mobilioji programėlė matuoja dirželio įtempimą pagal dirželio natūralųjį dažnį (Hz). Šiuo tikslu programėlė mobiliojo telefono mikrofonu įrašo dirželio garsą ir nustato

pagrindinį dažnį.

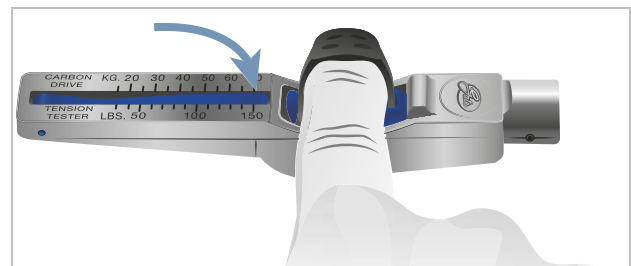
- ✓ Nemokamai atsisiųskite mobiliąją programėlę „Gates Carbon-Drive“ iš „App Store“ arba „Google Play“.
- ✓ Matuokite ramioje aplinkoje.
- ✓ Įsitikinkite, kad įjungtas mobiliojo telefono mikrofonas.

- 1 Iškvieskite programėlę.
- 2 Spustelėkite įtampos simbolį.
- 3 Spustelėkite **MEASURE**.
- 4 Nukreipkite mobiliojo telefono mikrofoną į dirželį.
- 5 Lieskite dirželį taip, kad jis vibruotų kaip gitaros styga.
- 6 Rekomenduojama atlikti kelis lyginamuosius matavimus. Pasukite alkūnę ketvirtadaliu. Pakartokite dažnio matavimą.
- 7 Patikrinkite, ar rodomas dirželio dažnis atitinka lentelėje 69 nurodytas įtempimo specifikacijas.
 - ⇒ Jei reikšmė yra didesnė nei nurodyta specifikacijoje, sumažinkite dirželio įtempimą.
 - ⇒ Jei reikšmė atitinka specifikaciją, dirželio įtempimas nustatytas teisingai.
 - ⇒ Jei reikšmė yra žemesnė nei nurodyta specifikacijoje, padidinkite dirželio įtempimą.

„Gates Krikit“ įtempimo matuoklis

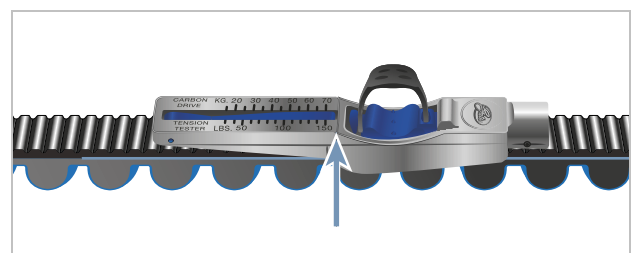
Į kainą neįskaičiuota

- ✓ Patikrinkite, ar matuoklio indikatorius yra pačioje apačioje.
- 1 Įkiškite rodomąjį pirštą į piršto kilpą. Uždėkite ant kontrolinio matuoklio.



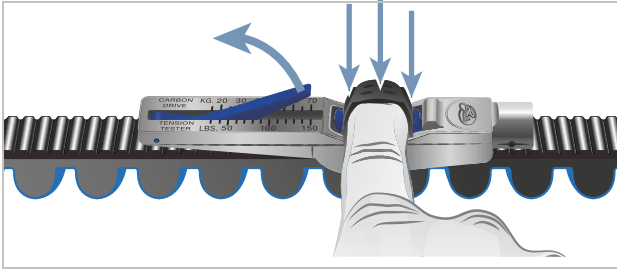
249 paveikslėlis. Rodomasis pirštas kontroliniame matuoklyje

- 2 Uždėkite kontrolinį matuoklį ant dirželio viršaus. Nustatykite kontrolinį matuoklį dirželio centre.



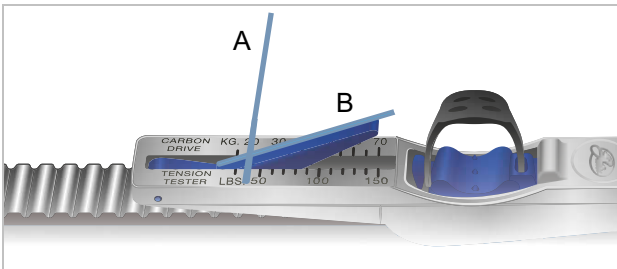
250 paveikslėlis. Patikrinkite dirželių matuoklį

- 3 Matuoklį spauskite žemyn tik vienu pirštu, kol jis užsifiksuos.



251 paveikslėlis. Matuoklio spaudimas žemyn pirštu

- 4 Duomenys nuskaitomi ten, kur susikerta A ir B linijos.



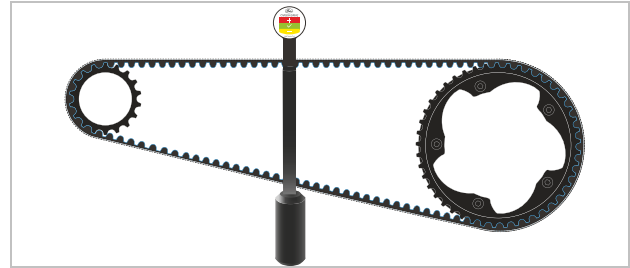
252 paveikslėlis. Nuskaitytos reikšmės pavyzdys 20 kg

- 5 Pasukite pedalą ketvirtadaliu apsisukimo. Matavimą pakartokite bent tris kartus.
- 6 Konvertuoti rodmenis iš kg į svarus. Reikšmė atitinka colį už svarą.
Pavyzdys: 20 kg = 44 ln = 44 lbs
- 7 Palyginkite reikšmę su 44 lentelės įtampos specifikacija.
- ⇒ Jei reikšmė yra didesnė nei nurodyta specifikacijoje, sumažinkite dirželio įtempimą.
 - ⇒ Jei reikšmė atitinka specifikaciją, dirželio įtempimas nustatytas teisingai.
 - ⇒ Jei reikšmė yra žemesnė nei nurodyta specifikacijoje, padidinkite dirželio įtempimą.

ECO įtempimo testeris

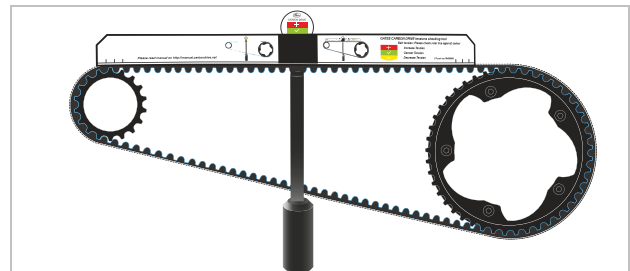
Į kainą neįskaičiuota

- 1 Matuoklį pakabinkite dirželio centre.



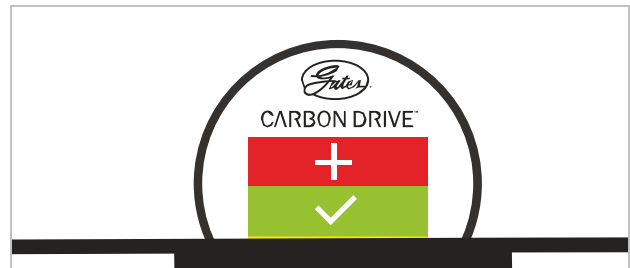
253 paveikslėlis. Pakabintas matuoklis

- 2 Uždėkite liniuotę ant abiejų skriemulių.



254 paveikslėlis. Liniuotės uždėjimas

⇒ Įtampos indikatoriuje nuskaitykite įtempą.

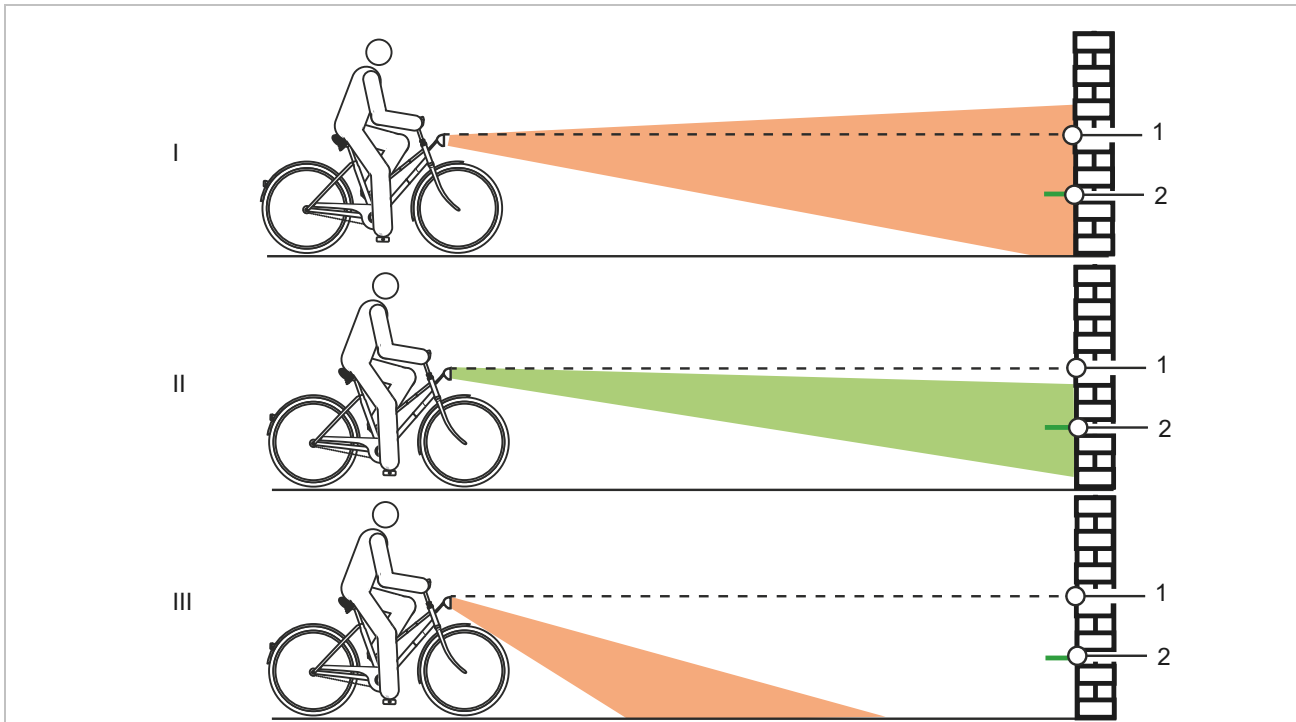


255 paveikslėlis. Pavyzdys: Todėl šiek tiek sumažinkite dirželio įtempimą ties apatiniu geltonuoju kraštu

Raudona = padidinkite dirželio įtempimą
Žalia = dirželio įtempimas nustatytas teisingai
Geltona = sumažinkite dirželio įtempimą

7.5.5 Artimųjų šviesų patikra

- 1 Patikrinkite priekinio ir galinio žibintų kabelių jungtis, ar jos nepažeistos, nesurūdijusios ir gerai pritvirtintos.
 - ⇒ Jei kabelių jungtys pažeistos, surūdijusios arba netvirtai pritvirtintos, nutraukite „Pedelec“ naudojimą. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
- 2 Įjunkite šviesas.
- 3 Patikrinkite, ar šviečia priekinis ir galiniai žibintai.
 - ⇒ Jei nepavyksta įjungti priekinio ar galinio žibinto, „Pedelec“ nenaudokite. Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
- 4 Statykite „Pedelec“ 5 m atstumu nuo sienos.
- 5 Ištiesinkite „Pedelec“. Laikykite vairą tiesiai abiem rankomis. Nenaudokite pastatymo kojėlės.



256 paveikslėlis. Apšvietimas nustatytas per aukštai (1), tinkamai (2) ir per žemai (3)

- 6 Patikrinkite šviesos spindulio padėtį.
 - ⇒ Jei apšvietimas nustatytas per aukštai arba per žemai, iš naujo nustatykite artimąsias šviesa (žr. 6.5.16.1 skyrių).

7.5.6 Vairo iškyšos patikra

- ▶ Vairo iškyša ir ekscentriko sistema turi būti reguliariai tikrinami ir, jei reikia, reguliuojami specializuotoje parduotuvėje.
 - ▶ Jei tuo tikslu atlaisvinamas vidinio šešiakampio raktų varžtas, guolio laisvumą reikia sureguliuoti naudojant atlaisvintą varžtą. Po to atlaisvinti varžtai turi būti pritvirtinti vidutinio stiprumo varžtų fiksatoriumi (pvz., „Loctite blau“) ir priveržti, kaip nurodyta.
 - ▶ Patikrinkite, ar metaliniai kūgio, vairo iškyšos tvirtinimo varžto ir šakių koto kontaktiniai paviršiai nėra pažeisti korozijos.
- ⇒ Nusidėvėjus ir atsiradus korozijos požymių, baikite eksploatuoti „Pedelec“. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

7.5.7 Vairo patikra

- 1 Abiem rankomis laikykite vairą už rankenų.
 - 2 Pakelkite ir nuleiskite vairo rankenas ir paspauskite jas nulenkdami.
- ⇒ Jei vairas pajudėtų, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
- 3 Užfiksukite priekinį ratą, kad jis nesisuktų į šoną (pvz., dviračio stovė).
 - 4 Laikykite vairą abiem rankomis.
 - 5 Patikrinkite, ar vairas gali pasisukti priekinio rato link.
- ⇒ Jei vairas pajudėtų, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

7.5.8 Balnelio patikra

- 1 Laikykite balnelį.
 - 2 Patikrinkite, ar balnelis gali prasisukti, pasvirti arba pasislinkti viena kryptimi.
- ⇒ Jei balnelį galima pajudinti, prasukti arba pastumti viena kryptimi, sureguliuokite balnelį iš naujo (žr. 6.5.4 skyrių).
- ⇒ Jei balnelio nustatyti nepavyksta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

7.5.9 Balnelio stovo patikra

- 1 Nuimkite balnelio stovą nuo rėmo.
- 2 Patikrinkite, ar ant balnelio stovo nėra korozijos ir įtrūkimų.
- 3 Vėl sumontuokite balnelio stovą.

7.5.10 Pedalų patikra

- 1 Tvirtai laikykite pedalą ir stenkitės stumti jį į šonus arba į vidų. Stebėkite, ar alkūninė svirtis arba alkūninis guolis juda į šonus.
- ⇒ Jei pedalas, alkūninė svirtis arba alkūninis guolis juda į šonus, priveržkite užpakalinėje pedalo alkūnės dalyje esantį varžtą.
- 2 Laikykite pedalą ir stenkitės judinti vertikaliai aukštyn arba žemyn. Stebėkite, ar pedalas, alkūninė svirtis arba alkūninis guolis juda vertikaliai.
- ⇒ Jei pedalas, alkūninė svirtis arba alkūninis guolis juda vertikaliai, priveržkite varžtą.

7.5.11 Pavarų perjungimo sistemos patikra

- 1 Patikrinkite, ar visi pavarų perjungimo sistemos komponentai yra nepažeisti.
- 2 Jei komponentai pažeisti, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
- 3 Pastatykite „Pedelec“ ant stovo.
- 4 Pasukite pedalo rankeną pagal laikrodžio rodyklę.
- 5 Perjunkite pavaras.
- 6 Patikrinkite, ar visos pavaros perjungiamos be neįprastų garsų.
- 7 Jei pavaros perjungiamos netinkamai, sureguliuokite pavarų perjungimo mechanizmą.

7.5.11.1 Elektrinės pavarų perjungimo sistemos patikra

- 1 Patikrinkite, ar kabelių jungtys nepažeistos, nerūdijančios ir sandarios.
- ⇒ Jei kabelių jungtys pažeistos, surūdijusios arba atsilaisvinusios, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

7.5.11.2 Mechaninės pavarų perjungimo sistemos patikra

- 1 Kelių pavarų perjungimas. Patikrinkite, ar Bowdeno trosas neužstrigęs ir ar nesigirdi girgždesio.
 - 2 Apžiūrėkite, ar Bowdeno trosas mechaninė būklė nepažeista ir ar vielinės gyslos nesuplyšusios.
- ⇒ Pakeiskite pažeistą Bowdeno trosą. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

7.5.11.3 Pavarų perjungiklio patikra

„Pedelec“ su grandinine pavara grandinę įtempia pavarų perjungimo mechanizmas.

- 1 Pastatykite „Pedelec“ ant stovo.
 - 2 Patikrinkite, ar grandinė nekaba.
 - 3 Patikrinkite, ar pavarų perjungimo mechanizmą galima stumti į priekį nestipriai spaudžiant ir ar jis atsistato.
- ⇒ Jei grandinė kaba arba pavarų perjungimo mechanizmas neatsistato, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

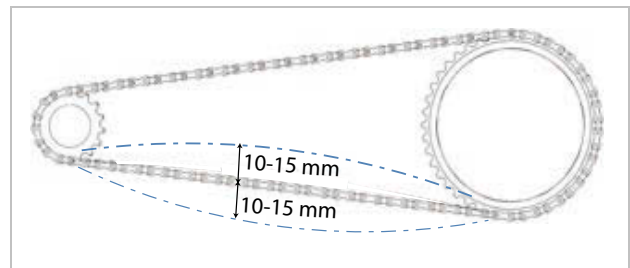
- 4 Patikrinkite, ar tarp grandinės įtempiklio ir stipinų yra laisvos vietos.
- ⇒ Jei nėra laisvos vietos arba grandinė trinasi į stipinus ar padangas, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
- 5 Patikrinkite, ar tarp pavarų perjungimo mechanizmo arba grandinės ir stipinų yra laisvos vietos.
- ⇒ Jei nėra laisvos vietos arba grandinė trinasi į stipinus, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

7.5.11.4 Stebulės pavaros patikra

„Pedelec“ su stebulės pavara arba pedaliniiais stabdžiais grandinė arba diržas įtempiamas ekscentrinio guoliu arba stumdomais ašies grioveliais apatiniame laikiklyje. Įtempimui reikalingi specialūs įrankiai ir specialios žinios. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

- ✓ Jei naudojate „Pedelec“ su universalia grandinės apsauga, nuimkite grandinės apsaugą.

- 1 Pastatykite „Pedelec“ ant stovo.
- 2 Patikrinkite grandinės arba diržo įtempimą per visą alkūninio veleno apsisukimą trijuose ar keturiuose taškuose.



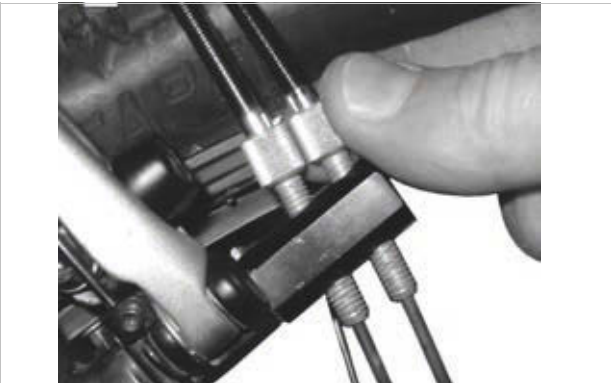
257 paveikslėlis. Grandinės įtempimo patikros pavyzdys: 5 mm į viršų, 10 mm žemyn = 15 mm nuokrypis

- 3 Jei grandinę arba diržą galima prispausti daugiau nei 2 cm, grandinę reikia įtempti iš naujo. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
- ⇒ Jei grandinę arba diržą galima spausti aukštyr ir žemyn mažiau nei 1 cm, grandinė arba diržas turi būti atlaisvinti. Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
- ⇒ Optimalus grandinės arba diržo įtempimas pasiekiamas, jei grandinę galima prispausti daugiausia iki 10–15 mm viduryje tarp krumpliaračio ir pavaros. Švaistiklis taip pat turi sukis be pasipriešinimo.

7.5.11.5 ROHLOFF stebulės nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- 1 Patikrinkite, ar perjungimo įtempimas sureguliuotas taip, kad sukant perjungimo rankeną būtų jaučiamas 5 mm sukimosi tarpas.
 - 2 Reguliokite perjungimo įtempimą sukdami **įtempimo reguliatorių**.
- ⇒ Išsukus **įtempimo reguliatorius**, padidėja perjungimo įtempimas.
- ⇒ **Įtempimo reguliatorių** įsukimas sumažina perjungimo įtempimą.



258 paveikslėlis. ROHLOFF stebulės variantas su vidiniu perjungimo valdymu turi įtempimo reguliatorių atraminiame įtempimo įtaise



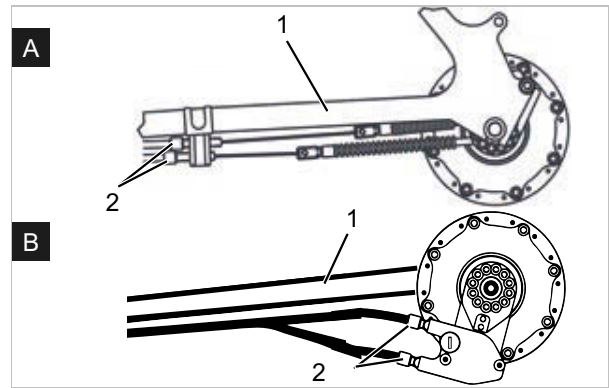
259 paveikslėlis. ROHLOFF stebulės variantas su išoriniu perjungimo valdymu turi įtempimo reguliatorius ant kabelių dėžės kairėje

- 3 Jei suregulius pavarų perjungimą žymėjimas ir skaičiai ant pavarų perjungimo rankenos nebesulygiuojami, vienas iš įtempimo reguliatorių įjungiamas, o kitas – išjungiamas tokiu pačiu laipsniu.

7.5.11.6 Trosu valdomos pavaros, dviejų trosų nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- ▶ Norėdami, kad pavarų perjungimas būtų sklandus, sureguliuokite **reguliavimo įvorus** po rėmo grandine.
- ▶ Šiek tiek ištraukto perjungimo troso tarpas siekia maždaug 1 mm.

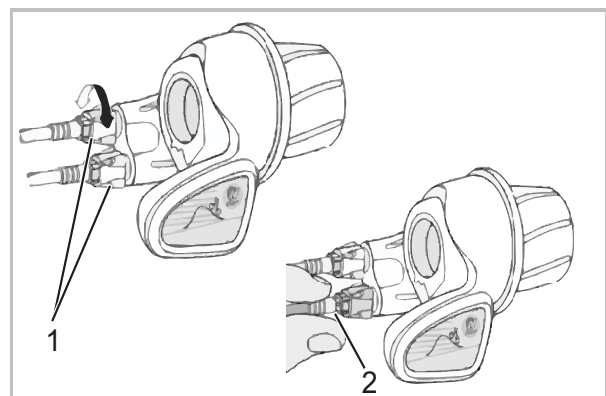


260 paveikslėlis. Dviejų trosų, dviejų alternatyvių variantų (A ir B) reguliavimo įvorės (2), trosu valdomas pavarų perjungimo mechanizmas grandinės atramoje (1)

7.5.11.7 Trosu valdoma sukamoji perjungimo rankena, dviejų trosų nustatymas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- ▶ Siekdami sklandaus pavarų perjungimo, sureguliuokite pavarų svirties korpuse esančias **reguliavimo įvorus**.
- ⇒ Pasukdami sukamąją perjungimo rankeną, galite pajusti 2–5 mm (1/2 pavaros) laisvumą.



261 paveikslėlis. Sukamoji perjungimo rankena su reguliavimo įvorėmis (1) su laisvumu (2)

7.5.11.8 Pastatymo kojelės stabilumo patikra

- 1 „Pedelec“ pastatykite ant nedidelės 5 cm aukščio pakylos.
 - 2 Atlenkite pastatymo kojelę.
 - 3 Patikrinkite stabilumą trūktelėdami „Pedelec“.
- ⇒ Jeigu „Pedelec“ virsta, priveržkite varžtus arba pakeiskite pastatymo kojelės aukštį.

8 Apžiūra ir techninė priežiūra

8.1 Pirmoji apžiūra

Nuvažiavus 200 km arba praėjus 4 savaitėms nuo įsigijimo

Dėl vibracijos važiuojant gali nusistovėti arba atsilaisvinti varžtai ir spyruoklės, kurie yra tvirtai priveržti „Pedelec“ gamybos metu.

- ▶ Pirkdami „Pedelec“, susitarkite dėl greitos pirmosios apžiūros.
- ▶ Įveskite pirmąją apžiūrą į techninės priežiūros knygelę ir paprašykite uždėti antspaudą.



- ▶ Atlikite pirmąją apžiūrą, žr. 8.4 skyrių.

8.2 Didžioji apžiūra

kas pusę metų

Specializuota parduotuvė didžiąją apžiūrą turi atlikti ne rečiau kaip kas šešis mėnesius. Tai yra vienintelis būdas užtikrinti „Pedelec“ saugumą ir veikimą.

Daugeliui darbų atlikti reikia tam tikrų žinių, taip pat specialių įrankių ir tepalų. Neatlikus numatytos didžiosios apžiūros ir procedūrų, „Pedelec“ gali būti sugadintas. Todėl didžiąją apžiūrą galima atlikti tik specializuotoje parduotuvėje.

- ▶ Susisiekite su specializuota parduotuve ir susitarkite dėl susitikimo.
- ▶ Techninės priežiūros knygelėje įrašykite atliktą didžiąją apžiūrą ir paprašykite uždėti antspaudą.



- ▶ Didžiosios apžiūros atlikimas.

8.3 Nuo komponento priklausanti techninė priežiūra

Aukštos kokybės komponentai reikalauja papildomos priežiūros. Daugeliui darbų atlikti reikia tam tikrų žinių, taip pat specialių įrankių ir tepalų. Neatlikus numatytos techninės priežiūros darbų ir procedūrų, „Pedelec“ gali būti sugadintas. Todėl techninę priežiūrą gali atlikti tik prekybos atstovo specialistas.

Tinkama šakės priežiūra ne tik užtikrina ilgaamžiškumą, bet ir palaiko optimalų veikimo efektyvumą.

Techninės priežiūros intervalas rodo maksimalias važiavimo valandas atitinkamam rekomenduojamos gamintojo techninės priežiūros tipui.

- ▶ Dėl trumpesnių priežiūros intervalų, priklausomai nuo naudojimo, reljefo ir aplinkos sąlygų, našumas yra optimizuotas.



- ▶ Įsigydami „Pedelec“, į techninės priežiūros knygelę įrašykite esamus komponentus su papildomomis techninės priežiūros rekomendacijomis ir atitinkamais techninės priežiūros intervalais.
- ▶ Praneškite pirkėjui apie papildomos techninės priežiūros grafiką.
- ▶ Techninės priežiūros knygelėje įrašykite atliktą techninę priežiūrą ir ją užantspauduokite.

Amortizuojančių šakių patikros ir techninės priežiūros intervalai		
Amortizuojančios šakės SR SUNTOUR		
<input type="checkbox"/>	1 priežiūra	Kas 50 val.
<input type="checkbox"/>	2 priežiūra	Kas 100 val.
Amortizuojančios šakės „FOX“		
<input type="checkbox"/>	Priežiūra	Kas 125 val. arba kartą per metus
Amortizuojančios šakės „ROCKSHOX“		
<input type="checkbox"/>	Panardinamųjų vamzdžių priežiūra: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	Kas 50 val.
<input type="checkbox"/>	Spyruoklės ir amortizatoriaus techninė priežiūra: „Paragon“, XC 28, XC 30, 30 (2015 m. ir ankstesni), „Recon“ (2015 m. ir ankstesni), „Sektor“ (2015 m. ir ankstesni), „Bluto“ (2016 m. ir ankstesni), „Revelation“ (2017 m. ir ankstesni), REBA (2016 m. ir ankstesni), SID (2016 m. ir ankstesni), RS-1 (2017 m. ir ankstesni), „BoXXer“ (2018 m. ir ankstesni)	Kas 100 val.
<input type="checkbox"/>	Spyruoklės ir amortizatoriaus techninė priežiūra: 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+)	Kas 200 val.

Balnelio stovo patikros ir techninės priežiūros intervalai		
Spyruoklinis balnelio stovas „by.schulz“		
<input type="checkbox"/>	Priežiūra	Po pirmųjų 250 km, po to kas 1500 km
Spyruoklinis balnelio stovas „eightpins“		
<input type="checkbox"/>	Grandiklių valymas	20 val.
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite slankiąją įvorę	40 val.
<input type="checkbox"/>	Pakeiskite slankiąją įvorę, grandiklį ir veltinio juosteles	100 val.
<input type="checkbox"/>	Dujų slėgio spyruoklės sandarumo patikrinimas	200 val.
Spyruoklinis balnelio stovas „FOX“		
<input type="checkbox"/>	Priežiūra	Kas 125 val. arba kartą per metus
Spyruoklinis balnelio stovas „KINDSHOCK“		
<input type="checkbox"/>	Priežiūra	Kas 6 mėn.
Spyruoklinis balnelio stovas „ROCKSHOX“		
<input type="checkbox"/>	Oro išleidimas iš nuotolinio valdymo svirties ir (arba) apatinės balnelio stovo dalies aptarnavimas: „Reverb™ A1/A2/B1, „Reverb Stealth“ A1/A2/B1/C1*“	Kas 50 val.
<input type="checkbox"/>	Nuimkite apatinį balnelio stovą, nuvalykite, patikrinkite ir pakeiskite žalvarinius kaiščius, jei reikia, ir užtepkite naujo tepalo: „Reverb AXS™ A1*“	Kas 50 val.
<input type="checkbox"/>	Oro išleidimas iš nuotolinio valdymo svirties ir (arba) apatinės balnelio stovo dalies aptarnavimas: „Reverb B1“, „Reverb Stealth B1/C1*“, „Reverb AXS™ A1*“	Kas 200 val.
<input type="checkbox"/>	Visapusė balnelio stovo priežiūra: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	Kas 200 val.
<input type="checkbox"/>	Visapusė balnelio stovo priežiūra: Reverb B1, Reverb Stealth B1	Kas 400 val.
<input type="checkbox"/>	Visapusė balnelio stovo priežiūra: „Reverb AXS™ A1*“, „Reverb Stealth C1*“	Kas 600 val.
Spyruoklinis balnelio stovas SR SUNTOUR		
<input type="checkbox"/>	Priežiūra	Kas 100 val. arba kartą per metus
Visi kiti spyruokliniai balnelio stovai		
<input type="checkbox"/>	Priežiūra	Kas 100 val.

Galinio amortizatoriaus apžiūros ir techninės priežiūros intervalai		
Galinis amortizatorius „ROCKSHOX“		
<input type="checkbox"/>	Aptarnavimo oro kameros remontas	Kas 50 val.
<input type="checkbox"/>	Amortizatoriaus ir slopintuvo remontas	Kas 200 val.
Galinis amortizatorius „FOX“		
<input type="checkbox"/>	Priežiūra	Kas 125 val. arba kartą per metus
Galinis amortizatorius SR SUNTOUR		
<input type="checkbox"/>	Visapusiška amortizatorių priežiūra, įskaitant sklendės atstatymą ir oro sandariklio pakeitimą	Kas 100 val.

Stebulės apžiūros ir techninės priežiūros intervalai		
„SHIMANO“ 11 pavarų stebulė		
<input type="checkbox"/>	Vidinis alyvos keitimas ir priežiūra	1000 km nuo naudojimo pradžios, tada kas 2 metus arba 2000 km
„SHIMANO“ visos kitos krumpliaračių stebulės		
<input type="checkbox"/>	Sutepkite vidinius komponentus	Kartą per metus arba 2000 km
„ROHLOFF Speedhub“ 500/14		
<input type="checkbox"/>	Nuvalykite trosų dėžutę ir sutepkite trosų būgno vidų	Kas 500 km
<input type="checkbox"/>	Alyvos keitimas	Kas 5000 km arba bent kartą per metus
„pinion“		
<input type="checkbox"/>	1 priežiūra Patikrinkite pavaros elementus ir, jei reikia, pakeiskite. Kruopščiai išvalykite ir gausiai sutepkite universalųjį skriemulį, slydimo paviršių ir valdymo dėžės vidų, planetines pavaras ir t. t.	Kas 500 km
<input type="checkbox"/>	2 priežiūra Ratukų keitimas ir alyvos keitimas	Kas 10 000 km

! ĮSPĖJIMAS**Sužalojimas dėl pažeistų stabdžių**

Stabdžiams remontuoti reikalingos specialios žinios ir specialūs įrankiai. Neteisingai ar neleistinai atlikus surinkimo darbus stabdis gali būti sugadintas. Tai gali sukelti avariją, kurios metu bus sunkiai sužaloti žmonės.

- ▶ Stabdžių remontas gali būti atliekamas tik specializuotose atstovybėse.
- ▶ Atlikite tik tuos stabdžių keitimo ir remonto darbus (pvz., ardymo, šlifavimo ar dažymo), kuriuos atlikti leidžiama ir kurie yra aprašyti stabdžio naudojimo instrukcijoje.

Akių sužalojimas

Jei nustatymai bus atlikti netinkamai, gali kilti problemų, kurios gali sukelti rimtų sužalojimų.

- ▶ Atlikdami apžiūros ir techninės priežiūros darbus, visada dėvėkite apsauginius akinius.

! DĖMESIO**Netinkamai suaktyvinus kyla kritimo ir apvirtimo pavojus**

Netyčia suaktyvinus elektrinę pavaros sistemą kyla susižeidimo pavojus.

- ▶ Prieš atlikdami apžiūrą ir techninę priežiūrą išimkite akumuliatorių.

Griuvimas dėl medžiagos susidėvėjimo

Jei viršijama dalies eksploatavimo trukmė, ji gali staiga sugesti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Specializuotose parduotuvėse kas šešis mėnesius užsakykite pagrindinį „Pedelec“ valymą, pageidautina atliekant nurodytus techninės priežiūros darbus.

! DĖMESIO**Toksinų keliamas pavojus aplinkai**

Stabdžių sistemoje yra toksiškų ir aplinkai kenksmingų tepalų ir alyvų. Patekę į kanalizaciją ar požeminius vandenis, jie juos užnuodys.

- ▶ Remonto metu atsiradusius tepalus ir alyvas šalinkite aplinkai nekenksmingu būdu ir laikydamiesi atitinkamų taisyklių.

Pastaba

Variklis nereikalauja priežiūros ir jį atidaryti gali tik kvalifikuoti specialistai.

- ▶ Niekada neatidarykite variklio.

8.4 Atlikite pirminę apžiūrą

Dėl apkrovos gali atsilaisvinti netinkamai priveržti varžtai. Todėl vairo iškyša gali tapti nestabili. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Po pirmųjų dviejų valandų važiavimo patikrinkite, ar vairo padėtis ir ekscentriko sistema yra tvirtoje padėtyje.

Dėl vibracijos važiuojant gali nusėsti arba atsilaisvinti varžtai ir spyruoklės, kurie yra tvirtai priveržti „Pedelec“ gamybos metu.

- 1 Patikrinkite greitojo atjungimo sistemos stiprumą.
- 2 Patikrinkite visus varžtų ir sraigčių jungčių sukimo momentus.



8.5 Didžiosios apžiūros atlikimas

Laikantis šių apžiūros ir techninės priežiūros instrukcijų galima sumažinti komponentų nusidėvėjimą, pailginti tarnavimo laiką ir garantuoti saugumą.

Esamos būklės diagnostika ir dokumentavimas

Komponentas	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testai	Priežiūra	Priėmimas	Atmetimas	
Važiuko klė							
Rėmas	Kartą į mėnesį	Nešvarumai	...	7.3.4 skyrius	Gerai	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Priežiūra	...	7.4.1 skyrius	Gerai	Neapdorotas	Vaškas
	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, trūkimų, įbrėžimų	8.6.1 skyrius	...	Gerai	Yra pažeidimų	„Pedelec“ naudojimo nutraukimas, naujas rėmas pagal dalių sąrašą
Anglies rėmas (pasirinktinai)	Kartą į mėnesį	Nešvarumai	7.3.4 skyrius	...	Gerai	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Priežiūra	...	7.4.1 skyrius	Gerai	Be vaško	Vaškas
	6 mėnesiai	Pažeistas lako sluoksnis	8.6.1.1 skyrius	...	Gerai	Pažeistas dažų sluoksnis	Nudažyti
	6 mėnesiai	Smūgių padaryta žala	8.6.1.1 skyrius	...	Gerai	Smūgių padaryta žala	„Pedelec“ naudojimo nutraukimas, naujas rėmas pagal dalių sąrašą
ROCKSHOX Galinis amortizatorius (pasirinktinai)	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų	žr. komponentų priežiūros vadovą „ROCKSHOX“	Techninė priežiūra pgl. gamintoją Oro kameros mazgas, sklendė ir spyruoklė	Gerai	Yra pažeidimų	Naujas galinis amortizatorius pagal dalių sąrašą
FOX Galinis amortizatorius (pasirinktinai)	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų	...	Pateikti „FOX“	Gerai	Yra pažeidimų	Naujas galinis amortizatorius pagal dalių sąrašą
SR SUNTOUR Galinis amortizatorius (pasirinktinai)	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų	žr. komponentų priežiūros vadovą SR SUNTOUR	Techninė priežiūra pgl. gamintoją Visapusiška amortizatorių priežiūra, įskaitant sklendės atstatymą ir oro sandariklio pakeitimą	Gerai	Yra pažeidimų	Naujas galinis amortizatorius pagal dalių sąrašą
Vairo mechanizmas							
Vairas	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.6 skyrius	Gerai	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Vaškas	...	7.4.7 skyrius	Gerai	Neapdorotas	Vaškas
	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą	7.5.7 skyrius	...	Gerai	Atsipalaidavęs, rūdys	Priveržkite varžtus, jei reikia, pagal nurodytą sąrašą, naudokite naują vairą



Komponentas	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testai	Priežiūra	Priėmimas	Atmetimas	
Vairo iškyša	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.5 skyrius	Gerai	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Vaškas	...	7.4.6 skyrius	Gerai	Neapdorotas	Vaškas
	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą	7.5.6 skyrius ir 8.6.4 skyrius	...	Gerai	Atsivalaidavęs, rūdys	Priveržkite varžtus, jei reikia, pagal nurodytą sąrašą, nauja vairo iškyša
Rankenos	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.7 skyrius	Gerai	Nešvarumai	Valymas
	Kartą į mėnesį	Priežiūra	7.4.8 skyrius	...	Gerai	Neapdorotas	Talkas
	Prieš kiekvieną kelionę	Patikrinkite nusidėvėjimą, tvirtinimą	7.1.11 skyrius	...	Gerai	Trūksta, juda	Pagal dalių sąrašą vėl priveržkite varžtus, naujas rankenas ir dangtelius
Vairo guolis	6 mėnesiai	Nuvalykite ir patikrinkite, ar nėra pažeidimų	...	Valymas, tepimas ir reguliavimas	Gerai	Nešvarumai	Nuvalykite ir sutepkite
Šakė (nelanksti)	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų	...	Nuėmimas, patikrinimas, sutepimas, montavimas	Gerai	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą
Anglies pluošto šakė (pasirinktinai)	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų	...	Techninė priežiūra pgl. gamintoją Tepimas, alyvos keitimas pgl. gamintoją	Gerai	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą
Amortizuojančios šakės SR SUNTOUR (pasirinktinai)	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų	...	Techninė priežiūra pgl. gamintoją Tepimas, alyvos keitimas pgl. gamintoją	Gerai	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą
Amortizuojančios šakės „FOX“ (pasirinktinai)	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų	...	Pateikti „FOX“	Gerai	Yra pažeidimų	Naujas galinis amortizatorius pagal dalių sąrašą
Amortizuojančios šakės „ROCKSHOX“ (pasirinktinai)	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų	...	Techninė priežiūra pgl. gamintoją Tepimas, alyvos keitimas pgl. gamintoją	Gerai	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą
Amortizuojančios šakės pakaba (pasirinktinai)	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų	...	Techninė priežiūra pgl. gamintoją Tepimas, alyvos keitimas pgl. gamintoją	Gerai	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą



Komponentas	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testai	Priežiūra	Priėmimas	Atmetimas	
Ratas							
Ratas	Prieš kiekvieną kelionę	Koncentriškumas	7.1.7 skyrius	...	Gera	Įstrižinis vamzdis	Rato gnybtą prispauskite iš naujo
	6 mėnesiai	Montavimas	7.5.1 skyrius	...	Gera	Atsivalaidavęs	Sureguliuokite ekscentriką
Padangos	Kartą į mėnesį	Valymas	7.3.10 skyrius	...	Gera	Nešvarumai	Valymas
	Kas savaitę	Pripildymo slėgis	7.5.1.1 skyrius	...	Gera	Pripildymo slėgis per žemas / per aukštas	Pripildymo slėgio reguliavimas
	10 dienų	Susidėvėjimas	7.3.10 skyrius	...	Gera	Nusidėvėjęs profilis	Naujos padangos pagal dalių sąrašą
Ratlankiai	6 mėnesiai	Vaškas	...	7.4.10 skyrius	Gera	Neapdorotas	Vaškas
	6 mėnesiai	Susidėvėjimas	7.5.1.3 skyrius	...	Gera	Pažeistas ratlankis	Naujas ratlankis pagal dalių sąrašą
	Kartą į mėnesį	Stabdžių paviršiaus nusidėvėjimas	7.5.2.4 skyrius	...	Gera	Nusidėvėjęs stabdymo paviršius	Naujas ratlankis pagal dalių sąrašą
Stipinas	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.11 skyrius	Gera	Nešvarumai	Valymas
	3 mėnesiai	Įtampos tikrinimas	7.5.1.3 skyrius	...	Gera	Atsilaisvinęs, įtampa skiriasi	Priveržkite stipinus arba naudokite naujus stipinus pagal dalių sąrašą
	6 mėnesiai	Patikrinkite ratlankio kablelius	7.5.1.3 skyrius	...	Gera	Kreivi ratlankio kableliai	Naujas ratlankis pagal dalių sąrašą
Stipino galvutė	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.11 skyrius	Gera	Nešvarumai	Valymas
	Kartą į mėnesį	Vaškas	...	7.4.13 skyrius	Gera	Neapdorotas	Vaškas
Antgalių angos	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra įtrūkimų	7.5.1.4 skyrius	...	Gera	Įtrūkimai	Naujas ratlankis pagal dalių sąrašą
Įmovos apačia	Kasmet	Patikrinkite, ar nėra įtrūkimų	7.5.1.5 skyrius	...	Gera	Įtrūkimai	Naujas ratlankis pagal dalių sąrašą
Stebulė	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.12 skyrius	Gera	Nešvarumai	Valymas
	Kartą į mėnesį	Priežiūra	...	7.4.12 skyrius	Gera	Neapdorotas	Apdorotas
Prie kūgio tvirtinama stebulė (pasirinktinai)	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.12 skyrius	Gera	Nešvarumai	Valymas
	Kartą į mėnesį	Priežiūra	...	7.4.12 skyrius	Gera	Neapdorotas	Apdorotas
	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą	...	...	Gera	Atsivalaidavęs, rūdys	Priveržkite varžtus, jei reikia, pagal nurodytą sąrašą, naudokite naują vairą
	Kasmet	Reguliuoti	...	...	Gera	nesureguliuota	Nauja padėtis



Komponentas	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testai	Priežiūra	Priėmimas	Atmetimas	
Stebulės pavara (pasirinktinai)	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.12 skyrius	Gera	Nešvarumai	Valymas
	Kartą į mėnesį	Priežiūra	...	7.4.12 skyrius	Gera	Neapdorotas	Apdorotas
	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą	...	...	Gera	Atsivalaidavęs, rūdys	Priveržkite varžtus, jei reikia, pagal nurodytą sąrašą, naudokite naują vairą
	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	7.5.11.4 skyrius	...		Netinkamas perjungimas	Iš naujo sureguliuokite stebulę
Balnelis ir balnelio stovas							
Balnelis	Kartą į mėnesį	Valymas		7.3.9 skyrius	Gera	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą	7.5.8 skyrius	...	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Odinis balnelis (pasirinktinai)	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.9.1 skyrius	Gera	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Priežiūra	...	7.4.11 skyrius	Gera	Neapdorotas	Odos vaškas
	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą	7.5.8 skyrius	...	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Balnelio stovas	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.8 skyrius	Gera	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Priežiūra	...		Gera	Neapdorotas	Odos vaškas
	6 mėnesiai	Patikrinkite visą valymo, tvirtinimo ir dažų apsaugos plėvelę	...	8.6.8 skyrius	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus, patikrinkite naują dažų apsaugos sluoksnį
Anglies pluošto balnelio stovas (pasirinktinai)	Kartą į mėnesį	Valymas	...	7.3.8 skyrius	Gera	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Priežiūra	...	7.4.9.2 skyrius	Gera	Neapdorotas	Montavimo pasta
	6 mėnesiai	Patikrinkite visą valymo, tvirtinimo ir dažų apsaugos plėvelę	...	8.6.8.1 skyrius	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus, padenkite naują dažų apsaugos plėvelę, jei ji pažeista, naudokite naują balnelio stovą pagal dalių sąrašą
Spyruoklinis balnelio stovas (pasirinktinai)	Kartą į mėnesį	Valymas	...	...	Gera	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Priežiūra	...	7.4.9.1 skyrius	Gera	Neapdorotas	Tepalai
	100 valandų arba 6 mėnesiai	Patikrinkite visą valymo, tvirtinimo ir dažų apsaugos plėvelę	8.6.8 skyrius	...	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus, patikrinkite naują dažų apsaugos sluoksnį
Spyruoklinis balnelio stovas „by.schulz“ (pasirinktinai)	Po pirmųjų 250 km, po to kas 1500 km	Patikrinkite visą valymo, tvirtinimo ir dažų apsaugos plėvelę, sutepinkite	8.6.8.2 skyrius	...	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus, padenkite naują dažų apsaugos plėvelę, jei ji pažeista, naudokite naują balnelio stovą pagal dalių sąrašą



Komponentas	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testai	Priežiūra	Priėmimas	Atmetimas	
Spyruoklinis balnelio stovas SR SUNTOUR	Kas 100 val. arba kartą per metus	Patikrinkite visą valymo, tvirtinimo ir dažų apsaugos plėvelę, sutepkite	8.6.8.3 skyrius	...	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus, padenkite naują dažų apsaugos plėvelę, jei ji pažeista, naudokite naują balnelio stovą pagal dalių sąrašą
EIGHTPINS NGS2 Spyruoklinis balnelio stovas	20 val.	Papildykite alyvos	...	7.4.19 skyrius	Gera	Be alyvos	Papildykite alyvos
	20 val.	Grandiklių valymas			Gera	Nešvarumai	Valymas
	40 val.	Nuvalykite slankiąją įvorę			Gera	Nešvarumai	Valymas
	100 val.	Pakeiskite slankiąją įvorę, grandiklį ir veltinio juosteles			Gera	Be keitimo	Pakeitimas
	200 val.	Dujų slėgio spyruoklės sandarumo patikrinimas			Gera	Nėra techninės priežiūros	Atlikite techninę priežiūrą
EIGHTPINS H01 Spyruoklinis balnelio stovas	20 val.	Papildykite alyvos	...	7.4.19 skyrius	Gera	Be alyvos	Papildykite alyvos
	20 val.	Grandiklių valymas			Gera	Nešvarumai	Valymas
	40 val.	Nuvalykite slankiąją įvorę			Gera	Nešvarumai	Valymas
	100 val.	Pakeiskite slankiąją įvorę, grandiklį ir veltinio juosteles			Gera	Be keitimo	Pakeitimas
	200 val.	Dujų slėgio spyruoklės sandarumo patikrinimas			Gera	Nėra techninės priežiūros	Atlikite techninę priežiūrą
Spyruoklinis balnelio stovas „ROCKSHOX“	50 val.	Nuorinimas	...	žr. gamintojas	Gera		
	50 val.	Valymas	...	žr. gamintojas	Gera		
	200 val.	Nuorinimas	...	žr. gamintojas	Gera		
	200 val.	Išsami techninė priežiūra	...	žr. gamintojas	Gera		
	400 val.	Išsami techninė priežiūra	...	žr. gamintojas	Gera		
	600 val.	Išsami techninė priežiūra	...	žr. gamintojas	Gera		
Spyruoklinis balnelio stovas „FOX“	125 val. arba kartą per metus	Išsami techninė priežiūra	žr. gamintojas	Pas gamintoją „FOX“	...	...
Apsauginiai įtaisai							
Diržo arba grandinės apsaugos skriemulys	6 mėnesiai	Tvirtinimas	Patikrinkite tvirtinimą	...	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Purvasaugis	6 mėnesiai	Tvirtinimas	Patikrinkite tvirtinimą	...	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Variklio dangtis	6 mėnesiai	Tvirtinimas	Patikrinkite tvirtinimą	...	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Stabdžių sistema							
Rankinis stabdis	6 mėnesiai	Tvirtinimas	Patikrinkite tvirtinimą	...	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus



Komponentas	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testai	Priežiūra	Priėmimas	Atmetimas	
Stabdžių skys-tis	6 mėne-siai	Skysčio lygio patikri-nimas	Pagal sezoną	...	Gerai	Per mažai	Iplikite stabdžių skys-čio, jei stabdžių žar-nos pažeistos, nutraukite „Pedelec“ eksploataciją, pakeis-kite naujomis
Stabdžių trinke-lės	6 mėne-siai	Stabdžių kaladėlės, stabdžių diskas ir ratlankiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	...	Gerai	Yra pažeidimų	Naujos stabdžių kala-dėlės, stabdžių dis-kas ir ratlankiai
Pedalių stab-džių inkaras	6 mėne-siai	Tvirtinimas	Patikrinkite tvirti-nimą	...	Gerai	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Stabdžių sis-tema	6 mėne-siai	Tvirtinimas	Patikrinkite tvirti-nimą	...	Gerai	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Apšvietimo sistema							
Žibintų laidai	6 mėne-siai	Jungtys, teisingas klojimas	Patikrinimas	...	Gerai	Kabelis sugė-dęs, nešviečia	Nauji laidai
Galinis žibintas	6 mėne-siai	Stovėjimo žibintas	Veikimo išban-dymas	...	Gerai	Nėra pasto-vios šviesos	Naujas galinis žibintas pagal dalių sąrašą, jei reikia, pakeiskite
Priekinis žibin-tas	6 mėne-siai	Stovėjimo žibintai, dieniniai žibintai	Veikimo išban-dymas	...	Gerai	Nėra pasto-vios šviesos	Naujas priekinis žibin-tas pagal dalių sąrašą, jei reikia, pakeiskite
Atšvaitai	6 mėne-siai	Komplektavimas, būklė, tvirtinimas	Patikrinimas	...	Gerai	Nevisiški arba pažeisti	Nauji atšvaitai
Pavara / pavaros perjungimo mechanizmas							
Grandinė / kasetė / žvaigždė / gran-dininė pavara	6 mėne-siai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	...	Gerai	Pažeidimas	Pritvirtinkite, jei reikia, arba atnaujinkite pagal dalių sąrašą
Grandinės apsauga / sti-pinų apsauga	6 mėne-siai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	...	Gerai	Pažeidimas	Nauja pagal dalių sąrašą
Apatinis laikik-lis / švaistiklis	6 mėne-siai	Patikrinkite tvirti-nimą	Patikrinkite tvirti-nimą	...	Gerai	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Pedalai	6 mėne-siai	Patikrinkite tvirti-nimą	Patikrinkite tvirti-nimą	...	Gerai	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Perjungimo svirtis	6 mėne-siai	Patikrinkite tvirti-nimą	Patikrinkite tvirti-nimą	...	Gerai	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Pavarų perjun-gimo trosai	6 mėne-siai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	...	Gerai	Atsilaisvinęs ir pažeistas	Sureguliuokite pavarų perjungimo trosus, jei reikia, įrenkite naujus
Pavarų perjun-giklis	6 mėne-siai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	...	Gerai	Perjungti neį-manoma arba sunku	Sureguliuokite
Pavarų perjun-gimo mechaniz-mas	6 mėne-siai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	...	Gerai	Perjungti neį-manoma arba sunku	Sureguliuokite
Elektrinė pavaros sistema							
Borto kompiute-ris	6 mėne-siai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	...	Gerai	Nerodo, rodo neteisingai	Paleiskite iš naujo, išbandykite akumulia-torių, nauja progra-minė įranga arba naujas borto kompiu-teris, eksploataavimo nutraukimas



Komponentas	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testai	Priežiūra	Priėmimas	Atmetimas	
Valdymo blokas	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nepažeistas valdymo blokas	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	...	Gerai	Jokios reakcijos	Paleiskite iš naujo, kreipkitės į valdymo bloko gamintoją, naudokite naują valdymo bloką
Tachometras	6 mėnesiai	Kalibravimas	Greičio matavimas	...	Gerai	„Pedelec“ važiuoja 10 % per greitai / per lėtai	Nenaudokite „Pedelec“, kol bus rastas klaidos šaltinis
Kabeliai	6 mėnesiai	Vizuali apžiūra	Vizuali apžiūra	...	Gerai	Sistemos gedimas, pažeidimas, persisukę kabeliai	Nauji laidai
Akumuliatorius	6 mėnesiai	Pirminis išbandymas	žr. skyrių Montavimas	...	Gerai	Klaidos pranešimas	Kreipkitės į akumuliatorių gamintoją, eksploataavimo nutraukimas, naujas akumuliatorius
Akumuliatoriaus laikiklis	6 mėnesiai	Tvirtumas, užraktas, kontaktai	Patikrinkite tvirtinimą	...	Gerai	Laisvas, užraktas neuždaroamas, kontaktų nėra	Naujas akumuliatoriaus laikiklis
Variklis	6 mėnesiai	Vizuali apžiūra ir tvirtinimas	Patikrinkite tvirtinimą	...	Gerai	Pažeistas, atsipalaidavęs	Priveržkite variklį, susisiekite su variklio gamintoju, naujas variklis, eksploataavimo nutraukimas
Programinė įranga	6 mėnesiai	Būklės nustatymas	Patikrinkite programinės įrangos versiją	...	Atnaujinta	Neatnaujinta	Įdiekite atnaujinimą
Kita							
Bagažinė	Prieš kiekvieną kelionę	Tvirtumas	7.1.5 skyrius	...	Gerai	Atsipalaidavęs	Tvirtas
	Kartą į mėnesį	Nešvarumai	...	7.3.4 skyrius	Gerai	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Priežiūra	...	7.4.3 skyrius	Gerai	Neapdorotas	Vaškas
	6 mėnesiai	Pritvirtinimo ir apsauginio dažų sluoksnio patikrinimas	8.5.2 skyrius	...	Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus, patikrinkite naują dažų apsaugos sluoksnį
Pastatymo kojelė	Kartą į mėnesį	Nešvarumai	...	7.3.4 skyrius	Gerai	Nešvarumai	Valymas
	6 mėnesiai	Priežiūra	...	7.4.5 skyrius	Gerai	Neapdorotas	Vaškas
	6 mėnesiai	Tvirtinimas	7.5.11.8 skyrius	...	Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus
	6 mėnesiai	Pastatymo stabilumas	7.5.11.8 skyrius	...	Gerai	Atlenkimas	Pakeisti stovo aukštį
Skambutis	Prieš kiekvieną kelionę	Skambėjimas	Veikimo patikra 7.1.10 skyrius	...	Gerai	Nėra garso, tylus, trūksta	Naujas skambutis pagal dalių sąrašą
Papildomos konstrukcijos (pasirinktinai)	6 mėnesiai	Tvirtinimas	Patikrinkite tvirtinimą	...	Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus



Techninė kontrolė, saugos patikrinimas, bandomasis važiavimas

Komponentas	Aprašas		Kriterijai		Atmetimo priemonės
	Montavimas/apžiūra	Testai	Priėmimas	Atmetimas	
Stabdžių sistema	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gerai	Nevisiškas stabdymas, stabdymo kelias per ilgas	Suraskite ir ištaisykite sugedusį stabdžių sistemos elementą
Perjungimas veikiant darbinei apkrovai	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gerai	Perjungimo problemos	Iš naujo sureguliuokite grandinę
Spyruoklių elementai (šakė, amortizatorius, balnelio stovas)	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gerai	Pakaba per žema arba jos nebėra	Suraskite ir ištaisykite sugedusį elementą
Elektrinė pavaros sistema	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gerai	Silpnas kontaktas, vairavimo problemos, įsibėgėjimas	Suraskite ir ištaisykite sugedusį elektrinės pavaros sistemos komponentą
Apšvietimo sistema	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gerai	Nėra nuolatinės šviesos, nepakankamas ryškumas	Suraskite ir ištaisykite sugedusį apšvietimo sistemos elementą
Bandomasis važiavimas	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Nėra neįprasto triukšmo	Neįprastas triukšmas	Nustatykite ir ištaisykite triukšmo šaltinį



8.5.1 Rėmo apžiūra

- 1 Patikrinkite, ar rėmas nėra įtrūkęs, deformuotas ir nepažeisti jo dažai.
- ⇒ Jei yra įtrūkimų, deformacijų ar dažų pažeidimų, išjunkite „Pedelec“. Naujas rėmas pagal dalių sąrašą.

8.5.1.1 Anglies pluošto rėmo patikrinimas

Jei pažeidžiami anglies rėmo dažyti sluoksniai, dėl smūgių gali atsisluoksniuoti dažai

- ▶ Paklauskite klientų apie žalos priežastį.
- ▶ Su lupa patikrinkite pažeidimus, ar nėra sutrūkusių gijų ar nesimato laminavimo defektų.

8.5.2 Bagažinės apžiūra

Bagažinėje dėl krepšių ir dėžių vežiojimo gali atsirasti įbrėžimų, įtrūkimų ir lūžių.

- 1 Patikrinkite, ar ant bagažinės nėra įbrėžimų, įtrūkimų ir lūžių.
- ⇒ Pakeiskite pažeistą bagažinę.
- ⇒ Jei dažų apsauginė plėvelė susidėvėjusi arba jos nėra, uždėkite naują dažų apsauginę plėvelę.

8.5.3 Galinio amortizatoriaus apžiūra ir techninė priežiūra

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

ISPĖJIMAS

Sužalojimas dėl sproginimo

Oro kameroje yra slėgis. Atliekant oro sistemos remonto darbus, sugedęs galinis amortizatorius gali sprogti ir sukelti rimtų sužalojimų.

- ▶ Surinkimo ar priežiūros metu užsidėkite apsauginius akinius, apsaugines pirštines ir apsauginius drabužius.
- ▶ Išleiskite orą iš visų oro kamerų. Nuimkite visus oro įdėklus.
- ▶ Niekada neremontuokite ir neardykite galinio amortizatoriaus, jei jis išsitraukia ne iki galo.

Apsinuodijimas pakabos alyva

Pakabos alyva dirgina kvėpavimo takus, sukelia lytinių ląstelių mutacijas, nevaisingumą, vėžį ir yra toksiška liečiant.

- ▶ Dirbdami su pakabos alyva, visada dėvėkite apsauginius akinius ir nitrilo pirštines.
- ▶ Niekada neatlikite patikrinimo ir priežiūros darbų, jei laukiatės.
- ▶ Naudokite perdengimą toje vietoje, kur atliekami galinio amortizatoriaus remonto darbai.

Apsinuodijimas tepaline alyva

EIGHTPINS balnelio stovo tepimo alyva yra toksiška, kai liečiama ir įkvepiama.

- ▶ Dirbdami su tepimo alyva visada dėvėkite apsauginius akinius ir nitrilines pirštines.
- ▶ Sutepkite balnelio stovą tik lauke arba labai gerai vėdinamoje patalpoje.
- ▶ Saugokitės, kad tepalinė alyva nepatektų ant odos. Tepdami, valydami ir atlikdami priežiūrą dėvėkite nitrilines pirštines.
- ▶ Alyvos pagalvėlę naudokite po balnelio stovo priežiūros.

**! DĖMESIO****Toksinų keliamas pavojus aplinkai**

Galiniame amortizatoriuje yra toksiškų ir aplinkai kenksmingų tepalų ir alyvų. Patekę į kanalizaciją ar požeminius vandenis, jie juos užnuodys.

- ▶ Remonto metu atsiradusius tepalus ir alyvas šalinkite aplinkai nekenksmingu būdu ir laikydamiesi atitinkamų taisyklių.

- 1 Galinio amortizatoriaus išardymas.
 - 2 Apžiūrėkite ir išvalykite vidų ir išorę.
 - 3 Atlikite kapitalinį pneumatinių spyruoklių remontą.
 - 4 Pakeiskite pneumatinių spyruoklių sandariklius.
 - 5 Pakeiskite alyvą.
- ⇒ Pakeiskite dulkių grandiklį.

8.5.4 Pavarų stebulės apžiūra**8.5.4.1 Kūgio guolio stebulės reguliavimas**

Jei stebulės montuojamos ant kūgio, prie stebulės kūgio korpuso pritvirtintas guolio jungiklis sukasi taip, kad didesni rutulinio guolio paviršiai apie vidinį guolio kūgį remtųsi į nuleidžiamąjį galą. Išorinis guolio jungiklis, besisukantis aplink nejudantį guolio kūgį, apkraunamas daug tolygiau didesniu rutulinio guolio paviršiumi.

- 1 Ant antveržlės uždėkite mažą raudoną žymę.
 - 2 Pasukite rato ašį 40–90° kas 1000–2000 km.
- ⇒ Guolio kūgis naudojamas tolygiai.

8.5.5 Vairo iškyšos apžiūra

Dėl apkrovos gali atsilaisvinti netinkamai priveržti varžtai. Todėl vairo iškyša gali tapti nestabili. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Patikrinkite, ar tvirtai priveržta vairo iškyša ir ekscentriko sistema.

8.5.6 Valdymo guolio apžiūra ir sutepimas

- 1 Išimkite šakę.
 - 2 Nuvalykite valdymo guolį. Jei guolis labai užterštas, nuplaukite jį valikliais, pvz., WD-40 arba „Karamba“.
 - 3 Patikrinkite, ar nepažeistas valdymo guolis.
- ⇒ Jei valdymo guolis pažeistas, pakeiskite jį pagal dalių sąrašą.
- 4 Valdymo guolį ir guolių lizdus sutepkite labai klampiu ir vandenį atstumiančiu tepalu (pvz., specialiu tepalu „SHIMANO“ „Dura Ace“).
 - 5 Vėl sumontuokite šakę su vairo guoliu pagal šakės instrukcijas.



8.5.7 Ekscentriko ašies apžiūra

⚠ DĖMESIO

Kritimas atsilaisvinus ekscentrikui

Sugedęs ar netinkamai sumontuotas ekscentrikas gali įsipainioti diskiniame stabdyje ir blokuoti ratą. Dėl to galite nugriūti.

- ▶ Įstatykite priekinio rato ekscentriką į priešingą stabdžių disko pusę.

Kritimas dėl sugedusio arba netinkamai sumontuoto ekscentriko

Eksploatuojami diskiniai stabdžiai labai įkaista. Dėl to gali būti pažeistos ekscentriko ašies dalys. Ekscentrikas gali atsipalaiduoti. Dėl to galite nugriūti ir susižeisti.

- ▶ Priekinio rato ekscentrikas ir diskiniai stabdžiai turi būti išdėstyti vienas priešais kitą.

Kritimas dėl netinkamai nustatytos įtempimo jėgos

Per didelė įtempimo jėga gali pažeisti ekscentriką, todėl jis nebeatliks savo funkcijos.

Nepakankama prispaudimo jėga sąlygoja nepalankų jėgos pasiskirstymą. Amortizuojančios šakės arba rėmas gali lūžti. Dėl to galite nugriūti ir sunkiai susižeisti.

- ▶ Niekada neveržkite ekscentriko įrankiu (pvz., plaktuku ar replėmis).
- ▶ Įtempimo svirtį naudokite tik pagal reikalavimus nustatyta įtempimo jėga.

- 1 Atleiskite ekscentriką.
- 2 Užfiksukite ekscentriką.
- 3 Patikrinkite ekscentriko padėtį ir įtempimo jėgą.

⇒ Ekscentrikas yra laikomas prigludęs vienoje linijoje prie apatinio korpuso.

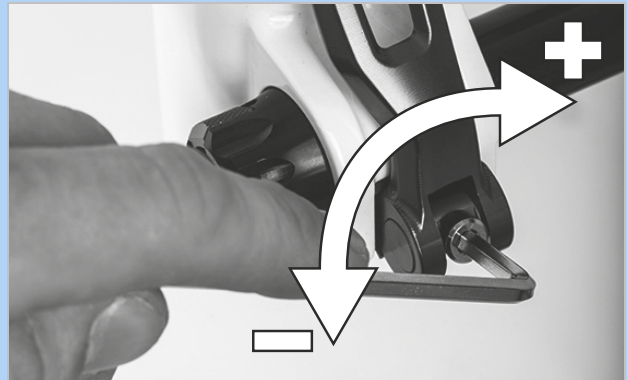
⇒ Kai ekscentriko svirtis paleidžiama, delne matomas nedidelis įspūdis.



262 paveikslėlis. Ekscentriko įtempimo jėgos nustatymas

4 Esant poreikiui įtempimo sverto įtempimo jėgą nustatykite 4 mm vidiniu šešiabriauniu raktu.

5 Tada dar kartą patikrinkite ekscentriko svirties padėtį ir suspaudimo jėgą.



263 paveikslėlis. Ekscentriko įtempimo jėgos nustatymas



8.5.8 Šakės apžiūra

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimas dėl sprogmimo

Oro kameroje yra slėgis. Atliekant remonto darbus, sugedusios amortizuojančios šakės oro sistema gali sprogti ir sukelti rimtų sužalojimų.

- ▶ Surinkimo ar priežiūros metu užsidėkite apsauginius akinius, apsaugines pirštines ir apsauginius drabužius.
- ▶ Išleiskite orą iš visų oro kamerų. Nuimkite visus oro įdėklus.
- ▶ Niekada neremontuokite ir neardykite amortizuojančių šakių, jei jos ne iki galo ištiestos.

DĖMESIO

Toksinų keliamas pavojus aplinkai

Amortizuojančiose šakėse yra toksiškų ir aplinkai kenksmingų tepalų ir alyvų. Patekę į kanalizaciją ar požeminius vandenius, jie juos užnuodys.

- ▶ Remonto metu atsiradusius tepalus ir alyvas šalinkite aplinkai nekenksmingu būdu ir laikydamiesi atitinkamų taisyklių.

- 1 Išimkite šakę.
 - 2 Patikrinkite, ar šakė nėra įtrūkusi, deformuota ir nepažeisti jos dažai.
- ⇒ Jei yra įtrūkimų, deformacijų ar dažų pažeidimų, išjunkite „Pedelec“. Nauja šakė pagal dalių sąrašą.
- 3 Išvalykite vidų ir išorę.
 - 4 Sutepkite šakę.
 - 5 Sumontuokite šakę.

8.5.8.1 Anglies pluošto amortizuojančios šakės apžiūra

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- 1 Išimkite šakę.
 - 2 Patikrinkite, ar šakė nėra įtrūkusi, deformuota ir nepažeisti jos dažai.
 - 3 Jei pažeidžiami anglies pluošto amortizuojančios šakės dažyti sluoksniai, dėl smūgių gali atsislauksniuoti dažai.
- ▶ Paklauskite klientų apie žalos priežastį.
 - ▶ Su lupa patikrinkite pažeidimus, ar nėra sutrūkusių gijų ar nesimato laminavimo defektų.

8.5.8.2 Amortizuojančios šakės apžiūra

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- 1 Išimkite šakę.
 - 2 Patikrinkite, ar šakė nėra įtrūkusi, deformuota ir nepažeisti jos dažai.
- ⇒ Jei yra įtrūkimų, deformacijų ar dažų pažeidimų, išjunkite „Pedelec“. Nauja šakė pagal dalių sąrašą.
- 3 Išardykite amortizuojančią šakę.
 - 4 Sutepkite dulkių sandariklius ir slankiąsias įvoves.
 - 5 Patikrinkite sukimo momentus.
 - 6 Išvalykite vidų ir išorę.
 - 7 Sutepkite šakę.
 - 8 Sumontuokite šakę.
 - 9 Sureguliuokite amortizuojančią šakę (žr. 6.3.14 skyrių).



8.5.9 Balnelio stovo apžiūra

ĮSPĖJIMAS

Apsinuodijimas tepaline alyva

EIGHTPINS balnelio stovo tepimo alyva yra toksiška, kai liečiama ir įkvepiama.

- ▶ Dirbdami su tepimo alyva visada dėvėkite apsauginius akinius ir nitrilines pirštines.
- ▶ Sutepkite balnelio stovą tik lauke arba labai gerai vėdinamoje patalpoje.
- ▶ Saugokitės, kad tepalinė alyva nepatektų ant odos. Tepdami, valydami ir atlikdami priežiūrą dėvėkite nitrilines pirštines.
- ▶ Alyvos pagalvėlę naudokite po balnelio stovo priežiūros.

- 1 Nuimkite balnelio stovą nuo rėmo.
 - 2 Nuvalykite balnelio stovą viduje ir išorėje.
 - 3 Patikrinkite, ar ant balnelio stovo nėra įbrėžimų, įtrūkimų ir lūžių.
- ⇒ Pakeiskite pažeistą balnelio stovą pagal dalių sąrašą.
- 4 Sumontuokite balnelio stovą pagal „Pedelec“ pase nurodytą aukštį.

8.5.9.1 Anglies pluošto balnelio stovo apžiūra

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

Jei pažeidžiami anglies balnelio stovo dažyti sluoksniai, dėl smūgių gali atsisluoksniuoti dažai.

- ▶ Paklauskite klientų apie žalos priežastį.
- ▶ Su lupa patikrinkite pažeidimus, ar nėra sutrūkusių gijų ar nesimato laminavimo defektų.

8.5.9.2 BY.SCHULZ amortizuojančio balnelio stovo apžiūra ir sutepimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- 1 Nuimkite balnelio stovą nuo rėmo.
 - 2 Nuimkite apsaugą ir apsauginį dangtelį.
 - 3 Nuvalykite balnelio stovą viduje ir išorėje.
 - 4 Patikrinkite, ar ant balnelio stovo nėra įbrėžimų, įtrūkimų ir lūžių.
- ⇒ Pakeiskite pažeistą balnelio stovą pagal dalių sąrašą.
- 5 Sutepkite lygiagrečių amortizatorių varžtus.
 - 6 Vėl sumontuokite balnelio stovą pagal „Pedelec“ pase nurodytą aukštį. Patikrinkite, ar tinkami varžtų sukimo momentai.

Sukimo momentai G1	
<input type="checkbox"/>	M8 balnelio spaustuvo varžtas Tvirtinimo varžtai M5
	20–24 Nm 3 Nm

Sukimo momentas G2	
<input type="checkbox"/>	M6 balnelio spaustuvo varžtas Tvirtinimo varžtai M5
	12–14 Nm 3 Nm

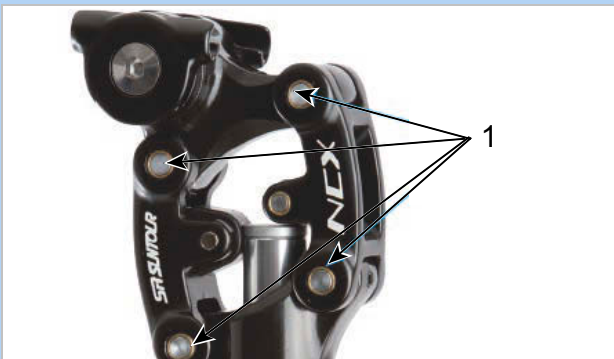
- 7 Uždėkite apsaugą ir apsauginį dangtelį.



8.5.9.3 SR SUNTOUR amortizuojančio balnelio stovo apžiūra ir sutepimas

Galioja tik „Pedelec“ su tokia įranga

- 1 Nuimkite balnelio stovą nuo rėmo.
 - 2 Nuimkite apsaugą ir apsauginį dangtelį.
 - 3 Patikrinkite, ar ant balnelio stovo nėra įbrėžimų, įtrūkimų ir lūžių.
- ⇒ Pakeiskite pažeistą balnelio stovą pagal dalių sąrašą.
- ⇒ Jei vaikiškos kėdutės apsauginė dažų plėvelė susidėvėjusi arba jos nėra, užklijuokite naują apsauginę dažų plėvelę.
- 4 Atleiskite išankstinės apkrovos reguliatorių ir ištraukite plieninę spyruoklę.
 - 5 Nuvalykite balnelio stovą iš vidaus ir išorės.
 - 6 Balnelio stovą viduje sutepkite alyva SR SUNTOUR Nr. 9170-001.
 - 7 Prispaudimo volelį sutepkite dviračio grandinės alyva.
- Sutepkite lygiagrečios pakabos jungtis dviračių grandinių alyva.



264 paveikslėlis. Spyruoklinio balnelio stovo SR SUNTOUR sutepimas

- 8 Vėl sumontuokite balnelio stovą pagal „Pedelec“ pase nurodytą aukštį.
- 9 Patikrinkite, ar tinkami varžtų sukimo momentai.

<input type="checkbox"/>	Spyruoklinio balnelio stovo SR SUNTOUR sukimo momentai Balnelio tvirtinimo varžtas Tvirtinimo varžtai M5	15–18 Nm 3 Nm
--------------------------	---	------------------

- 10 Uždėkite apsaugą ir apsauginį dangtelį.

9 Klaidų paieška, trikčių šalinimas ir remontas

9.1 Skausmų vengimas

„Pedelec“ – tai ir judėjimo priemonė, ir sveikata stiprinanti sporto įranga.

Po kelių pirmųjų važiavimų kitą dieną gali atsirasti raumenų skausmas. Tačiau nuolatiniai skausmai niekada neturėtų atsirasti važiuojant ar po važiavimo.

Dažniausiai pasitaikantys nusiskundimai:

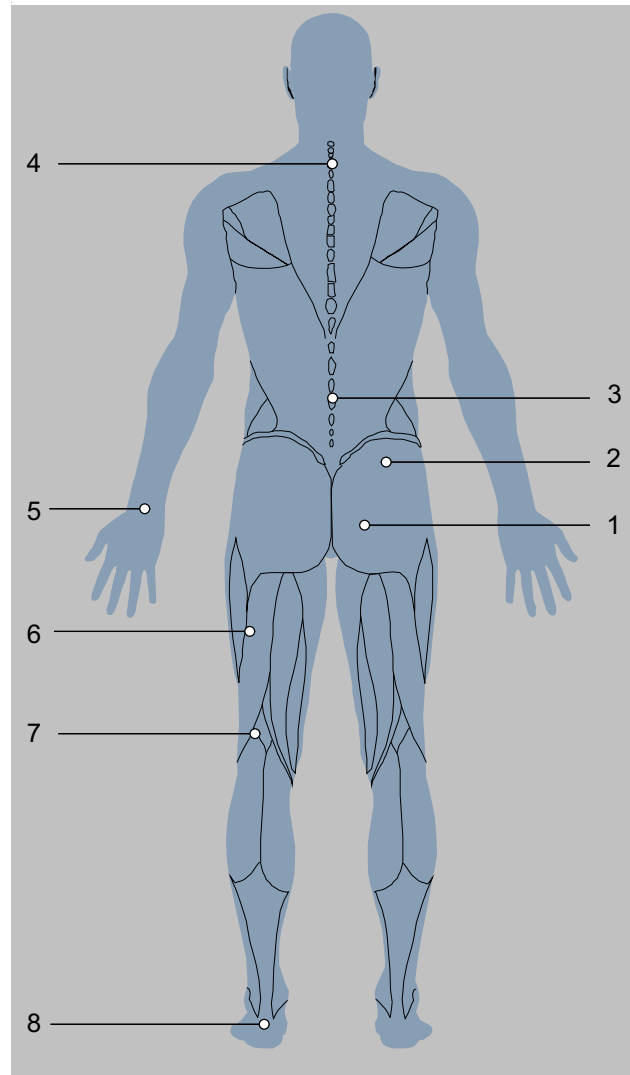
- nusiskundimai, susiję su sėdėjimu,
- klubų skausmai,
- nugaros skausmai,
- sprando ir pečių skausmai,
- aptirpusios ir skaudančios rankos,
- šlaunų skausmai,
- kelių skausmai,
- pėdų skausmai.

Esant vienam ar daugiau nusiskundimų, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

- 1 Patikrinkite, ar teisingai sureguliuoti visi komponentai. Dažniausiai skausmas po pasivažinėjimo su „Pedelec“ atsiranda dėl nepakankamų treniruočių ir netinkamai sureguliuotų arba kūnui nepritaiktų komponentų.
- 2 Kuo greičiau kreipkitės į gydytoją ir atvirai pasikalbėkite apie nusiskundimus. Skausmas gali slėpti medicines problemas, kurias reikia gydyti.



- 3 Jei gydytojas nenustatė jokio medicininio sutrikimo, kreipkitės į sporto klubą, sporto trenerį ar kineziterapeutą. Individuali konsultacija dėl teisingo raumenų tempimo ar stiprinimo pratimų atlikimo turi būti suteikiama asmeniškai.



265 paveikslėlis. Pažįstami skausmai dėl nepakankamų treniruočių ir (arba) neteisingo komponentų nustatymo

9.1.1 Nusiskundimai, susiję su sėdėjimu

Apie 50 % visų „Pedelec“ vairuotojų patiria nusiskundimų dėl sėdėjimo:

- sėdynkaulių spaudimo skausmai,
- apatinės nugaros dalies skausmai ir
- spaudimo skausmai ir tirpimas tarpvietės srityje.

Sprendimas

- Užimkite optimalią važiavimo padėtį (žr. 6.5.2 skyrių).
- Sureguliuokite balnelio aukštį ir palinkimą (žr. 6.5.4 skyrių).
- Dėvėkite dviratininkų šortus ir naudokite sėdmenų kremą (žr. 6.12 skyrių).
- Naudokite ergonomišką balnelį (žr. 6.5.4 skyrių).

- Retkarčiais važiuokite stovėdami.



9.1.2 Klubų skausmai

Apatinės nugaros dalies skausmus dažnai sukelia ne nugaros raumenys, o klubinis juosmens raumuo (Musculus iliopsoas). Šis raumuo yra vidinių klubo raumenų dalis ir lenkia klubą. Jis prasideda nuo šlaunikaulio ir siekia stuburą. Jei šis raumuo perkraunamas arba sutrumpėja, gali atsirasti nugaros skausmai.

Sprendimas

- Klubinio juosmens raumens stiprinimo pratimai.
- Tempimo pratimai lenkiamajam ir tiesiamajam klubo raumenims.



9.1.3 Nugaros skausmai

Važiavimas „Pedelec“ stiprina nugaros raumenis. Kuo aukščiau balnelis yra vairo atžvilgiu, tuo didesnis krūvis tenka nugaros raumenims. Iš pradžių dėl per daug į priekį palenktos laikysenos gali skaudėti nugarą, rankas ir riešus. Pilvo raumenys yra nugaros raumenų priešingybė ir stabilizuoja dubenį bei nugarą. Todėl nugaros skausmus dažnai sukelia silpni pilvo raumenys.

Sprendimas

- Kreipkitės į specializuotas parduotuves. Reikia pasirinkti vertikalesnę sėdėjimo padėtį (žr. 6.5.3 skyrių).

- Nugaros ir pilvo raumenų raiščių tempimo pratimai ir vidutinio sunkumo dviračių treniruotės padeda pailginti sausgysles ir suformuoti naujus nugaros ir pilvo raumenis.



Po tam tikro treniruočių laiko galima užimti norimą padėtį.

9.1.4 Sprando ir pečių skausmai

Dėl į priekį sulenktos laikysenos ant „Pedelec“, viršutinės kūno dalies svoris tenka pečiams. Ku labiau ištempta padėtis, tuo didesnė apkrova tenka pečiams.

Dažnai skausmų priežastis yra pasirinkta laikysena. „Pedelec“ vairuotojai dažnai ištempia rankas. Todėl smūgiai, pvz., važiuojant nelygiu keliu, nesušvelninti perduodami pečiams. Tai sukelia didelius skausmus.

Dar vienas skausmo šaltinis yra vadinamoji kupra. Dėl pasirinktos laikysenos sprandas turi būti labai stipriai atlenktas atgal, kad būtų galima žiūrėti į priekį. Tai įtempia sprando ir pečių raumenis.

9.1.5 Nutirpusios ir skaudančios rankos

Rankos yra vienas iš trijų kontaktinių taškų važiuojant „Pedelec“. Rankos perkelia viršutinės kūno dalies svorį ant vairo. Važiuojant olandiško tipo dviračiu, vertikalioje padėtyje beveik nėra svorio, o sportinėje padėtyje kūno svoris yra didžiausias. Jėga veikia nedidelį rankenos plotą, todėl rankos patiria labai didelį spaudimo apkrovą. Rankos yra labai jautrios ir gali išlaikyti ne daugiau kaip 20 % kūno svorio ilgalaikės apkrovos metu.

9.1.6 Šlaunų skausmai

Šlaunies skausmai paprastai atsiranda dėl raumenų problemų. Šiuos skausmus gali sukelti raumenų disbalansas tarp tiesiamųjų, lenkiamųjų ir pritraukiamųjų raumenų.

Sprendimas



- Tiesesnė važiavimo padėtis iš karto sumažina skausmą.
- Visada šiek tiek sulenkite alkūnes.
- ⇒ Alkūnės sąnarys neblokuoja. Rankos sušvelnina smūgius.
- Pritaikykite vairą (žr. 6.5.5 skyrių).
- Visada užimkite optimalią važiavimo padėtį (žr. 6.5.3 skyrių).

Sprendimas

- Rankenas nustatykite tobulai (žr. 6.5.5.1, 6.5.5.2 ir 6.5.8 skyrius).
- Vairuodami judinkite rankas ir plaštakas (žr. 6.15 skyrių).
- Naudokite paminkštintas dviratininko pirštines (žr. 2.15 skyrių).
- Optimizuokite rankenas (žr. 6.5.7 skyrių).

Sprendimas

- Padidinus „Pedelec“ pagalbą, iš karto palengvėja.



- Tiksliniai pratimai prieš šlaunų raumenų disbalansą ir sutrumpėjimą.
- Šlaunų raumenų tempimo pratimai.

9.1.7 Kelių skausmai

Važiavimas „Pedelec“ – tai sportas, kuris nestipriai veikia kelio sąnarį ir rekomenduojamas pradėdantiems. Minant pedalus labai didelės jėgos iš šlaunies į pėdą perduodamos per kelį. Todėl kelio sausgyslės ir kremzlės patiria didelį krūvį.

Vidinės ir išorinės kelio pusės skausmo priežastis dažnai būna neteisingai sureguliuota sukabinimo sistema ir dėl to neteisingai padėta pėda. Skausmas apatinėje kelio dalyje paprastai atsiranda dėl netinkamos važiavimo padėties.

Šaltas oras taip pat gali sukelti kelio skausmus. Esant žemai temperatūrai, sausgyslės yra mažiau elastingos, todėl labiau trina kelį.

Jei yra netinkama padėtis, kremzlė labai susidėvi. Per trumpi raiščiai arba raumenų disbalansas gali sustiprinti šį poveikį. Skausmai kelio girnelės viršuje dažnai rodo raumenų disbalansą. Skausmai po kelio girnele paprastai yra susiję su per dideliu spaudimu kelio sąnaryje ir dėl to atsiradusiu kelio sausgyslės dirginimu.

9.1.8 Pėdų skausmai

Pėdos yra vienas iš trijų kontaktinių taškų važiuojant „Pedelec“. Pėdos perduoda šlaunų jėgą pedalams ir taip varo „Pedelec“. Pėdoms tenka nuo 100 iki 1000 % kūno svorio, kai atliekami šuoliai.

Pėdų skausmai dažnai atsiranda, kai balnelis yra per žemai arba pėda neteisingai padėta ant pedalo.

Pėdų skausmus gali sukelti ir netinkama avalynė.

Sprendimas

- Kreipkitės į specializuotas parduotuves. Pritaikykite „Pedelec“ (žr. 6.5 skyrių). Tada išmatuokite ratą.
- Venkite šalčio.
- Sukontroliuokite netinkamas padėtis atlikdami tempimo pratimus, stiprindami raumenis ir „Blackroll“ treniruotes.



Sprendimas

- Avėkite tvirtus, ne per stipriai surištus batus (žr. 2.5 skyrių).
- Teisingai pastatykite pėdas ant pedalo (žr. 6.13 skyrių).
- Optimaliai sureguliuokite balnelio aukštį (žr. 6.5.4 skyrių).

9.2 Pavaros sistema

Valdymo blokas rodo, ar pavaros sistemoje yra kritinių, ar mažiau kritinių klaidų.

Pavaros sistemos generuojamus klaidų pranešimus galite perskaityti naudodamiesi programėle „eBike Flow“ arba kreipdamiesi į specializuotą prekybininką.

Programėlėje „eBike Flow“ esančia nuoroda galima rodyti visą informaciją apie klaidą ir pagalbą, skirtą klaidai ištaisyti.

9.2.1 Pavaros sistema ar borto kompiuteris neįsijungia

Jei borto kompiuteris ir (arba) pavaros sistema neįsijungia, atlikite šiuos veiksmus:

- 1 Patikrinkite, ar įjungtas akumulatorius. Jei ne, įjunkite akumuliatorių.
- ⇒ Jeigu įkrovos būklės rodmens šviesos diodai nešviečia, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
- 2 Jei užsidega įkrovos lygio indikatorius šviesos diodai, bet neįsijungia pavaros sistema, išimkite akumuliatorių.
- 3 Įstatykite akumuliatorių.
- 4 Įjunkite pavaros sistemą.
- 5 Jei pavaros sistema neįsijungia, išimkite akumuliatorių.
- 6 Nuvalykite visus kontaktus minkštu skudurėliu.
- 7 Įstatykite akumuliatorių.
- 8 Įjunkite pavaros sistemą.
- 9 Jei pavaros sistema neįsijungia, išimkite akumuliatorių.
- 10 Iki galo įkraukite akumuliatorių.
- 11 Įstatykite akumuliatorių.
- 12 Įjunkite pavaros sistemą.
- 13 Jei pavaros sistema neįsijungia, paspauskite **įjungimo i išjungimo mygtuką (valdymo bloke)** ir palaikykite bent 8 sekundes.

14 Jei pavaros sistema neužsiveda maždaug po 6 sekundžių, **paspauskite įjungimo ir išjungimo mygtuką (valdymo bloke)** ir palaikykite bent 2 sekundes.

15 Jeigu pavaros sistema neįjungta, kreipkitės į specializuotą prekybininką.

9.2.2 Klaidų palaikymo funkcija

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Pagalba neužtikrinama.	Ar akumulatorius pakankamai įkrautas?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Patikrinkite akumulatoriaus įkrovą. 2 Jei akumulatorius beveik išsikrovęs, įkraukite jį.
	Ar sistema įjungta?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paspauskite įjungimo / išjungimo (akumulatoriaus) mygtuką. ⇒ Pavaros sistema įsijungia.
	Ar pagalbos lygis nustatytas į [OFF]?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nustatykite pagalbinį režimą ties kitokiu pagalbos lygiu nei [OFF] (išjungta). 2 Jei vis dar jaučiate, kad pagalbinis režimas neveikia, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Akumulatorius, borto kompiuteris arba pagalbos jungiklis gali būti neteisingai prijungti arba yra problemų, susijusių su kuriuo nors ar keliais iš jų.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Ar jūs naudojate pedalais?	<p>„Pedelec“ nėra motociklas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Minkite pedalus.
	Per didelis greitis?	<p>Elektroninė perjungimo pagalba yra aktyvi tik iki maksimalaus 25 km/h greičio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite borto kompiuterio ekranus.
	Ar įjungta užrakto funkcija?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naudokite atitinkamą borto kompiuterį.
Atstumas, kurį veikia pagalbinis režimas, yra per mažas.	Ar akumulatorius įkrautas iki galo?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Patikrinkite įkrovimo būseną. 2 Jei akumulatorius beveik išsikrovęs, įkraukite jį.
	Žiemą akumulatoriaus savybės prastėja.	Tai nereiškia, kad yra problema.
	Atstumas gali būti trumpesnis dėl kelio sąlygų, pavarų lygio ir bendro žibinto naudojimo laiko.	Tai nereiškia, kad yra problema.
	Akumulatorius yra susidėvinti dalis. Dėl daugkartinio įkrovimo ir ilgo naudojimo laiko akumulatoriaus savybės gali suprastėti (jis praras našumą).	<p>Jei sumažėja bendras atstumas, kurį galima nuvažiuoti su iki galo įkrautu akumulatoriumi, gali būti, kad akumulatorius sugedo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Seną akumulatorių pakeiskite nauju.
Pedalus sunku minti.	Ar padangos pripūstos iki pakankamo slėgio?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pripūskite padangas.
	Ar pagalbos lygis nustatytas į [OFF]?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nustatykite palaikymo lygį [HIGH], [STD], [ECO] arba [AUTO]. 2 Jei pedalus vis dar sunku minti, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Ar akumulatorius įkrautas iki galo?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Patikrinkite įkrovimo būseną. 2 Jei akumulatorius beveik išsikrovęs, įkraukite jį.
	Ar sistema buvo įjungta uždėjus koją ant pedalo?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vėl įjunkite sistemą nespausdami pedalo. 2 Jei pedalus vis dar sunku minti, kreipkitės į specializuotą prekybininką.

70 lentelė. Pagalbos trikdžių šalinimas

9.2.3 Akumulatoriaus klaida

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Akumulatorius greitai išsikrauna.	Akumulatoriaus tinkamumo naudoti laikas gali būti pasibaigęs.	► Seną akumuliatorių pakeiskite nauju.
Akumulatoriaus nesikrauna.	Ar kroviklio maitinimo tinklo kištukas tvirtai įkištas į lizdą?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Atjunkite įkroviklį ir vėl jį prijunkite prie tinklo. 2 Paleiskite krovimo procesą. 3 Jei akumulatorius vis tiek nepavyksta įkrauti, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Ar kroviklio kištukas gerai įkištas į akumuliatorių?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Atjunkite įkroviklio kištuką ir vėl jį prijunkite prie tinklo. 2 Paleiskite krovimo procesą. 3 Jei akumulatorius vis tiek nepavyksta įkrauti, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Ar adapteris gerai prijungtas prie įkrovimo kištuko arba akumulatoriaus kroviklio jungties?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tvirtai prijunkite adapterį prie akumulatoriaus įkrovimo kištuko arba įkroviklio jungties. 2 Paleiskite krovimo procesą. 3 Jei akumulatorius vis tiek nepavyksta įkrauti, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Ar įkroviklio, įkrovimo adapterio arba akumulatoriaus gnybtas švarus?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Norėdami nuvalyti gnybtus, nuvalykite juos sausu skudurėliu. 2 Paleiskite krovimo procesą. 3 Jei akumulatorius vis tiek nepavyksta įkrauti, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Prijungus kroviklį akumulatorius nepradedą krauti.	Akumulatoriaus tinkamumo naudoti laikas gali būti pasibaigęs.	► Seną akumuliatorių pakeiskite nauju.
Akumulatorius ir kroviklis įkaista.	Ar akumulatoriaus arba įkroviklio temperatūra viršija darbinės temperatūros diapazoną?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nutraukite krovimo procesą. 2 Leiskite akumuliatoriui ir įkrovikliui atvėsti. 3 Paleiskite krovimo procesą. <p>⇒ Jei akumulatorius tampa per karštas liesti, tai gali reikšti akumulatoriaus problemą.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Kroviklis yra šiltas.	Jei kroviklis nuolat naudojamas akumuliatoriams krauti, jis gali įkaisti.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nutraukite krovimo procesą. 2 Leiskite įkrovikliui atvėsti. 3 Paleiskite krovimo procesą.
Kroviklio šviesos diodas nešviečia.	Kai akumulatorius visiškai įkrautas, kroviklio šviesos diodas užgęsta.	Tai nėra gedimas.
	Ar kroviklio kištukas gerai įkištas į akumuliatorių?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Patikrinkite, ar jungtyje nėra svetimkūnių. 2 Įkiškite krovimo kištuką. 3 Jei akumulatorius vis tiek nepavyksta įkrauti, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Ar akumulatorius įkrautas iki galo?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ištraukite kroviklio tinklo kištuką. 2 Vėl įkiškite kištuką į elektros tinklą. 3 Paleiskite krovimo procesą. 4 Jeigu kroviklio šviesos diodai nešviečia, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Akumulatoriaus nepavyksta išimti.		► Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Akumulatoriaus negalima naudoti.		► Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Iš akumulatoriaus ištekėjo skystis.		► Laikykitės visų įspėjamųjų nurodymų, pateiktų 2 sk. „Sauga“.

71 lentelė. Akumulatoriaus trikčių šalinimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Sklinda neįprastas kvapas.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Nedelsdami išjunkite iš akumulatoriaus. 2 Iškart susisiekite su priešgaisrine tarnyba. 3 Laikykitės visų įspėjamųjų nurodymų, pateiktų 2 sk. „Sauga“.
Iš akumulatoriaus sklinda dūmai.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Nedelsdami išjunkite iš akumulatoriaus. 2 Iškart susisiekite su priešgaisrine tarnyba. 3 Laikykitės visų įspėjamųjų nurodymų, pateiktų 2 sk. „Sauga“.

71 lentelė. Akumulatoriaus trikčių šalinimas

9.2.4 Klaidų ekranas

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Kai nuspaudžiamas įjungimo / išjungimo mygtukas (akumulatorius) , ekrane nerodomi jokie duomenys.	Akumulatoriaus įkrovos lygis gali būti nepakankamas.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Įkraukite akumuliatorių. 2 Įjunkite maitinimą.
	Ar maitinimas įjungtas?	▶ Palaikykite nuspaudę įjungimo / išjungimo mygtuką (akumulatorius) įjungimo / išjungimo mygtuką, kad įjungtumėte maitinimą.
	Ar akumulatorius kraunamas?	Jei akumulatorius yra įmontuotas „Pedelec“ ir yra įkraunamas, jo negalima įjungti. ▶ Nutraukite krovimo procesą.
	Ar tinkamai prijungtas maitinimo laido kištukas?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Patikrinkite, ar kištukas tinkamai pritvirtintas prie maitinimo kabelio. 2 Jei kištukas sumontuotas neteisingai, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Gali būti prijungta dalis, kurio sistema negali identifikuoti.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Pavaros laipsnis nerodomas ekrane.	Pavaros laipsnis rodoma tik tada, kai naudojamas elektroninis pavarų perjungimas.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Patikrinkite, ar maitinimo kabelio kištukas ištrauktas. 2 Jeigu taip nėra, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Negalima įjungti nustatymų meniu, kol minate pedalus.	Gaminys sukurtas taip, kad negalima įjungti nustatymų meniu, jeigu nustatoma, kad važiuojama „Pedelec“. Tai nėra triktis.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sustabdykite „Pedelec“. 2 Nustatymus keiskite tik stovint.
Užrakinimo funkcijos negalima nustatyti arba išjungti.	Gali būti programinės įrangos klaida.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
„Connect“ paskyra ištrinta arba išjungta, o užrakinimo funkcija vis dar nustatyta.	...	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

72 lentelė. Borto kompiuterio trikties sprendimas

9.2.5 Apšvietimas neveikia

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Priekinis arba galinis žibintas neįsižiebia net paspaudus jungiklį.	Konfigūracija gali būti neteisinga.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nedelsdami nutraukite „Pedelec“ eksploataciją. 2 Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Perdegė lemputė.	

73 lentelė. Apšvietimo klaidos sprendimas

9.2.6 Diskinių stabdžių trikčių šalinimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Diskinių stabdžių skambėjimas ir triukšmas.	Važiavimas bekelės padangomis ant asfalto.	► Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Sumontuokite miesto arba žygio padangą.
Maža diskinių stabdžių stabdymo galia.	Nešvarus arba tepaluotas stabdžių diskas.	► Kruopščiai išvalykite stabdžių diską spiritu arba stabdžių valikliu.
	Susidėvėjęs stabdžių diskas.	► Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Naujas stabdžių diskas.
	Susidėvėjusios stabdžių trinkelės. Stabdžių trinkelė prikepimas.	► Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Naujos stabdžių trinkelės.
Metaliniai garsai naudojant diskinius stabdžius.	Susidėvėjusios stabdžių trinkelės.	► Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Naujos stabdžių trinkelės ir stabdžių diskas.
Neryškus, minkštas arba prastas diskinių stabdžių spaudimo taškas.	Netinkamai sumontuoti stabdžių suportai, atsilaisvinęs stabdžių diskas, nusidėvėjęs stabdžių diskas arba stabdžių trinkelės arba nesandari stabdžių sistema.	► Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Triukšmas naudojant diskinius stabdžius.	Užterštumas.	1 Kruopščiai nuvalykite stabdžių diską ir stabdžius. 2 Jeigu problemos nepasišalina, kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Susidėvėjusios arba netinkamos stabdžių trinkelės.	► Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Naujos stabdžių trinkelės ir stabdžių diskai.
	Netinkamai sumontuoti ratas, stebulė arba ašis.	► Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Patikrinkite stabdžių sistemą ir ratų sumontavimą.
	Netinkamai sumontuotas stabdžių suportas ir (arba) stabdžių diskas.	
	Netinkami sūkio momentai.	
	Stabdžių diskas krypsta į šoną.	
	Prikepusios stabdžių trinkelės.	
	Nesandari stabdžių sistema.	
Netinkamo aukščio stabdžių bazė.		

74 lentelė. Problemų su diskinais stabdžiais sprendimas

9.2.7 Problemos su stebulės pavara

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Nuspaudus pedalą girdimas garsas.	Visos pavaros, išskyrus 1.	▶ Tai nėra gedimas.
Jei „Padelec“ pastumiamas atgal, girdimas garsas.	Visos pavaros, išskyrus 1.	
Perjungiant sklinda triukšmas ir vibracija.	Visos pavaros.	
Perjungimas skiriasi priklausomai nuo pavaros.	Visos pavaros.	
Jei vairuojant pedalai neminami, girdimas garsas.	Visos pavaros.	
Sunku perjungti pavaras.	Netinkamai nutiestas trosas.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Pavarų perjungimo blokas buvo nustatytas perjungimo būklėje.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. (Iš naujo nustatykite perjungimo bloką.)
Pavaros sklandžiai nesijungia.	Perjungimo įtempimas sureguliuotas netinkamai.	▶ Atsargiai ištraukite <i>reguliavimo įvorę</i> iš jungiklio korpuso ir pasukite. ▶ Po kiekvieno reguliavimo patikrinkite pavarų perjungimo mechanizmo funkciją.
Pavarų perjungti negalima.	Troso nustatymas atliktas neteisingai.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. (Iš naujo nustatykite pavarų perjungimo bloką, patikrinkite, ar pavaras galima perjungti, kai ratas yra nuimta nuo rėmo.)
Girdisi neįprastas triukšmas.	Perjungimo metu.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Minant pedalus.	
Pavara, rodoma ant perjungimo rankenos esančiu indikatoriumi, nukrypsta nuo pavaros ant stebulės.	Troso nustatymas atliktas neteisingai.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Vidinis mazgas turi defektą.	
Stebulę sunku pasukti arba ji nesisuka sklandžiai.	Kūgis per daug priveržtas.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
	Vidinis mazgas turi defektą.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Minant pedalus girdisi barškėjimas.	Pažeista sritis aplink kūgį.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Laisvasis sukimasis nevyksta sklandžiai, jei nespaudžiami pedalai.		▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Stabdžiai per jautrūs.		▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Stabdžiai veikia silpnai.		▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Kad stabdžiai įsijungtų, pedalus reikia nuspausti per toli atgal.		▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Ratai užsifiksuoja, kai „Pedelec“ stumiamas atgal.		▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Stabdant girdimas neįprastas triukšmas.		▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.

75 lentelė. Stebulės pavaros problemų sprendimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Laisva eiga mechanizmas sukasi sunkiai.		▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką.
Perjungiant pavaras grandinė šokinėja tarp krumpliaračių.	Krumpliaračiai ir (arba) grandinė susidėvėjo.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Nauja grandinė, krumpliaračiai arba stebulė.

75 lentelė. Stebulės pavaros problemų sprendimas

9.2.8 Problemos su „Rohloff“ stebulės pavara

ROHLOFF techninės priežiūros tarnybos komandą galima pasiekti el. pašto adresu service@rohloff.de. Techninės priežiūros tarnyba stengiasi padėti keliautojams dviračiais visame pasaulyje išspręsti technines problemas ir įsigyti atsarginių dalių.

Kai kuriose šalyse dalių siuntimas yra susijęs su labai didelėmis išlaidomis arba neįmanomas. Todėl reiktų turėti pakankamai atsarginių dalių dalims, kurios gali susidėvėti arba kurios gali nukristi / sulūžti, bei reikiamų įrankių (žr. 6.6.11 skyrių).

Požymis	Priežastis / galimybė	Šalinimas
Triukšmas, esant naujoms stebulėms	Stebulė dar neįvažinėta	Per pirmuosius 1000 km nauja „ROHLOFF Speedhub 500/14“ krumpliaračių stebulė šlifuojasi į krumpliaračius ir sankabos elementus. Tai nėra klaida. ▶ Krumpliaračių stebulę įvažinėkite 1000 km. Dėl to sklindantys važiavimo garsai tampa tylesni ir pavarų perjungimo procesai vyksta švelniau. Įvažinėjimo trukmė nesusijusi su jokiais apribojimais.
Švaistiklis sukasi stumiant dviratį	Stebulės sandariklis aktyvina žvaigždutę	▶ Įlašinkite ROHLOFF specialios valymo alyvos lašą per žvaigždutės skylę ant sandariklio. ⇒ Sumažinimas aktyvinimo efektas.
Per didelis laisvumas	Netinkama tempimo įtampa	1 Nustatykite tinkamą tempimo įtempimą. 2 Jeigu problema lieka nepašalinta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
Pavaros rodmuo nesutampa su žyma ant pavarų perjungimo rankenos.	Įtempimo reguliatorius netinkamai nustatytas	1 Tinkamai nustatykite įtempimo reguliatorių. 2 Jeigu problema lieka nepašalinta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
Pavarų perjungimo rankena daugiau nesisuka per visas 14 pavarų (14 pavarų = 13 fiksavimo padėčių)	Perjungimo trosas netinkamai sutrumpintas	▶ Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Įtempimo reguliatorius netinkamai nustatytas	1 Tinkamai nustatykite įtempimo reguliatorių. 2 Jeigu problema lieka nepašalinta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Esant išoriniam perjungimo valdymui: kabelių dėžės šešiakampis sujungimas netinkamoje padėtyje	▶ Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
Praslydimas (mynimas tuščiai po pavaros keitimo)	Per stipriai priveržta varžtinės ašies varžlė	▶ Kreipkitės į specializuotas parduotuves (ašies tvirtinimą priveržti nurodytu priveržimo momentu).
	Pavarų perjungimo sistema aiškiai neužsikimšusi, tempimo įtempimas per didelis	1 Nustatykite tinkamą tempimo įtempimą. 2 Jeigu problema lieka nepašalinta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Transmisinė alyva per klampi	▶ Kreipkitės į specializuotas parduotuves (pakeisti alyvą).
	Per giliai įsuktas alyvos varžtas.	▶ Alyvos varžtą įsukite lygiai su paviršiumi.
	...	▶ Jei nei viena anksčiau išvardyta galimybė netinka, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
Praslydimas (mynimas tuščiai po pavaros keitimo)	Transmisinė alyva per klampi	▶ Kreipkitės į specializuotas parduotuves (pakeisti alyvą).
	Dviračio naudojimas, kai temperatūra yra žemiau -15 °C	▶ Kreipkitės į specializuotas parduotuves (praplaukite transmisiją ir tepimui alyva naudokite mišinį iš 50 % „Rohloff“ visiems metų laikams skirtos alyvos ir 50 % „Rohloff“ purškiamosios alyvos) (visas kiekis 50:50 maks. 25 ml)).

76 lentelė. Stebulės pavaros problemų sprendimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Šalinimas
1–7 pavarų praslydimas po ašies žiedo arba pavarų perjungimo sistemos korpuso išmontavimo	...	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
Laisvoji eiga sukasi sunkiai	Sandariklis trinasi į žvaigždutę	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (pasukti sandariklį atgal).
	Korpuso guolis įtemptas (pvz., pakeitus žvaigždutę, nukritus arba po nelaimingi atsitikimo)	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (pašalinti apkrovą nuo korpuso guolio).
	Per didelis grandinės įtempimas	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (įtempimą sumažinti maždaug 5 mm grandinės išlinkimo, neapskritas grandinės pavaras persukti, prireikus pakeisti).
Pavarų perjungimo rankena sukasi sunkiai	Perjungimo trosas įtempimas per didelis	1 Sumažinkite perjungimo trosas įtempimą. 2 Jeigu problema lieka nepašalinta, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Perjungimo kabeliai susidėvėję, purvini arba pažeisti	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (sumontuoti naujus perjungimo kabelius).
	Sumontuoti netinkami perjungimo kabeliai	
	Perjungimo kabelis nutiestas su daug vingių arba užlenkimų	
	Vidiniai plastikiniai įdėklai pavarų perjungimo rankenoje arba kabelių dėžėje pajudėjo (dėl susidėvėjimo arba netinkamai sumontavus)	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (tarp abiejų rankenų dalių padaryti mažą tarpą arba įterpti tefloninę plokštelę).
	Pavarų perjungimo rankena trinasi į rankenų gumą	
	Išsiplovęs pavarų perjungimo rankenos tepalas	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (išmontuoti, nuvalyti ir iš naujo sutepti rankenų gumas).
	Stebulės perjungimo trosas įtrūkęs arba susiraižęs	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Išorinio perjungimo valdymo sistemos korpusas sulenktas po kritimo	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Perjungti 8–14 pavaras galima tik su didele jėga arba negalima visiškai	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (įstatyti naują srieginį kaištį).
Sunkiai sukasi išorinio perjungimo valdymo sistemos perjungimo velenas (pvz., korozija arba sulenktas)	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.	
Pavarų perjungimo rankenos negalima pasukti, esant minusinei temperatūrai	Pavarų perjungimo rankena užšalo dėl į vidų patekusio vandens	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (išmontuoti pavarų perjungimo rankenos gumas, nuvalyti pavarų perjungimo rankeną, iš naujo sutepti tepalu ir prireikus pakeisti sandarinimo žiedą).
	Perjungimo kabeliai užšalo dėl į vidų patekusio vandens	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (pakeiskite perjungimo kabelius ir plastikinius įdėklus).
	Kabelių dėžė užšalo dėl į vidų patekusio vandens	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (atidaryti, išvalyti kabelių dėžę ir perjungimo ritinėlį sutepti plonu tepalo sluoksniu).
Perjungimo kabelis atsilaisvino iš fiksatoriaus	...	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (sumontuoti naują perjungimo kabelį).

76 lentelė. Stebulės pavaros problemų sprendimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Šalinimas
Bajonetinis antgalis atsipalaidavo iš perjungimo kabelio	...	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (sumontuoti naują perjungimo kabelį).
Grandinė peršoka per žvaigždutės dantis	Grandinė pažeista (standus grandinės lankstas)	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (nauja grandinė).
	Žvaigždutė arba grandinė susidėvėjusios	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (nauja žvaigždutė).
	Grandinės įtempiklio įtempimas per mažas	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (koreguoti grandinės ilgį).
Grandinė krenta nuo žvaigždutės arba grandininės pavaros	Grandinės įtempiklis veikia sausas ir sunkiai sukasi	► Sutepti grandinės įtempiklį.
	Grandinės įtempiklio spyruoklė pažeista	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (naujas grandinės įtempiklis).
	Trūksta priekinės grandininės pavaros grandinės kreipiamosios	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (sumontuoti grandinės kreipiamąją).
Alyvos nuotėkis	Alyvos plėvelės žymės (lašų nesusidaro)	Tai gali pasireikšti sandariklio, korpuso dangtelio tarpinės ir alyvos išleidimo varžto srityse dėl temperatūros ir slėgio svyravimų. Tai nėra klaida. ► Su stebule galima važinėti toliau iki kito reguliaraus alyvos keitimo (5000 km intervalas).
	Alyvos žymės, kai buvo transportuojamas ir laikomas paguldytas dviratis	Galima transportuoti ir laikyti tik stovinčius „Pedelec“, alyva išspaudžiama iš gulinčių „Pedelec“. ► Kreipkitės į specializuotas parduotuves (išmatuoti alyvos lygį stebulėje).
	Alyvos žymės ant ekscentriko ašies	Oras iš transmisijos pašalinamas per transmisijos ašies vidinę angą. Tai nėra klaida. ► Su stebule galima važinėti toliau iki kito reguliaraus alyvos keitimo (5000 km intervalas).
	Alyva laša iš ekscentriko ašies kaklelio angos	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Alyvos lašai ant ašies žiedo ir ašies plokštelės arba silfono	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Alyvos lašai ant kopruso dangtelio jungės	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Alyvos žymės ant alyvos išleidimo varžto	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Alyvos lašai ant sandariklio (korpuso pusės išteptos alyva)	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

76 lentelė. Stebulės pavaros problemų sprendimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Šalinimas
Pavarų perjungimo sistema neveikia (važiuojant dideliais atstumais)	Perjungimo kabelio įtrūkimas (stebulės perjungimo kabelis – vidinis perjungimo valdymas)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Išmontuoti ašies plokštelę ir kabelio ritinėlį. ▶ Su kilpiniu raktu arba veržliarakčiu 8 mm nustatyti tinkamą pavarą (pvz., 7 pavarą). ⇒ Toliau galima važiuoti su fiksuotu perdavimu. ▶ Kai grįšite, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Perjungimo kabelio įtrūkimas (vidinis perjungimo valdymas)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Traukiant stebulės perjungimo kabelius nustatyti tinkamą pavarą. ⇒ Toliau galima važiuoti su fiksuotu perdavimu. ▶ Kai grįšite, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Antgalis pamestas arba pažeistas (vidinis perjungimo valdymas)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pakeisti gnybtų kaladėle arba perjungimo kabeliu. ▶ Perjungimo kabelį surišti viela. ▶ Kai grįšite, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Perjungimo kabelio įtrūkimas (išorinis perjungimo valdymas)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nutraukite kabelių dėžutę. ▶ Su kilpiniu raktu arba veržliarakčiu 8 mm nustatyti tinkamą pavarą. ▶ Toliau galima važiuoti su šiuo fiksuotu perdavimu. ▶ Kai grįšite, kreipkitės į specializuotas parduotuves.
	Pamestas fiksavimo žiedas (ir varžtas) ant sukimo momento atramos sparčiojo užrakto	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pakeisti varžtu ir veržle M6 arba improvizuoti su viela. ▶ Kai grįšite, kreipkitės į specializuotas parduotuves.

76 lentelė. Stebulės pavaros problemų sprendimas

9.2.9 ABS problemos

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Dega ABS kontrolinė lemputė.	Paleidimo metu greitis yra mažesnis nei 6 km/h.	► Tai nėra gedimas. ABS kontrolinė lemputė automatiškai išsijungia, kai greitis viršija 6 km/h.
	ABS kontrolinė lemputė gali įsižiebt, jei priekinių ir galinių ratų greičiai labai skiriasi ekstremaliose važiavimo situacijose, pvz., važiuojant galiniu ratu.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sustabdykite „Pedelec“. 2 Išjunkite „Pedelec“. 3 Įjunkite „Pedelec“. ⇒ ABS kontrolinė lemputė užgęsta, kai greitis viršija 6 km/h.
	ABS kontrolinė lemputė gali užsidegti, jeigu priekinio rato ir galinio rato sūkių skaičiai labai skiriasi, ratas neįprastai ilgai sukasi be kontakto su žeme (ant montavimo stendo).	
	Nutrūkus elektros tiekimui, kai akumuliatorius tuščias arba jo nėra, ABS neveikia, o ABS kontrolinė lemputė neužsidega.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Įkraukite akumuliatorių.
...		<ol style="list-style-type: none"> 1 Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Patikrinkite ABS.

77 lentelė. Problemų su pedalinais stabdžiais sprendimas

9.2.10 SR SUNTOUR amortizuojančių šakių klaidų sprendimas

9.2.10.1 Per greitas atšokimas

Amortizuojančios šakės per greitai atšoka, sukurdamos „pogo efektą“, kai ratas nekontroliuojamai pakyla nuo reljefo. Sutrinka trauka ir kontrolė (mėlyna linija).

Kai ratas atšoka nuo žemės, šakių galvutė ir vairas nukreipiami į viršų. Vairuotojo kūno svoris esant tam tikroms aplinkybėms gali būti nekontroliuojamai perkeltas aukštyr ir atgal (žalia linija).



266 paveikslėlis. Per greitas amortizuojančių šakių atšokimas

Sprendimas

► Pasukite **atšokimo pakopos reguliatorių (šakė)** pagal laikrodžio rodyklę.

⇒ Sumažinamas atšokimo greitis (lėtesnis grįžimas).

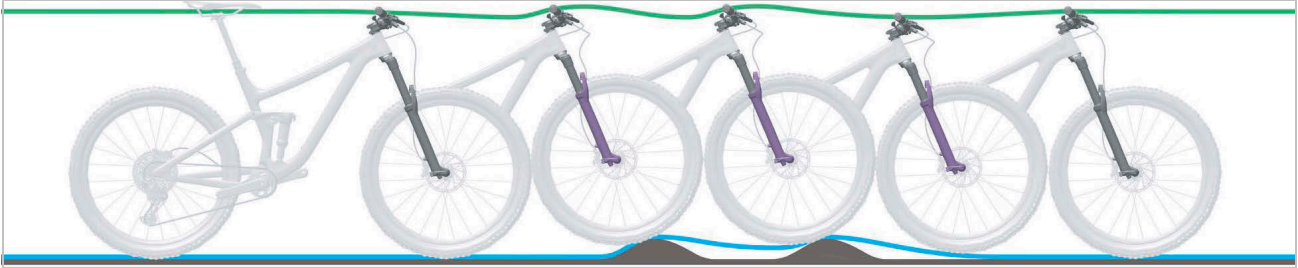


267 paveikslėlis. SR Suntour atšokimo reguliatoriaus (šakė) (1) pavyzdys

9.2.10.2 Per lėtas atšokimas

Amortizuodamos nelygumus šakės nepakankamai greitai atšoka. Šakės lieka suspaustos net ant paskesnių nelygumų, o tai sumažina spyruoklės eigą ir padidina smūgių kietumą. Galima spyruoklės eiga, trauka ir kontrolė sumažėja (mėlyna linija).

Šakės lieka suspaustos, dėl to vairo galvutė ir vairas yra žemesnėje padėtyje. Smūgio metu kūno svoris perkeliamas į priekį (žalia linija).



268 paveikslėlis. Per lėtas amortizuojančių šakių atšokimas

Sprendimas

► **Atšokimo pakopos reguliatorių (šakė)** pasukite prieš laikrodžio rodyklę.

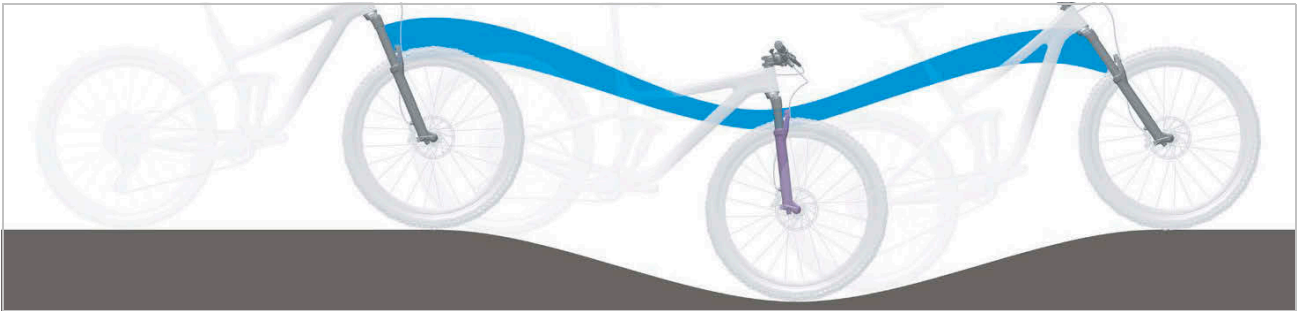
⇒ Padidinamas atšokimo greitis (greitesnis sugrįžimas).



269 paveikslėlis. SR Suntour atšokimo reguliatoriaus (šakė) (1) pavyzdys

9.2.10.3 Per minkštas amortizatorius ant kalno

Šakės suspaudžiamos žemiausiame reljefo taške. Važiuojant greitai kūno svoris gali pasislinkti į priekį o „Pedelec“ gali prarasti dalį pagreičio.



270 paveikslėlis. Ant kalno šakių amortizavimas per minkštas

Sprendimas

► Pasukite **kompresijos svirtį** pagal laikrodžio rodyklę LOCK kryptimi.

⇒ Padidinamas suspaudimo pakopos slopinimas ir kietumas bei sumažinamas suspaudimo eigos greitis. Efektyvumas pagerėja kalvotose ir lygiose vietovėse.

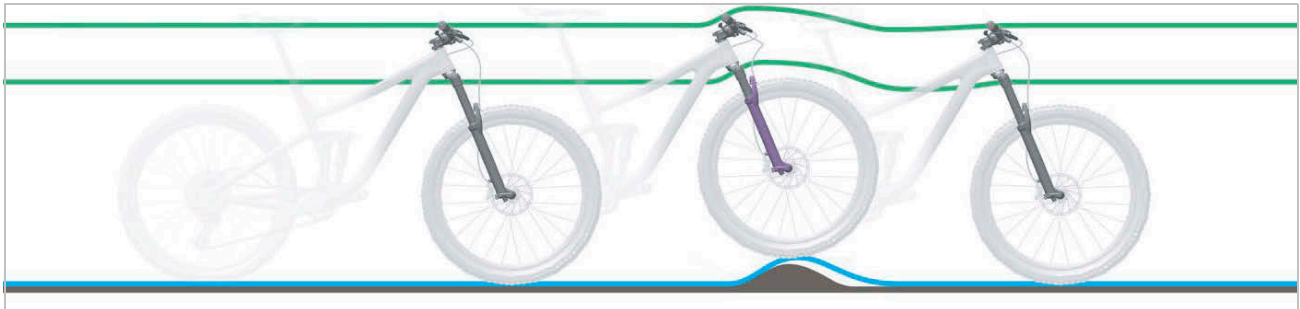
R2C2-PCS R2C2 RC2 RC2-PCS	RC-PCS RC	RLRC-PCS RLRC	LORC-PCS LORC
			

78 lentelė. Amortizuojančios šakės „SR Suntour“ mažo greičio svirtis (1) ties šakės karūnėle

9.2.10.4 Per kietas slopinimas nelygumuose

Atsitrenkus į kelio nelygumą, šakės per lėtai susispaudžia ir ratas pakyla nuo kelio nelygumo. Trauka sumažėja, jeigu ratas nebeliečia pagrindo.

Vairo galvutė ir vairas yra stipriai nukreipiami į viršų, o tai gali pakenkti valdymui.





271 paveikslėlis. Per kietas amortizuojančių šakių slopinimas nelygumuose

Sprendimas

► Pasukite **kompresijos svirtį** prieš laikrodžio rodyklę OPEN kryptimi.

⇒ Sumažinamas suspaudimo pakopos slopinimas ir kietumas bei padidinamas suspaudimo eigos greitis. Padidėja jautrumas smulkiems pažeidimams.

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

79 lentelė. Amortizuojančios šakės „SR Suntour“ mažo greičio svirtis (1) ties šakės karūnėle

9.2.11 ROCKSHOX galinio amortizatoriaus klaidų sprendimas

9.2.11.1 Per greitas atšokimas

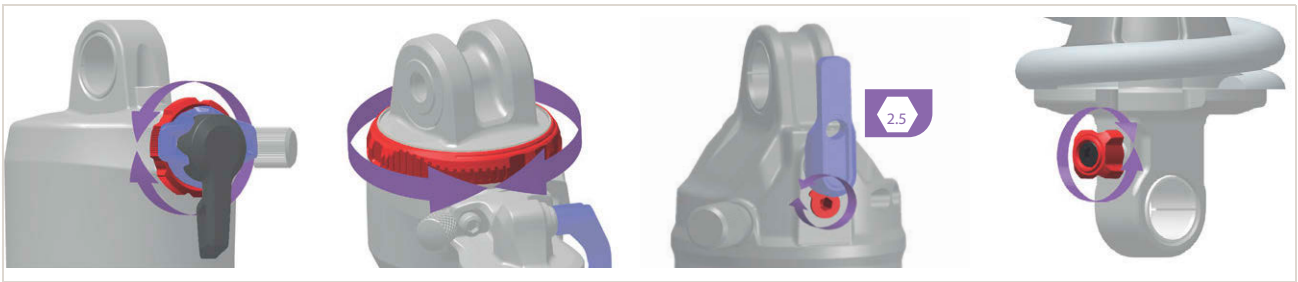
Galinis amortizatorius per greitai atšoka, sukurdamas „pogo efektą“ arba atšokimą, kai ratas susiduria su nelygumu ir vėl nusileidžia ant žemės. Dėl nekontroliuojamo greičio, kuriuo amortizatorius atšoka po susitraukimo, neigiamai paveikiama trauka ir kontrolė (mėlyna linija).

Kai ratas atšoka nuo nelygumo ar žemės, balnelis ir vairas nukreipiami į viršų. Kūno svoris gali būti perkeltas į viršų ir į priekį, jei amortizatorius per greitai visiškai atšoka (žalia linija).



272 paveikslėlis. Per greitas galinio amortizatoriaus atšokimas

Sprendimas



273 paveikslėlis. Atšokimo pakopos reguliatoriaus (galinis amortizatorius) (raudonos spalvos) padėtis ir forma priklauso nuo modelio

- ▶ Pasukite **atšokimo pakopos reguliatorių (galinis amortizatorius)** pagal laikrodžio rodyklę.
- ⇒ Atšokimo amortizavimas padidintas. Sumažėja atšokimo greitis, padidėja trauka ir kontrolė.

9.2.11.2 Per lėtas atšokimas

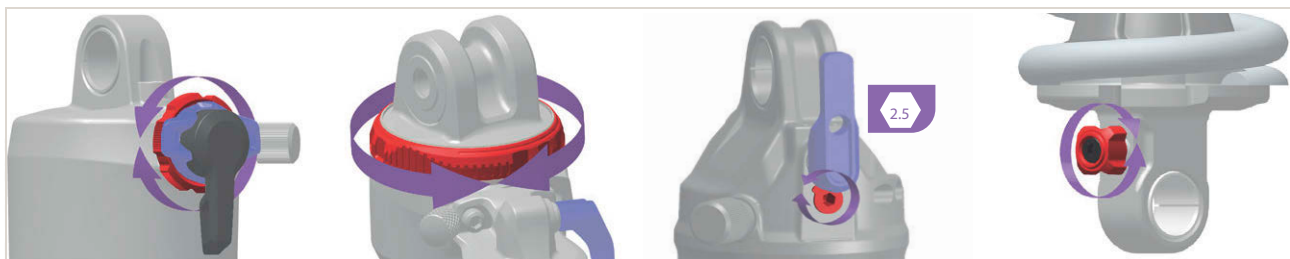
Galinis amortizatorius nepakankamai greitai atšoka po nelygumo išbalansavimo ir pasiekus kitą nelygumą dar nėra reikiamoje pagrindinėje padėtyje. Galinis amortizatorius lieka suspaustas keliuose vienas po kito sekančiuose nelygumuose, o tai sumažina spyruoklės eigą ir kontaktą su žeme bei padidina kietumą kito smūgio metu. Galinis ratas atsimuša nuo antrojo nelygumo, nes galinis amortizatorius neatšoka pakankamai greitai, kad vėl galėtų paliesti žemę ir grįžti į pradinę padėtį. Sumažėja disponuojama spyruoklės eiga ir trauka (mėlyna linija).

Galinis amortizatorius po kontakto su pirmuoju nelygumu lieka suspaustoje padėtyje. Jeigu galinis ratas atsitrenkia į antrąjį nelygumą, balnelis kartoja galinio rato kreivę užuot likęs horizontalioje padėtyje. Sumažėja disponuojama spyruoklės eiga ir galimas smūgių amortizavimas, kas lemia nestabilumą ir kontrolės praradimą vienas po kito sekančių nelygumų atveju (žalia linija).



274 paveikslėlis. Per lėtas galinio amortizatoriaus atšokimas

Sprendimas



275 paveikslėlis. Atšokimo pakopos reguliatoriaus (raudonos spalvos) padėtis ir forma priklauso nuo modelio

- **Atšokimo pakopos reguliatorių** pasukite prieš laikrodžio rodyklę.
- ⇒ Atšokimo amortizavimas sumažėjęs. Padidėja atšokimo greitis. Pagerėjo našumas važiuojant per nelygumus.

9.2.11.3 Per minkštas spyruokliavimas ant kalno

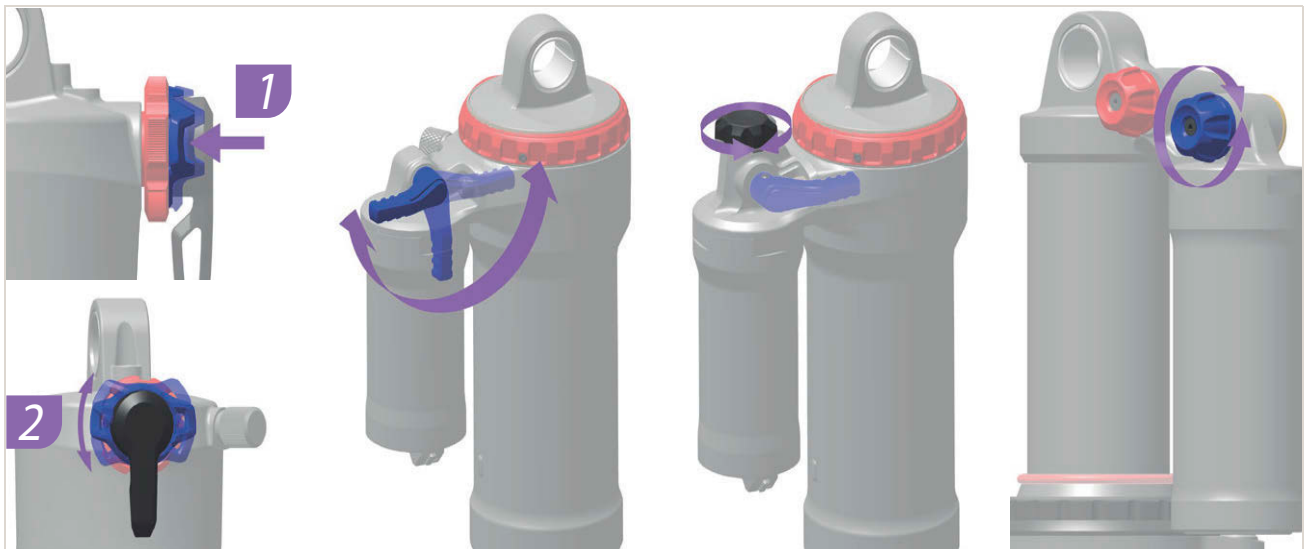
Galinis amortizatorius suspaudžiamas giliausiame reljefo taške. Spyruoklės eiga greitai sunaudojama, „Pedelec“ vairuotojo svoris

pasislenka žemyn, o „Pedelec“ praranda dalį traukos.



276 paveikslėlis. Per minkštas galinio amortizatoriaus amortizavimas ant kalno

Sprendimas



277 paveikslėlis. Slėgio pakopos nustatymo reguliatoriaus (mėlyna spalva) padėtis ir forma priklauso nuo modelio

- ▶ Pasukite **slėgio pakopų nustatymo reguliatorių** pagal laikrodžio rodyklę.
- ⇨ Padidinamas suspaudimo pakopos slopinimas ir kietumas, bet sumažinamas suspaudimo eigos greitis.

9.2.11.4 Per kietas amortizavimas nelygumuose

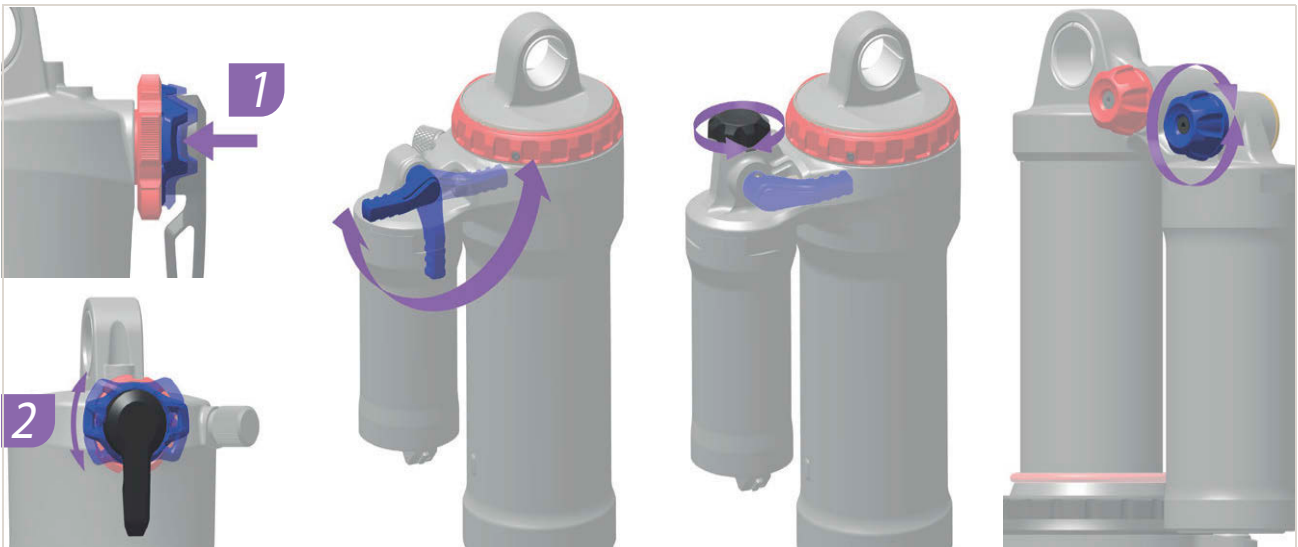
Atsitrenkus į kelio nelygumą, amortizatorius per lėtai susispaudžia, ir galinis ratas pakyla nuo kelio nelygumo. Trauka sumažėja (mėlyna linija).

Balnelis ir „Pedelec“ vairuotojas nukreipiami į viršų ir į priekį, galinis ratas praranda sąlytį su žeme ir kontrolė sumažėja (žalia linija).



278 paveikslėlis. Per kietas galinio amortizatoriaus amortizavimas nelygumuose

Sprendimas



279 paveikslėlis. Slėgio pakopos nustatymo reguliatoriaus (mėlyna spalva) padėtis ir forma priklauso nuo modelio

- **Slėgio pakopų nustatymo reguliatorių** pasukite prieš laikrodžio rodyklę.
- ⇒ Sumažėja suspaudimo pakopos amortizavimas ir kietumas, bet padidėja suspaudimo eigos greitis. Padidėja jautrumas mažiems nelygumams.

9.2.12 Laisvosios eigos movos triukčių šalinimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Ištaisymas
Laisvosios eigos mova blokuojama.	Po sumontavimo buvo pamirštas apvalkalas.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Patikrinkite, ar sumontavimas tinkamas.
	Sumontavus įvorė buvo suspausta per daug priveržiant įstatomą ašį.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Išmatuokite įvorės ilgį. Jei įvorė yra trumpesnė nei 15,4 mm, pakeiskite įvorę.
Laisvosios eigos mova neužsifiksuoja arba praslysta.	Po techninės priežiūros: Per daug arba netinkamai sutepti krumpliaračiai.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Išmontuokite stebulę. Išvalykite ir sutepkite krumpliaračius.
	Krumpliaračiai nusidėvėjo.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Krumpliaračio keitimas.
	Montavimo metu viena arba abi spyruoklės buvo pamirštos.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Patikrinkite, ar sumontavimas tinkamas.
	Po surinkimo vienas arba abu dantyti diskai sumontuojami aukštyn kojomis.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Patikrinkite, ar sumontavimas tinkamas.
Stebulė turi ašinį laisvumą.	Rutuliniai guoliai susidėvėję.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Rutulinių guolių keitimas.
	Po surinkimo vienas arba abu dantyti diskai sumontuojami aukštyn kojomis.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Patikrinkite, ar sumontavimas tinkamas.
Stebulė sukasi vangiai.	Rutuliniai guoliai susidėvėję.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Rutulinių guolių keitimas.
	Sumontavus, stabdžių pusės rutulinis guolis įsuktas per stipriai.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Patikrinkite, ar sumontavimas tinkamas.
	Nesilaikoma rutulinių guolių montavimo sekos.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Patikrinkite, ar sumontavimas tinkamas.
Stebulė veikia triukšmingai.	Rutuliniai guoliai susidėvėję.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Rutulinių guolių keitimas.
Įpjovos nuo kasetės ant laisvosios eigos movos korpuso.	Plieninė kasetė įsiterpia į laisvosios eigos movos korpuso aliuminio strypą.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Pašalinkite kasetės įdubimus pavišiuje naudodami šlifavimo dildę.
Laisvosios eigos movos korpusas sukasi vangiai.	Laisvosios eigos movos korpuso rutuliniai guoliai susidėvėję.	▶ Kreipkitės į specializuotą prekybininką. Pakeiskite laisvosios eigos movos korpusą.
Laisvosios eigos mova veikia per garsiai arba per tyliai.	Laisvosios eigos movos keliamo triukšmo suvokimas yra subjektyvus. Kai kurie „Pedelec“ vairuotojai pageidauja garsaus laisvosios eigos movos triukšmo, kiti nori tylaus.	▶ Tai nėra gedimas. Iš esmės laisvosios eigos movos sukimosi triukšmui įtakos gali turėti tepalo kiekis tarp krumpliaračių. Dėl mažesnio tepalų kiekio padidėja laisvosios eigos movos sukimosi triukšmas, tačiau kartu padidėja ir dėvėjimasis.

80 lentelė. Problemų su laisvosios eigos mova sprendimas

9.2.13 Apšvietimo klaidų šalinimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Šalinimas
Priekinis arba galinis žibintas nešviečia net paspaudus jungiklį.	Gali būti neteisingai suprojektuota. Perdegė lemputė.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nedelsdami nutraukite „Pedelec“ eksploataciją. 2 Kreipkitės į specializuotas parduotuves.

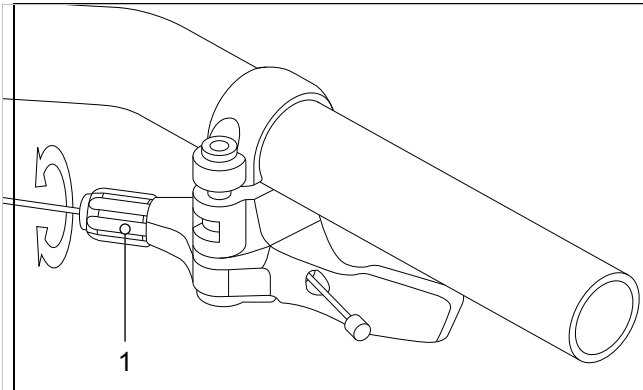
81 lentelė. Apšvietimo klaidų šalinimas

9.2.14 Padangų klaidų šalinimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Šalinimas
Vožtuvo gedimas.	Naudokite prancūziškus vožtuvus su didesne vožtuvo anga. Metalinis skylės kraštas skiria vožtuvo kotą nuo kameros.	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves. Sumontuokite kito tipo vožtuvą.

82 lentelė. Padangų klaidų šalinimas

9.2.15 Balnelio stovo klaidų šalinimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Šalinimas
Balnelio stovas braška arba girgžda.	Apsauginio sluoksnio trūkumas.	► Atlikite balnelio stovo priežiūrą (žr. 7.4.9 skyrių).
Balnelio stovas periodiškai atšoka ir svyra.	Netinkama išankstinė apkrova.	► Nustatykite išankstinę apkrovą taip, kad spyruoklinis balnelio stovas nesusispaustų nuo važiuojančiojo svorio, kai jis yra ramybės būsenoje.
Balnelio stovo su nuotolinio valdymo pulteliu negalima pakelti arba nuleisti.	Netinkamai įtemptas Bowdeno trosas.	<p>► Pakartotinai sureguliuokite Bowdeno trosą naudodami nuotolinio valdymo pulto nustatymo varžtą (1).</p>  <p>280 paveikslėlis. Nuotolinio valdymo pultelis su nustatymo varžtu (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sumažinkite jautrumą, pasukite nustatymo varžtą pagal laikrodžio rodyklę. • Padidinkite jautrumą: pasukite nustatymo varžtą prieš laikrodžio rodyklę.

83 lentelė. Balnelio stovo klaidų šalinimas

9.2.16 Kitų klaidų šalinimas

Požymis	Priežastis / galimybė	Šalinimas
Paspaudus jungiklį, pasigirsta du pyptelėjimai ir jungikliu negalima valdyti.	Nuspausto jungiklio veikimas išaktyvintas.	► Tai nėra gedimas.
Pasigirsta trys pyptelėjimai.	Įvyko klaida arba pateiktas perspėjimas.	► Taip nutinka, kai borto kompiuteryje parodomas įspėjimas arba klaida. Laikykitės instrukcijų, kurios pateiktos atitinkamam kodui 6.2 skyriuje „Sistemos pranešimai“.
Jeigu naudojate elektroninį pavarų perjungimo mechanizmą, mynimo pagalba susilpnėja, kai perjungama pavara.	Taip yra todėl, kad kompiuteris padeda nustatyti optimalų pagalbos minant pedalus lygį.	► Tai nėra gedimas.
Perjungus pasigirsta garsas.		► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
Įprasto važiavimo metu iš galinio rato gali būti girdimas garsas.	Pavarų perjungimo mechanizmo nustatymas galimai buvo atliktas netinkamai.	► Kreipkitės į specializuotas parduotuves.
Jeigu „Pedelec“ sustabdomas, perdavimas nepersijungia į padėtį, iš anksto nustatytame veikimo požymyje.	Galbūt per stipriai buvo spaudžiami pedalai.	► Kad būtų lengviau perjungti pavara, pedalus spauskite nestipriai.

84 lentelė. Kitos pavaros sistemos klaidos

9.3 Remontas

9.3.1 „Pedelec“ komponentų su įdiegta „eBike Lock“ funkcija keitimas

9.3.1.1 Išmaniojo telefono pakeitimas

- 1 Į naują išmanųjį telefoną įdiekite BOSCH programėlę „eBike Flow“.
 - 2 Prisijunkite naudodami tą pačią paskyrą, kuri buvo naudojama „eBike Lock“ funkcijai įjungti.
 - 3 Kai borto kompiuteris yra įdėtas, susiekite jį su išmaniuoju telefonu.
- ⇒ „eBike Lock“ funkcija rodoma taip, kaip nustatyta programėlėje BOSCH programėlėje „eBike Flow“.

9.3.1.2 Borto kompiuterio keitimas

- Kai borto kompiuteris yra įdėtas, susiekite jį su išmaniuoju telefonu.
- ⇒ „eBike Lock“ funkcija rodoma taip, kaip nustatyta programėlėje BOSCH programėlėje „eBike Flow“.

9.3.1.3 „eBike Lock“ funkcijos įjungimas pakeitus variklį

- ✓ Pakeitus variklį, BOSCH programėlėje „eBike Flow“ „eBike Lock“ funkcija rodoma kaip išjungta.
- 1 BOSCH programėlėje „eBike Flow“ atidarykite meniu punktą **<My eBike>**.
 - 2 Pastumkite **<„eBike Lock“ funkcijos>** šliaužiklį į dešinę.
 - 3 Nuo šiol pavaros bloko pagalbą galima išjungti nuėmus borto kompiuterį.



9.4 Remonto darbai specializuotose parduotuvėse

Atliekant daugumą remonto darbų reikalingos specialios žinios ir specialūs įrankiai. Todėl remonto darbai gali būti atliekami tik specializuotose dirbtuvėse, pvz.:

- padangų, kameros ir stipinų keitimas,
- stabdžių trinkelėlių, ratlankių ir stabdžių diskų keitimas,
- grandinės keitimas ir įtempimas.

9.4.1 Originalios dalys ir tepalai

Atskiri „Pedelec“ komponentai yra kruopščiai parenkami ir derinami tarpusavyje.

Apžiūrai ir remontui gali būti naudojamos tik originalios dalys ir tepalai.

Nuolat atnaujinamus patvirtintus komponentų ir dalių sąrašus galite rasti 11 skyriuje „Dokumentai ir brėžiniai“.

- ▶ Laikykitės naujų komponentų naudojimo instrukcijų.

9.4.2 Rėmo remontas

9.4.2.1 Dažų pažeidimų ant rėmo pašalinimas

- 1 Lengvai nušlifaukite dažų pažeidimus 600 numerio rupumo švitrinio popieriumi.
- 2 Išlyginkite kraštus.
- 3 Remontinius dažus tepkite vieną ar du kartus.

9.4.2.2 Anglies pluošto rėmo pažeidimų dėl smūgių pašalinimas

Smūgio metu gali būti pažeistas apatinis laminato sluoksnis. Rėmas gali sulūžti, esant mažai apkrovai.

- 1 Nutraukite „Pedelec“ eksploataciją.
- 2 Siųskite rėmą į pluošto remonto dirbtuves arba įsigykite naują rėmą pagal dalių sąrašą.

9.4.3 Amortizuojančios šakės remontas

9.4.3.1 Šakės dažų defektų šalinimas

- 1 Lengvai nušlifaukite dažų pažeidimus 600 numerio rupumo švitrinio popieriumi.
- 2 Išlyginkite kraštus.
- 3 Remontinius dažus tepkite vieną ar du kartus.

9.4.3.2 Anglies pluošto rėmo pažeidimų dėl smūgių pašalinimas

Smūgio metu gali būti pažeistas apatinis laminato sluoksnis. Šakė sulūžti, esant mažai apkrovai.

- ▶ Nutraukite „Pedelec“ eksploataciją. Nauja šakė pagal dalių sąrašą.

⇒ Šakės būklė turi būti nepriekaištinga.

- 4 Išvalykite vidų ir išorę.
- 5 Sutepkite šakę.
- 6 Sumontuokite šakę.

9.4.3.3 Balnelio stovo remontas

Dažų pažeidimus ant balnelio stovo remontas

- 1 Lengvai nušlifaukite dažų pažeidimus 600 numerio rupumo švitrinio popieriumi.
- 2 Išlyginkite kraštus.
- 3 Remontinius dažus tepkite vieną ar du kartus.

9.4.3.4 Anglies pluošto balnelio stovo pažeidimų dėl smūgių remontas

Smūgio metu gali būti pažeistas apatinis laminato sluoksnis. Anglies pluošto balnelio stovas gali sulūžti, esant mažai apkrovai.

- 1 Nutraukite „Pedelec“ eksploataciją.
- 2 Naujas anglies pluošto balnelio stovas pagal dalių sąrašą.



9.4.4 Artimųjų šviesų keitimas

- ▶ Keitimui naudokite tik atitinkamos našumo klasės komponentus.

9.4.5 Priekinių žibintų nustatymas

- ▶ *Priekinis žibintas* turi būti nustatytas taip, kad jo šviesos srautas kristų 10 m atstumu priešais „Pedelec“ (žr. 6.4 skyrių).

9.4.6 Tarpo tarp padangų ir amortizuojančios šakės patikra

Kiekvieną kartą keičiant amortizuojančios šakės padangą, reikia patikrinti padangos prošvaisą.

- 1 Pašalinkite alėgį iš amortizuojančios šakės.
- 2 Suspauskite amortizuojančią šakę iki galo.
- 3 Išmatuokite atstumą tarp padangos viršaus ir šakės karūnėlės apatinės pusės. Atstumas turi būti ne mažesnis kaip 10 mm. Jei padanga per didelė, amortizuojančią šakę visiškai suspaudus, padanga palies šakės karūnėlės apatinę pusę.
- 4 Sumažinkite amortizuojančios šakės apkrovą ir vėl ją pripūskite, jei tai amortizuojančios šakės su pneumatine pakabos šake.
- 5 Atminkite, kad tarpas bus mažesnis, jei yra purvasaugis. Pakartokite bandymą, kad įsitikintumėte, ar padangos prošvaisa yra pakankama.

10 Perdirbimas ir šalinimas



Šis įrenginys yra paženklintas pagal Europos Sąjungos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEIJA) ir direktyvą dėl senų akumuliatorių (Direktyva 2006/66/EB). Ši direktyva skirta sukurti panaudotų įrenginių grąžinimo ir perdirbimo ES



mastu pagrindus. Būdami vartotoju, esate teisiškai įpareigoti grąžinti visas panaudotas baterijas ir akumulatorius. Draudžiama šalinti kartu su buitinėmis atliekomis!

Akumulatoriaus gamintojas pagal 9 straipsnį (BattG) privalo nemokamai atsiimti panaudotus ir senus akumulatorius. „Pedelec“ rėmas, akumulatorius, variklis, borto kompiuteris ir įkroviklis yra vertingos medžiagos. Laikantis galiojančių įstatymų jie turi būti šalinami atskirai


nuo buitinių atliekų ir perdirbami. Atskiras rinkimas ir perdirbimas taupo žaliavų atsargas ir užtikrinama, kad perdirbant gaminį ir (arba) baterijas būtų laikomasi visų sveikatos ir aplinkos apsaugos taisyklių.

- Niekada neardykite „Pedelec“, akumuliatorių ar kroviklio.


„Pedelec“, borto kompiuterį, neatidarytą ir nepažeistą akumuliatorių bei įkroviklį galima nemokamai grąžinti bet kuriam specializuotam platintojui. Priklausomai nuo regiono, galimos ir kitos šalinimo galimybės.

- Laikykite atskiras uždaryto „Pedelec“ dalis sausoje, neužšalancioje ir apsaugotoje nuo tiesioginių saulės spindulių vietoje.

10.1 Atliekų šalinimo vadovas

Atliekų rūšis	Šalinimas
Nepavojingos atliekos	
 Perdirbimas	
Popieriaus, kartono atliekos	Grąžinkite popieriaus dėžę, popieriaus konteinerį, nepažeistą transportavimo pakuotę tiekėjams
Metalo ir aliuminio atliekos	Pristatymas savivaldybių mažmenininkams arba atliekų šalinimo įmonių atliekamas surinkimas
Padangos, kameros	Informacija apie padangų gamintojų surinkimo vietas, surinkimo blankus ir fakso šablonus gausite iš padangų gamintojo Kitos atliekos (pilka šiukšliadėžė)
Kompozicinės pluošto sudedamosios dalys (pvz., anglis, GRP)	Dideli anglies komponentai, pvz., brokuoti rėmai ir ratlankiai, gali būti siunčiami į specialius surinkimo punktus perdirbti, žr. www.cfk-recycling.de
Dvejetainės sistemos prekinė pakuotė, pagaminta iš plastiko, metalo ir kompozito, lengva pakuotė	Jeigu reikia, grąžinkite transportavimo pakuotes tiekėjams, kad juos surinktų specializuota atliekų šalinimo įmonė Plastikinė šiukšliadėžė (Geltona)
Kompaktiniai diskai, DVD diskai	Aukštos kokybės plastikas, kurį lengva pristatyti į atliekų perdirbimo centrus ir panaudoti Kitos atliekos (pilka šiukšliadėžė)

85 lentelė. Atliekų šalinimo vadovas

Atliekų rūšis	Šalinimas
Utilizavimas	
Kitos atliekos	Kitų atliekų dėžė (pilka dėžė)
Biologiškai skaidūs tepalai Biologiškai skaidi alyva Biologiškai skaidūs alyva sutepti skudurai	Kitų atliekų dėžė (pilka dėžė)
Kaitinamosios lempos, halogeninės lempos	Kitų atliekų dėžė (pilka dėžė)
Pavojingos atliekos	
 Perdirbimas	
Baterijos, akumuliatoriai	Grąžinkite akumuliatoriaus gamintojui
Elektros prietaisai: Variklis Borto kompiuteris Ekranas Valdymo blokas Kabelių vijos	Elektroninio laužo pristatymas į komunalinių atliekų surinkimo punktą
Utilizavimas	
Alyvos atliekos Valymo skudurai, sutepti alyva Tepalai Transmisinė alyva Tepalas Valymo skysčiai Žibalas Plovimui skirtas benzinas Hidraulinė alyva Stabdžių skystis	Niekada nemišykite skirtingų alyvos skysčių. Laikyti gamintojo pakuotėje Maži kiekiai (dažniausiai <30 kg) Pavojingų atliekų pristatymas į komunalinių atliekų surinkimo punktus Didesnis kiekis (>30 kg) Atliekų šalinimo įmonių atliekamas surinkimas
Spalvos Lakas Skiediklis	Pavojingų atliekų pristatymas į komunalinių atliekų surinkimo punktus
Neoninės lemputės, energiją taupančios lemputės	Pavojingų atliekų pristatymas į komunalinių atliekų surinkimo punktus

85 lentelė. Atliekų šalinimo vadovas



11 Dokumentai

11.1 Surinkimo protokolas

Data:

Rėmo numeris:

Komponentai	Aprašas		Kriterijai		Atmetimo priemonės
	Montavimas/apžiūra	Testai	Priėmi- mas	Atmetimas	
Priekinis ratas	Montavimas		Gera	Atsivalaidavęs	Sureguliuokite ekscentriką
Pastatymo kojelė	Patikrinkite tvirtinimą	Veikimo išbandymas	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Padangos		Padangų slėgio tikrinimas	Gera	Padangų slėgis per žemas / per aukštas	Sureguliuokite oro slėgį padangose
Rėmas	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, trūkimų, įbrėžimų		Gera	Yra pažeidimų	<i>Ekspluatavimo nutraukimas, naujas rėmas</i>
Rankenos, dangteliai	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Trūksta	Pagal dalių sąrašą vėl priveržkite varžtus, naujas rankenas ir dangtelius
Vairas, vairo iškyša	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus, jei reikia, pagal nurodytą sąrašą, nauja vairo iškyša
Valdymo guolis	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Balnelis	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Balnelio stovas	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Purvasaugis	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Bagažinė	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Papildomos konstrukcijos	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Skambutis		Veikimo išbandymas	Gera	Nėra garso, tylus, trūksta	Naujas skambutis pagal dalių sąrašą
Spyruoklių elementai					
Šakė, amortizuojančios šakės	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų		Gera	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą
Galinis amortizatorius	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų		Gera	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą
Spyruoklinis balnelio stovas	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų		Gera	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą
Stabdžių sistema					
Rankinis stabdis	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Stabdžių skystis	Skysčio lygio patikrinimas		Gera	Per mažai	Įpilkite stabdžių skysčio, jei stabdžių žarnos pažeistos, pakeiskite naujomis
Stabdžių trinkelės	Patikra, ar nepažeistos stabdžių trinkelės, stabdžių diskai ir ratlankiai		Gera	Yra pažeidimų	Naujos stabdžių kaladėlės, stabdžių diskas ir ratlankiai
Pedalių stabdžių inkaras	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus



Komponentai	Aprašas		Kriterijai		Atmetimo priemonės
	Montavimas/apžiūra	Testai	Priėmi- mas	Atmetimas	
Apšvietimo sistema					
Akumulatorius	Pirminis išbandymas		Gera	Klaidos pranešimas	<i>Eksplotavimo nutraukimas</i> , susisieki su akumulatoriaus gamintoju, naujas akumulatorius
Žibintų laidai	Jungtys, teisingas klojimas		Gera	Kabelis sugedęs, nešviečia	Nauji laidai
Galinis žibintas	Stovėjimo žibintas	Veikimo išbandymas	Gera	Nėra pastovios šviesos	<i>Eksplotavimo nutraukimas</i> , naujas galinis žibintas pagal dalių sąrašą, jei reikia, pakeiskite
Priekinis žibintas	Stovėjimo žibintai, dieniniai žibintai	Veikimo išbandymas	Gera	Nėra pastovios šviesos	<i>Eksplotavimo nutraukimas</i> , naujas priekinis žibintas pagal dalių sąrašą, jei reikia, pakeiskite
Atšvaitai	Komplektavimas, būklė, tvirtinimas		Gera	Nevisiški arba pažeisti	Nauji atšvaitai
Pavara / pavaros perjungimo mechanizmas					
Grandinė / kasetė / žvaigždė / grandininė pavara	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų		Gera	Pažeidimas	Pritvirtinkite, jei reikia, arba atnaujinkite pagal dalių sąrašą
Grandinės apsauga / stipinų apsauga	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų		Gera	Pažeidimas	Nauja pagal dalių sąrašą
Apatinis laikiklis / švaistiklis	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Pedalai	Patikrinkite tvirtinimą		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Perjungimo svirtis	Patikrinkite tvirtinimą	Veikimo išbandymas	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Pavarų perjungimo trosai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas	Gera	Atsilaisvinęs ir pažeistas	Sureguliuokite pavarų perjungimo trosus, jei reikia, įrenkite naujus
Pavarų perjungiklis	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas	Gera	Perjungti neįmanoma arba sunku	Sureguliuokite
Pavarų perjungimo mechanizmas	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas	Gera	Perjungti neįmanoma arba sunku	Sureguliuokite
Elektrinė pavara					
Borto kompiuteris	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas	Gera	Nerodo, rodo neteisingai	Paleiskite iš naujo, išbandykite akumuliatorių, naują programinę įrangą arba naujas borto kompiuteris, <i>eksplotavimo nutraukimas</i>
Valdymo blokas	Valdymo blokas Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas	Gera	Jokios reakcijos	Paleiskite iš naujo, kreipkitės į valdymo bloko gamintoją, naudokite naują valdymo bloką
Tachometras		Greičio matavimas	Gera	„Pedelec“ važiuoja 10 % per greitai / per lėtai	Nenaudokite „Pedelec“, kol bus rastas klaidos šaltinis
Kabeliai	Vizuali apžiūra		Gera	Sistemos gedimas, pažeidimas, persisukę kabeliai	Nauji laidai
Akumulatoriaus laikiklis	Tvirtumas, užraktas, kontaktai	Veikimo išbandymas	Gera	Laisvas, užraktas neuždaromas, kontaktų nėra	Naujas akumulatoriaus laikiklis
Variklis	Vizuali apžiūra ir tvirtinimas		Gera	Pažeistas, atsivalaidavęs	Priveržkite variklį, susisieki su variklio gamintoju, naujas variklis
Programinė įranga	Būklės nustatymas		Atnaujinta	Neatnaujinta	Įdiekite atnaujinimą



Techninė kontrolė, saugos patikrinimas, bandomasis važiavimas

Komponentai	Aprašas		Kriterijai		Atmetimo priemonės
	Montavimas/apžiūra	Testai	Priėmimas	Atmetimas	
Stabdžių sistema		Veikimo išbandymas	Gerai	Nevisiškas stabdymas, stabdymo kelias per ilgas	Suraskite ir ištaisykite sugedusį stabdžių sistemos elementą
Perjungimas veikiant darbinei apkrovai		Veikimo išbandymas	Gerai	Perjungimo problemos	Iš naujo sureguliuokite grandinę
Spyruoklių elementai (šakė, amortizatorius, balnelio stovas)		Veikimo išbandymas	Gerai	Pakaba per žema arba jos nebėra	Suraskite ir ištaisykite sugedusį elementą
Elektrinė pavaros sistema		Veikimo išbandymas	Gerai	Silpnas kontaktas, vairavimo problemos, įsibėgėjimas	Suraskite ir ištaisykite sugedusį elektrinės pavaros sistemos komponentą
Apšvietimo sistema		Veikimo išbandymas	Gerai	Nėra nuolatinės šviesos, nepakankamas ryškumas	Suraskite ir ištaisykite sugedusį apšvietimo sistemos elementą
Bandomasis važiavimas			Nėra neįprasto triukšmo	Neįprastas triukšmas	Nustatykite ir ištaisykite triukšmo šaltinį

Data:	
Montuotojo vardas, pavardė:	
Galutinis dirbtuvių vadovybės patvirtinimas:	



11.2 Apžiūros ir techninės priežiūros protokolas

Esamos būklės diagnostika ir dokumentavimas

Data:

Rėmo numeris:

Sudėtinė dalis	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testavimas		Priėmimas	Atmetimas	
Priekinis ratas	6 mėnesiai	Montavimas			Gerai	Atsipalaidavęs	Sureguliuokite ekscentriką
Pastatymo kojėlė	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą	Veikimo išbandymas		Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus
Padangos	6 mėnesiai		Padangų slėgio patikra		Gerai	Padangų slėgis per žemas / per aukštas	Sureguliuokite oro slėgį padangose
Rėmas	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, trūkimų, įbrėžimų			Gerai	Yra pažeidimų	„Pedelec“ naudojimo nutraukimas, naujas rėmas
Rankenos, dangteliai	6 mėnesiai	Patikrinkite nusidėvėjimą, tvirtinimą			Gerai	Trūksta	Pagal dalių sąrašą vėl priveržkite varžtus, naujas rankenas ir dangtelius
Vairas, vairo iškyša	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus, jei reikia, pagal nurodytą sąrašą, nauja vairo iškyša
Valdymo guolis	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas	Sutepkite ir sureguliuokite	Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus
Balnelis	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus
Balnelio stovas	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus
Purvasaugis	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus
Bagažinė	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus
Papildomos konstrukcijos	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gerai	Atsipalaidavęs	Priveržkite varžtus
Skambutis	6 mėnesiai		Veikimo išbandymas		Gerai	Nėra garso, tylus, trūksta	Naujas skambutis pagal dalių sąrašą
Spyruoklių elementai							
Šakė, amortizuojančios šakės	pgl. gamintoją*	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų		Techninė priežiūra pgl. gamintoją Tepimas, alyvos keitimas pgl. gamintoją	Gerai	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą
Galinis amortizatorius	pgl. gamintoją*	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, korozijos, trūkimų		Techninė priežiūra pgl. gamintoją Tepimas, alyvos keitimas pgl. gamintoją	Gerai	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą
Spyruoklinis balnelio stovas	pgl. gamintoją*	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų		Techninė priežiūra pgl. gamintoją	Gerai	Yra pažeidimų	Naujos šakės pagal dalių sąrašą



Sudėtinė dalis	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testavimas		Priėmimas	Atmetimas	
Stabdžių sistema							
Rankinis stabdis	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Stabdžių skystis	6 mėnesiai	Skysčio lygio patikrinimas		Pagal sezoną	Gera	Per mažai	Įpilkite stabdžių skysčio, jei stabdžių žarnos pažeistos, nutraukite „Pedelec“ eksploataciją, pakeiskite naujomis
Stabdžių trinkelės	6 mėnesiai	Patikra, ar nepažeistos stabdžių trinkelės, stabdžių diskai ir ratlankiai			Gera	Yra pažeidimų	Naujos stabdžių kaladėlės, stabdžių diskas ir ratlankiai
Pedalių stabdžių inkaras	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Stabdžių sistema	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą		Veikimo išbandymas	Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Apšvietimo sistema							
Akumuliatorius	6 mėnesiai	Pirminis išbandymas			Gera	Klaidos pranešimas	Kreipkitės į akumuliatoriaus gamintoją, išimkite akumuliatorių iš eksploatacijos, naudokite naują akumuliatorių
Žibintų laidai	6 mėnesiai	Jungtys, teisingas klojimas			Gera	Kabelis sugedęs, nešviečia	Nauji laidai
Galinis žibintas	6 mėnesiai	Stovėjimo žibintas	Veikimo išbandymas		Gera	Nėra pastovios šviesos	naujas galinis žibintas pagal dalių sąrašą, jei reikia, pakeiskite
Žibintas	6 mėnesiai	Stovėjimo žibintai, dieniniai žibintai	Veikimo išbandymas		Gera	Nėra pastovios šviesos	Naujas priekinis žibintas pagal dalių sąrašą, jei reikia, pakeiskite
Atšvaitai	6 mėnesiai	Komplektavimas, būklė, tvirtinimas			Gera	Nevisiški arba pažeisti	Nauji atšvaitai
Pavara / pavaros perjungimo mechanizmas							
Grandinė / kasetė / žvaigždė / grandininė pavara	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų			Gera	Pažeidimas	Pritvirtinkite, jei reikia, arba atnaujinkite pagal dalių sąrašą
Grandinės apsauga / stipinų apsauga	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų			Gera	Pažeidimas	Nauja pagal dalių sąrašą
Apatinis laikiklis / švaistiklis	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Pedalai	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą			Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Perjungimo svirtis	6 mėnesiai	Patikrinkite tvirtinimą	Veikimo išbandymas		Gera	Atsivalaidavęs	Priveržkite varžtus
Pavarų perjungimo trosai	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas		Gera	Atsilaisvinęs ir pažeistas	Sureguliuokite pavarų perjungimo trosus, jei reikia, įrenkite naujus
Pavarų perjungiklis	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas		Gera	perjungti neįmanoma arba sunku	Sureguliuokite
Pavarų perjungimo mechanizmas	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas		Gera	perjungti neįmanoma arba sunku	Sureguliuokite



Sudėtinė dalis	Dažnis	Aprašas			Kriterijai		Atmetimo priemonės
		Apžiūra	Testavimas		Priėmimas	Atmetimas	
Elektrinė pavaros sistema							
Borto kompiuteris	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų	Veikimo išbandymas		Gera	Nerodo, rodo neteisingai	Iš naujo paleiskite, išbandykite akumuliatorių, naują programinę įrangą arba naują borto kompiuterį, nutraukite eksploataciją
Valdymo blokas	6 mėnesiai	Patikrinkite, ar nepažeistas valdymo blokas	Veikimo išbandymas		Gera	Jokios reakcijos	Paleiskite iš naujo, kreipkitės į valdymo bloko gamintoją, naudokite naują valdymo bloką
Tachometras	6 mėnesiai		Greičio matavimas		Gera	„Pedelec“ važiuoja 10 % per greitai / per lėtai	Nenaudokite „Pedelec“, kol bus rastas klaidos šaltinis
Kabeliai	6 mėnesiai	Vizuali apžiūra			Gera	Sistemos gedimas, pažeidimas, persisukę kabeliai	Nauji laidai
Akumuliatoriaus laikiklis	6 mėnesiai	Tvirtumas, užraktas, kontaktai	Veikimo išbandymas		Gera	Laisvas, užraktas neuždaromas, kontaktų nėra	Naujas akumuliatoriaus laikiklis
Variklis	6 mėnesiai	Vizuali apžiūra ir tvirtinimas			Gera	Pažeistas, atsipalaidavęs	Priveržkite variklį, susisiekite su variklio gamintoju, naujas variklis, <i>eksploatavimo nutraukimas</i>
Programinė įranga	6 mėnesiai	Būklės nustatymas			Atnaujinta	Neatnaujinta	Įdiekite atnaujinimą

Techninė kontrolė, saugos patikrinimas, bandomasis važiavimas

Sudėtinė dalis	Dažnis	Aprašas			Kriterijai
		Apžiūra	Testavimas		
Stabdžių sistema	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gera	Nevisiškas stabdymas, stabdymo kelias per ilgas	Suraskite ir ištaisyskite sugedusį stabdžių sistemos elementą
Perjungimas veikiant darbinei apkrovai	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gera	Perjungimo problemos	Iš naujo sureguliuokite grandinę
Spyruoklių elementai (šakė, amortizatorius, balnelio stovas)	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gera	Amortizatorius per žemai arba jis neveikia	Suraskite ir ištaisyskite sugedusį elementą
Elektrinė pavara	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gera	Silpnas kontaktas, vairavimo problemos, įsibėgėjimas	Suraskite ir ištaisyskite sugedusį elektrinės pavaros sistemos komponentą
Apšvietimo sistema	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Gera	Nėra nuolatinės šviesos, nepakankamas ryškumas	Suraskite ir ištaisyskite sugedusį apšvietimo sistemos elementą
Bandomasis važiavimas	6 mėnesiai	Veikimo išbandymas	Nėra neįprasto triukšmo	Neįprastas triukšmas	Nustatykite ir ištaisyskite triukšmo šaltinį

Data:	
Montuotojo vardas, pavardė:	
Galutinis dirbtuvių vadovybės patvirtinimas:	



Užrašai

11.3 Dalių sąrašas

11.3.1 SU-E 11

„Diamant“, „Wave“
23-15-3046, 23-15-3047

Rėmas	„Zemo“, rėmas „Zemo SU-E 11“	„Gent“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL) „Wave“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL)
Galinis amortizatorius	...	...
Padangos priekyje | gale	SCHWALBE, „Johnny Watts“	Dydis: 65-584 (27,5") žr. 3.5.15.2 skyrių
Kamera	SCHWALBE, SV21	Prancūziškas vožtuvas, žr. 3.5.16.2 skyrių
Rotorius	...	...
Ratlankiai	RODI, „TRYP30“	Aliuminis, ratlankis su tuščiavidure kamera Dydis: ETRTO 622 x 30TC Matmenys (aukštis / plotis): 19 mm / 30 mm Medžiaga: aliuminis Ratlankio sujungimas: kaiščiu Vožtuvo skylė: 8,5 mm Stipinų skaičius: 32 ERD 2: 565 mm Svoris: 616 g
Stipiniai	MACH1, standartiniai	14G 32 vnt.
Stipino galvutė	MACH1	Vidinis tvirtinimas: 14 G Vidinis tvirtinimas: 20 mm
Priekinio rato stebulė	SHIMANO, HB-MT400-B	Aliuminis, priekinio rato stebulė Su „Center Lock“ Su „Shimano“ ekscentriku (QR) 32H Ašis: 15 mm E-THRU, 110 x 15 Poslinkis: 5,3 mm Jungės skersmuo: 52,8 mm
Galinio rato stebulė	SHIMANO, FH-MT400-B FORMULA, FTA-12E	Aliuminis, kasetės stebulė, skirta diskiniams stabdžiams, „Center Lock“, 13G x 32H Įstatomoji ašis: M12 x P1,5, 148 x 12 mm E-THRU
Vairo guolis	FSA, NO 9M	Aliuminis, „Aheadset“, integruotas, „Orbit E 1.5“, šakių kotui: 1-1/8"
Vairo iškyša	BY.SCHULZ, „Alpha Pro SDS“	1 1/8" „A-Head“ vairo iškyša Su SDS priekiniu dangteliu SDS kairei / adapteriui Reguliuojamas kampas nuo -10° iki +50° Paprasta fiksavimo žiedo sukimo funkcija ±90° Vairo spaustukas Ø 31,8 arba 35 mm
Vairas	BY.SCHULZ, „Sport Super Strong“	Medžiaga: aliuminis AL-2014-T6 Spalva: juoda anoduota Vairo spaustukas: Ø 35 mm Plotis: 680 mm „Backsweep“: 9° „Rise“: 30 mm Svoris: maždaug nuo 260 g
Rankenos / juostos kairioji ranka | dešinioji ranka	ERGON, GP10-S	Fortepijono formos rankenos

Šakė	SR SUNTOUR, AION35-EVO Boost LOR-PCS DS 15QLC32-110 27,5"	Pneumatinė amortizuojanti šakė Šakių kotas: nuo 1,5" iki 1-1/8" Spyruoklės eiga: 100 mm Amortizacija: LOR-PCS Pakaba: oras Atstumas tarp šakės vamzdžių: 145 mm Šakių kotas: nuo 1,5" iki 1-1/8" smailėjanti (CTS) lydinys Su purvasaugiu Ilgis: 565,5 mm Ašis: Ø 15-110 15QLC32-110
Šakės nuotolinio valdymo pultelis	...	...
Balnelis	RTI SPORTS, SMC10 GEL	Vyrų balnelis, gelis
Balnelio stovas	BY.SCHULZ, D.1	Patentinis balnelio stovas, nuleidžiamas, 100 mm stūmoklio eiga su nuotoliniu valdymu, žr. 3.5.13.3 skyrių
Balnelio gnybtas	„MR. Control“, CL-95B	Aliuminis (AL6061), 38,1 mm, 13 mm
Pedalas	VP COMPONENTS, VPE-836	Išgręžta ašis (9/16" ašis) Pedalo korpusas iš termoplastiko Neslystantis antdėklas skirtas saugiai važiuoti lyjant lietai Su atšvaitais Su Vokietijos techninės kontrolės ženklu (leista Transporto priemonių leidimų išdavimo taisyklių, vok StVZO) Taikymo sritis: „Trekking“
Švaistiklio komplektas	FSA, CK-745/IS/„Gen4“	Aliuminis, švaistiklio komplektas, „BOSCH Gen4“ varikliams Švaistiklio ilgis: 165 mm
Grandinė / diržai	KMC, X11E	Grandinė
Žvaigždutė / skriemulys	FSA, „W0138“	Su skylėmis: 104 Dydis: 38T
Grandinės apsauga	CURANA, PN3722	Plastikas
Grandinės kreipiklis	...	...
Variklis	BOSCH™, „Performance Line CX“ (BDU3740)	Centrinis variklis, žr. 3.5.6 skyrių
Borto kompiuteris	BOSCH™, „LED Remote“ (BRC3600)	žr. 3.5.4 skyrių
Ekranas	BOSCH™, „Kiox 300“ (BHU3600) Ekranas laikiklis (BDS3YYY)	žr. 3.5.5 skyrių žr. 3.5.3 skyrių
Valdymo blokas	...	...
Akumulatorius	BOSCH™ PowerTube 750 (BBP3771)	žr. 3.5.7 skyrių
Kroviklis	BOSCH™, „4A Charger“ (BPC3400)	Kroviklis, įkrovimo srovė (maks.): 4 A
Stabdžių svirtis priekyje | gale	MAGURA, „MT4 eStop“	Stabdžių rankenos medžiaga „Carbotecture®“ Svirties tipas 2 pirštų svirtis Svirties pločio reguliavimas „Torx“ T25
Stabdys priekyje | gale	MAGURA, „MT4 eStop“	Svoris 230 g Stabdžių apkabos stūmoklių skaičius 2 stūmokliai Stabdžių trinkelė 7.S, „Sport“ Svirties pločio reguliavimas „Torx“ T25
Stabdžių diskas	MAGURA, STORM 180HC	Ø: 180 mm
ABS	...	...

Perjungimo svirtis	SHIMANO, DEORE XT SL-M8130-R11	Aliuminis RAPIDFIRE PLUS, 11 pavarų Maks. kelių pavarų perjungimo procesai: 2 Su atlaisvinimo funkcija 2 būdų atlaisvinimas Optinis perjungimo indikatorius
Galinis pavarų perjungimo mechanizmas	SHIMANO, DEORE XT RD-M8130-SGS	11 pavarų
Pavarų perjungiklis	...	...
Žvaigždžių blokas	SHIMANO, CS-LG700-11	Aliuminis, 11 pavarų Grandinė: LINKGLIDE, „HG 11-speed“ Grupės pavadinimas: 11-50T Krumpliaratis: 11-13-15-17-20-23-26-30-36-43-50T „Spline“ tipas: „HG spline L“ („ROAD 12/11-speed“) „HG spline M“ („10/9/8-speed“, „MTB 11-speed“)
Stipinų apsauga	WESTPHAL, SPOKEPRO REGINA	52T
Žibintas	LITEMOVE, AE-130	Su artimosiomis ir tolimosiomis šviesomis 4 šviesos diodai, 130 LUX, žr. 3.5.10.1 skyrių
Galinis žibintas	SUPERNOVA, M99	Su stabdžių žibintu
Atšvaitai priekyje | gale | šone	Ant priekinio žibinto | „BUSCH&Müller“, /3Z-1 | padangos	...
Priekinė bagažinė	...	...
Galinė bagažinė	STANDWELL, SW-ML080F	STANDWELL, SW-ML080F
Purvasaugis	WINGEE, „Front Fender Wingee“ | „Rear Fender Wingee“	WINGEE, „Front Fender Wingee“ | „Rear Fender Wingee“
Pastatymo kojėlė	PLETSCHER, „Comp 40 Flex“	PLETSCHER, „Comp 40 Flex“
Skambutis / sirena	KNOG, „Oi Luxe Bike 10.4“	KNOG, „Oi Luxe Bike 10.4“
Veidrodėlis	...	...
Akumulatoriaus užraktas	ABUS, BLO ZEG IT5 PLUS	ABUS, BLO ZEG IT5 PLUS
Grandininis užraktas	...	...
Gertuvės laikiklis	FIDLOCK, „Bike Base“	FIDLOCK, „Bike Base“
GPS/BT	IOT VENTURE, „ZEMO SmartApp 2.0 Tracker“	IOT VENTURE, „ZEMO SmartApp 2.0 Tracker“

... nėra

Ruošiant šį dokumentą informacijos dar nebuvo

11.3.2 SU-E FS 11

„Diamant“, „Wave“
23-15-3048, 23-15-3049

Rėmas	„Zemo“, rėmas „Zemo SU-E FS 11“	„Gent“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL) „Wave“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL)
Galinis amortizatorius	ROCKSHOX, DELUXE SELECT+	Pneumatinis amortizatorius, įrengimo ilgis: 170 mm, spyruoklės eiga: 35 mm žr. 3.5.11.1 skyrių
Padangos priekyje | gale	SCHWALBE, „Johnny Watts“	Dydis: 65-584 (27.5"), žr. 3.5.15.2 skyrių
Kamera	SCHWALBE, SV21	Automatinis vožtuvas, žr. 3.5.16.2 skyrių
Rotorius	...	...
Ratlankiai	RODI, „TRYP30“	Aliuminis, ratlankis su tuščiavidure kamera Dydis: „ETRTO 622 x 30TC“ Matmenys (aukštis / plotis): 19 mm / 30 mm Medžiaga: aliuminis Ratlankio sujungimas: kaiščiu Vožtuvo skylė: 8,5 mm Stipinų skaičius: 32 ERD 2: 565 mm Svoris: 616 g
Stipinai	MACH1, „Spoke“	Medžiaga: #
Stipino galvutė	MACH1	Vidinis tvirtinimas: 14 G Vidinis tvirtinimas: 20 mm
Priekinio rato stebulė	SHIMANO, HB-MT400-B	Aliuminis, priekinio rato stebulė Su „Center Lock“ Su „Shimano“ ekscentriku (QR) 32H Ašis: 15 mm E-THRU, 110 x 15 Poslinkis: 5,3 mm Jungės skersmuo: 52,8 mm
Galinio rato stebulė	SHIMANO, FH-MT400-B FORMULA, FTA-12E	Laisvosios eigos stebulė, aliuminis, žr. 3.5.14.1 skyrių Įstatomoji ašis: M12 x P1,5, 148 x 12 mm E-THRU žr. 3.5.14.3 skyrių
Vairo guolis	FSA, NO 9M	Aliuminis, „Aheadset“, integruotas, „Orbit E 1.5“ šakės kotui: 1-1/8"
Vairo iškyša	BY.SCHULZ, „Alpha Pro SDS“	1 1/8" „A-Head“ vairo iškyša Su SDS priekiniu dangteliu SDS kairei / adapteriui Reguliuojamas kampas nuo -10° iki +50° Paprasta fiksavimo žiedo sukimo funkcija ±90° Vairo spaustukas ø 31,8 arba 35 mm
Vairas	BY.SCHULZ, „Sport Super Strong“	Medžiaga: aliuminis AL-2014-T6 Spalva: juoda anoduota Vairo spaustukas: ø 35 mm Plotis: 680 mm „Backsweep“: 9° „Rise“: 30 mm Svoris: maždaug nuo 260 g
Rankenos / juostos kairioji ranka | dešinioji ranka	ERGON, GP10-S	Fortepijono formos rankenos
Šakė	SR SUNTOUR, AION35-EVO Boost LOR-PCS DS 15QLC32-110 27,5"	Pneumatinė amortizuojanti šakė, spyruoklės eiga: 100 mm, slopinimas: LOR-PCS, žr. 3.5.12.1 skyrių
Šakės nuotolinio valdymo pultelis	...	...
Balnelis	RTI SPORTS, SMC10 GEL	Vyrų balnelis, gelis
Balnelio stovas	BY.SCHULZ, D.1	Patentinis balnelio stovas, nuleidžiamas, 100 mm stūmoklio eiga su nuotoliniu valdymu, žr. 3.5.13.3 skyrių
Balnelio gnybtas	„MR. Control“, CL-95B	Aliuminis (AL6061), 38,1 mm, 13 mm

Pedalas	VP COMPONENTS, VPE-836	Išgręžta ašis (9/16" ašis) Pedalo korpusas iš termoplastiko Neslystantis antdėklas skirtas saugiai važiuoti lyjant lietai Su atšvaitais Su Vokietijos techninės kontrolės ženklų (leista Transporto priemonių leidimų išdavimo taisyklių, vok StVZO) Taikymo šritis: „Trekking“
Švaistiklio komplektas	FSA, CK-745/IS/„Gen4“	Aliuminis, švaistiklio komplektas, „BOSCH Gen4“ varikliams Švaistiklio ilgis: 165 mm
Grandinė / diržai	KMC, X11E	Grandinė
Žvaigždutė / skriemulys	FSA, „W0138“	Su skylėmis: 104 Dydis: 38T
Grandinės apsauga	CURANA, PN3722	Plastikas
Grandinės kreipiklis	...	...
Variklis	BOSCH™, „Performance Line CX“ (BDU3740)	Centrinis variklis, žr. 3.5.6 skyrių
Borto kompiuteris	BOSCH™, „LED Remote“ (BRC3600)	žr. 3.5.4 skyrių
Ekranas	BOSCH™, „Kiox 300“ (BHU3600) Ekranas laikiklis (BDS3YYY)	žr. 3.5.5 skyrių žr. 3.5.3 skyrių
Valdymo blokas	...	...
Akumulatorius	BOSCH™, „PowerTube 750“ (BBP3771)	žr. 3.5.7 skyrių
Kroviklis	BOSCH™, „4A Charger“ (BPC3400)	Kroviklis, įkrovimo srovė (maks.): 4 A
Stabdžių svirtis priekyje | gale	MAGURA, „MT4 eStop“	Stabdžių rankenos medžiaga „Carbotecture®“ Svoris 230 g Stabdžių apkabos stūmoklių skaičius 2 stūmokliai Svirties tipas 2 pirštų svirtis Stabdžių trinkelė 7.S „Sport“ Stabdžių apkabos linijos jungtis: sukamoji linijos jungtis Svirties pločio reguliavimas „Torx“ T25
Stabdys priekyje | gale	MAGURA, „MT4 eStop“	Svoris 230 g Stabdžių apkabos stūmoklių skaičius 2 stūmokliai Stabdžių trinkelė 7.S „Sport“ Svirties pločio reguliavimas „Torx“ T25
Stabdžių diskas	MAGURA, STORM 180HC	Ø: 180 mm
ABS	...	...
Perjungimo svirtis	SHIMANO, DEORE XT SL-M8130-R11	Aliuminis RAPIDFIRE PLUS, 11 pavarų Maks. kelių pavarų perjungimo procesai: 2 Su atlaisvinimo funkcija 2 būdų atlaisvinimas Optinis perjungimo indikatorius
Galinis pavarų perjungimo mechanizmas	SHIMANO, DEORE XT RD-M8130-SGS	11 pavarų
Pavarų perjungiklis	...	...
Žvaigždžių blokas	SHIMANO, CS-LG700-11	Aliuminis, 11 pavarų Grandinė: LINKGLIDE, „HG 11-speed“ Grupės pavadinimas: 11-50T Krumpliaratis: 11-13-15-17-20-23-26-30-36-43-50T „Spline“ tipas: „HG spline L“ („ROAD 12/11-speed“) „HG spline M“ („10/9/8-speed“, „MTB 11-speed“)
Stipinų apsauga	WESTPHAL, stipinų apsauga 873 71200099	52T
Žibintas	LITEMOVE, AE-130	Su artimosiomis ir tolimosiomis šviesomis, 4 šviesos diodai, 130 LUX žr. 3.5.10.1 skyrių
Galinis žibintas	SUPERNOVA, M99	Su stabdžių žibintu

Atšvaitai priekyje | gale | šone	Ant priekinio žibinto | „BUSCH&Müller“, / 3Z-1 | padangos	...
Priekinė bagažinė	...	...
Galinė bagažinė	STANDWELL, SW-ML080F	...
Purvasaugis	WINGEE, „Front Fender Wingee“ | „Rear Fender Wingee“	Aliuminis 72 mm, 700 mm | 72 mm, 113 3mm
Pastatymo kojelė	PLETSCHER, „Comp 40 Flex“	...
Skambutis / sirena	KNOG, „Oi Luxe Bike 10.4“	...
Veidrodėlis	...	...
Akumulatoriaus užraktas	ABUS, BLO ZEG IT5 PLUS	...
Grandininis užraktas	...	...
Gertuvės laikiklis	FIDLOCK, „Bike Base“	...
GPS/BT	IOT VENTURE, „ZEMO SmartApp 2.0 Tracker“	...

... nėra

Ruošiant šį dokumentą informacijos dar nebuvo

11.3.3 ZE 14F

„Diamant“, „Wave“
23-15-3033, 23-15-3034

Rėmas	„Zemo“, rėmas „Zemo ZE 14F“	„Gent“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL) „Wave“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL)
Galinis amortizatorius	...	...
Padangos priekyje | gale	SCHWALBE, „Marathon E-Plus“	Dydis: 50-622 (28")
Kamera	SCHWALBE, AV19	Automatinis vožtuvas, žr. 3.5.16.1 skyrių
Rotorius	...	...
Ratlankiai	RODI, „Blackrock“	28"
Stipiniai	MACH1, „Spoke“	Medžiaga: #
Stipino galvutė	MACH1	Vidinis tvirtinimas: 14 G Vidinis tvirtinimas: 20 mm
Priekinio rato stebulė	SHIMANO, HB-MT400	Aliuminis, priekinio rato stebulė Su „Center Lock“ Su „Shimano“ ekscentriku (QR) 32H Ašis: 15 mm E-THRU, 100 × 15 Poslinkis: 5,3 mm Jungės skersmuo: 52,8 mm
Galinio rato stebulė	ROHLOFF, „Speedhub 500/14“, CC DB	Krumpliaračių stebulė, 14 pavarų Išsamesnės informacijos žr. 3.5.14.2
Vairo guolis	FSA, „NO.57E Orbit 1.5E“	Konstrukcija: pusiau integruotas (ZS) Šakių kotas: 1 1/8" Vairo kolonėlės išorinis skersmuo viršuje: 50 mm Vairo kolonėlės išorinis skersmuo apačioje: 62 mm Guolis: 1-1/8" / 1.5", 36° / 45° radialinis atraminis guolis Viršutinė dalis: kaliojo aliuminio guolio įdėklai su radialiniu atraminiu guoliu (juoda tarpinė) Apatinė dalis: 1,5" CNC apdirbti guolio įdėklai su radialiniu atraminiu guoli (juoda tarpinė) Rietuvės aukštis: 16,9 + 2,9 = 19,8 mm Medžiaga: aliuminis
Vairo iškyša	ZECURE, „ALL-Up“	Reguliuojamo aukščio vairo iškyša, maks. 150 mm
Vairas	BY.SCHULZ, „Sport Super Strong“	Medžiaga: aliuminis AL-2014-T6 Spalva: juoda anoduota Vairo spaustukas: Ø 35 mm Plotis: 680 mm „Backsweep“: 9° „Rise“: 30 mm Svoris: maždaug nuo 260 g
Rankenos / juostos kairioji ranka | dešinioji ranka	ERGON, GP10-S	Fortepijono formos rankenos
Šakė	SR SUNTOUR, MOBIE45-AIR LOR DS 15QLC32 700C	Spyruoklės eiga: 80 mm žr. 3.5.12.2 skyrių
Šakės nuotolinio valdymo pultelis	...	...
Balnelis	SELLE ROYAL, „Italy Lookin“	„Moderate“
Balnelio stovas	LIMOTEC, A3	žr. 3.5.13.1 skyrių
Balnelio gnybtas	„MR. Control“, CL-95B	Aliuminis (AL6061), 38,1 mm, 13 mm

Pedalas	VP COMPONENTS, VPE-836	Išgręžta ašis (9/16" ašis) Pedalo korpusas iš termoplastiko Neslystantis antdėklas skirtas saugiai važiuoti lyjant lietai Su atšvaitais Su Vokietijos techninės kontrolės ženklu (leista Transporto priemonių leidimų išdavimo taisyklių, vok StVZO) Taikymo sritis: „Trekking“
Švaistiklio komplektas	FSA, CK-745/IS/„Gen4“	Aliuminis, švaistiklio komplektas, „BOSCH Gen4“ varikliams Švaistiklio ilgis: 170 mm
Grandinė / diržai	GATES, „CDX Belt Gates Carbon Drive“	Diržas, poliuretanas / anglies pluoštas, žingsnis: 11 mm, dantų skaičius: 122, ilgis: 1320 mm
Žvaigždutė / skriemulys	GATES, CDX	Švaistiklio komplektas „Spider Assembly“, 46T, 4B, BCD 104 - „Bosch GEN4“
Grandinės apsauga	CURANA, PN3722	Plastikas
Grandinės kreipiklis	...	...
Variklis	BOSCH™, „Performance Line CX“ (BDU3740)	Centrinis variklis, žr. 3.5.6 skyrių
Borto kompiuteris	BOSCH™, „LED Remote“ (BRC3600)	žr. 3.5.4 skyrių
Ekranas	BOSCH™, „Kiox 300“ (BHU3600) Ekranas laikiklis (BDS3YYY)	žr. 3.5.5 skyrių žr. 3.5.3 skyrių
Valdymo blokas	...	...
Akumulatorius	BOSCH™, „PowerTube 750“ (BBP3771)	žr. 3.5.7 skyrių
Kroviklis	BOSCH™, „4A Charger“ (BPC3400)	Kroviklis, įkrovimo srovė (maks.): 4 A
Stabdžių svirtis priekyje | gale	MAGURA, „MT4 eStop“	Stabdžių rankenos medžiaga „Carbotecture®“ Svoris 230 g Stabdžių apkabos stūmoklių skaičius 2 stūmokliai Svirties tipas 2 pirštų svirtis Stabdžių trinkelė 7.S, „Sport“ Stabdžių apkabos linijos jungtis: sukamoji linijos jungtis Svirties pločio reguliavimas „Torx“ T25
Stabdys priekyje | gale	MAGURA, „MT4 eStop“	Svoris 230 g Stabdžių apkabos stūmoklių skaičius 2 stūmokliai Stabdžių trinkelė 7.S, „Sport“ Svirties pločio reguliavimas „Torx“ T25
Stabdžių diskas	MAGURA, STORM 180HC | ROHLOFF	Ø: 203
ABS	...	...
Perjungimo svirtis	ROHLOFF, „Speedhub 500/14 Shifter“	Laikymo svirtis, „Rohloff Twist Shift Grip“
Galinis pavarų perjungimo mechanizmas	...	...
Pavarų perjungiklis	...	...
Žvaigždžių blokas	GATES, „CDX Rear Sprocket“	22T, „Rohloff Splined“
Stipinų apsauga	...	...
Žibintas	LITEMOVE, AE-130	Su artimosiomis ir tolimosiomis šviesomis, 4 šviesos diodai, 130 LUX žr. 3.5.10.1 skyrių
Galinis žibintas	SUPERNOVA, M99	Su stabdžių žibintu
Atšvaitai priekyje | gale | šone	Ant priekinio žibinto | „BUSCH&Müller“, /3Z-1 | padangos	...
Priekinė bagažinė	...	...
Galinė bagažinė	STANDWELL, SW-ML080F	...

Purvasaugis	#	#
Pastatymo kojelė	PLETSCHER, „Comp 40 Flex“	...
Skambutis / sirena	KNOG, „Oi Luxe Bike 10.4“	...
Veidrodėlis	...	...
Akumuliatoriaus užraktas	ABUS, BLO ZEG IT5 + ACH 6KS/100 ZEMO	...
Grandininis užraktas	...	...
Gertuvės laikiklis	FIDLOCK, „Bike Base“	...
GPS/BT	IOT VENTURE, „ZEMO SmartApp 2.0 Tracker“	...

... nėra

Ruošiant šį dokumentą informacijos dar nebuvo

11.3.4 ZE FS 10 F ABS

„Diamant“, „Wave“
23-15-3038, 23-15-3039

Rėmas	„Zemo“, rėmas „Zemo ZE FS 10F ABS“	„Gent“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL) „Wave“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL)
Galinis amortizatorius	ROCKSHOX, DELUXE SELECT+	Pneumatinis amortizatorius, įrengimo ilgis: 170 mm, spyruoklės eiga: 35 mm žr. 3.5.11.1 skyrių
Padangos priekyje | gale	SCHWALBE, „Marathon Efficiency“	Dydis: 55-584 (27,5 × 2,15 colių) žr. 3.5.15.5 skyrių
Kamera	SCHWALBE, AV19	Automatinis vožtuvas, žr. 3.5.16.1 skyrių
Rotorius	...	...
Ratlankiai	RODI, „Blackrock“	27,5"
Stipiniai	MACH1, #	#
Stipino galvutė	MACH1	Vidinis tvirtinimas: 14 G Vidinis tvirtinimas: 20 mm
Priekinio rato stebulė	FORMULA, DC51	Aliuminis, priekinio rato stebulė 32H Ašis: 15 mm
Galinio rato stebulė	ENVILOLO, „Heavy Duty“	Krumpliaračių stebulė, bepakopė žr. 3.5.14.3 skyrių
Vairo guolis	FSA, „NO.57E Orbit 1.5E“	Konstrukcija: pusiau integruotas (ZS) Šakių kotas: 1 1/8" Vairo kolonėlės išorinis skersmuo viršuje: 50 mm Vairo kolonėlės išorinis skersmuo apačioje: 62 mm Guolis: 1-1/8" / 1.5", 36° / 45° radialinis atraminis guolis Viršutinė dalis: kaliojo aliuminio guolio įdėklai su radialiniu atraminiu guoliu (juoda tarpinė) Apatinė dalis: 1,5" CNC apdirbti guolio įdėklai su radialiniu atraminiu guoliu (juoda tarpinė) Rietuvės aukštis: 16,9 + 2,9 = 19,8 mm Medžiaga: aliuminis
Vairo iškyša	ZECURE, „ALL-Up“	Reguliuojamo aukščio vairo iškyša, maks. 150 mm
Vairas	BY.SCHULZ, „Sport Super Strong“	Medžiaga: aliuminis AL-2014-T6 Spalva: juoda anoduota Vairo spaustukas: Ø 35 mm Plotis: 680 mm „Backsweep“: 9° „Rise“: 30 mm Svoris: maždaug nuo 260 g
Rankenos / juostos kalioji ranka | dešinioji ranka	ERGON, GP10-L	Fortepijono formos rankenos
Šakė	SR SUNTOUR, MOBIE34 2CR DS 15LH1.5 07.5 ABS 27.5"	Spyruoklės eiga: 80 mm žr. 3.5.12.2 skyrių
Šakės nuotolinio valdymo pultelis	...	...
Balnelis	SELLE ROYAL, „Italy Lookin“	„Moderate“
Balnelio stovas	LIMOTEC, A3	žr. 3.5.13.1 skyrių
Balnelio gnybtas	„MR. Control“, CL-95B	Aliuminis (AL6061), 38,1 mm, 13 mm
Pedalas	VP COMPONENTS, VPE-836	Išgręžta ašis (9/16" ašis) Pedalo korpusas iš termoplastiko Neslystantis antdėklas skirtas saugiai važiuoti lyjant lietu Su atšvaitais Su Vokietijos techninės kontrolės ženklu (leista Transporto priemonių leidimų išdavimo taisyklių, vok StVZO) Taikymo sritis: „Trekking“

Švaistiklio komplektas	FSA, CK-745/IS/„Gen4“	Aliuminis, švaistiklio komplektas, „BOSCH Gen4“ varikliams Švaistiklio ilgis: 170 mm
Grandinė / diržai	KMC, X10e	Grandinė
Žvaigždutė / skriemulys	FSA, „Boost148“	Žvaigždutė, su stebule su stipiniais, švaistiklis, BCD104, 38T
Grandinės apsauga	CURANA, PN3722	Plastikas
Grandinės kreipiklis	...	...
Variklis	BOSCH™, „Performance Line CX“ (BDU3740)	Centrinis variklis, žr. 3.5.6 skyrių
Borto kompiuteris	BOSCH™, „LED Remote“ (BRC3600)	žr. 3.5.4 skyrių
Ekranas	BOSCH™, „Kiox 300“ (BHU3600) Ekranas laikiklis (BDS3YYY)	žr. 3.5.5 skyrių žr. 3.5.3 skyrių
Valdymo blokas	...	...
Akumulatorius	BOSCH™, „PowerTube 750“ (BBP3771)	žr. 3.5.7 skyrių
Kroviklis	BOSCH™, „4A Charger“ (BPC3400)	Kroviklis, įkrovimo srovė (maks.): 4 A
Stabdžių svirtis priekyje | gale	MAGURA, eSTOP CT skirta ABS	Hidraulinių diskinių stabdžių svirtis, 3 pirštų
Stabdys priekyje | gale	MAGURA, eSTOP CT skirta ABS	Hidraulinis diskinis stabdys, 2 stūmokliai, tinkantis ABS
Stabdžių diskas	MAGURA, srovė MDR-C 203 | srovė MDR-C 180	Plienas, Ø 203 mm | Ø 180 mm, tvirtinama prie 6 skylių
ABS	BOSCH, „eBike“ ABS, BAS3311	žr. 3.5.8 skyrių
Perjungimo svirtis	ENVILOLO, „Twist Display“, PRO	Sukamoji perjungimo rankenėlė su indikatoriumi
Galinis pavarų perjungimo mechanizmas	...	...
Pavarų perjungiklis	...	...
Žvaigždžių blokas	ENVILOLO, „Sprocket“	19T, 2,2 mm/ 2,2 mm
Stipinų apsauga	...	...
Žibintas	LITEMOVE, AE-130	Su artimosiomis ir tolimosiomis šviesomis, 4 šviesos diodai, 130 LUX žr. 3.5.10.1 skyrių
Galinis žibintas	SUPERNOVA, M99	Su stabdžių žibintu
Atšvaitai priekyje | gale | šone	priekiniame žibinte| „BUSCH&Müller“, /3Z-1 | padangos	...
Priekinė bagažinė	...	...
Galinė bagažinė	STANDWELL, SW-KM80SF	...
Purvasaugis	#	#
Pastatymo kojėlė	PLETSCHER, „Comp 40 Flex“	...
Skambutis / sirena	KNOG, „Oi Luxe Bike 10.4“	...
Veidrodėlis	...	...
Akumulatoriaus užraktas	ABUS, BLO ZEG IT5 + ACH 6KS/100 ZEMO	...
Grandininis užraktas	...	...
Gertuvės laikiklis	FIDLOCK, „Bike Base“	...
GPS/BT	IOT VENTURE, „ZEMO SmartApp 2.0 Tracker“	...

... nėra

Ruošiant šį dokumentą informacijos dar nebuvo

11.3.5 ZE SF 5F

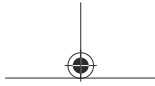
„Diamant“, „Wave“
23-15-3040, 23-15-3041

Rėmas	„Zemo“, rėmas „Zemo ZE FS 5F“	„Gent“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL) „Wave“, 43 (S), 48 (M/L), 53 (XL)
Galinis amortizatorius	ROCKSHOX, DELUXE SELECT+	Pneumatinis amortizatorius, įrengimo ilgis: 170 mm Spyruoklės eiga: 35 mm, žr. 3.5.11 skyrių
Padangos priekyje | gale	SCHWALBE, „Marathon Efficiency“	Dydis: 55-584 (27,5 × 2,15 colių)
Kamera	SCHWALBE, AV19	Automatinis vožtuvas, žr. 3.5.16.1 skyrių
Rotorius	...	...
Ratlankiai	RODI, „Blackrock“	27,5"
Stipiniai	MACH1, „Plus Bulk“	2,0 × 275 mm
Stipino galvutė	MACH1	Vidinis tvirtinimas: 14 G Vidinis tvirtinimas: 20 mm
Priekinio rato stebulė	SHIMANO, HB-MT400	Aliuminis, priekinio rato stebulė Su „Center Lock“ Su „Shimano“ ekscentriku (QR) 32H Ašis: 15 mm E-THRU, 100 × 15 Poslinkis“ 5,3 mm Jungės skersmuo: 52,8 mm
Galinio rato stebulė	SHIMANO, „Nexus SG-C7000-5D“	Krumpliaračių stebulė, 5 pavaros, „Center Lock“, 36H, laisvoji eiga
Vairo guolis	FSA, „NO.57E Orbit 1.5E“	Konstrukcija: pusiau integruotas (ZS) Šakių kotas: 1 1/8" Vairo kolonėlės išorinis skersmuo viršuje: 50 mm Vairo kolonėlės išorinis skersmuo apačioje: 62 mm Guolis: 1-1/8" / 1.5", 36°/ 45° radialinis atraminis guolis Viršutinė dalis: kaliojo aliuminio guolio įdėklai su radialiniu atraminiu guoliu (juoda tarpinė) Apatinė dalis: 1,5" CNC apdirbti guolio įdėklai su radialiniu atraminiu guoli (juoda tarpinė) Rietuvės aukštis: 16,9 + 2,9 = 19,8 mm Medžiaga: aliuminis
Vairo iškyša	ZECURE, „ALL-Up“	Reguliuojamo aukščio vairo iškyša, maks. 150 mm
Vairas	BY.SCHULZ, „Sport Super Strong“	Medžiaga: aliuminis AL-2014-T6 Spalva: juoda anoduota Vairo spaustukas: ø 35 mm Plotis: 680 mm „Backsweep“: 9° „Rise“: 30 mm Svoris: maždaug nuo 260 g
Rankenos / juostos kairioji ranka | dešinioji ranka	ERGON, GP10-L	Fortepijono formos rankenos
Šakė	SR SUNTOUR, MOBIE45-AIR LOR DS 15QLC32 700C	Pneumatinė amortizuojanti šakė, spyruoklės eiga: 80 mm Amortizacija: LOR-DS žr. 3.5.12 skyrių
Šakės nuotolinio valdymo pultelis		
Balnelis	SELLE ROYAL, „Italy Lookin“	„Moderate“
Balnelio stovas	LIMOTEC, A3	Nuleidžiamasis spyruoklinis balnelio stovas 100 mm spyruoklės eiga su nuotolinio valdymo pulteliu žr. 3.5.13 skyrių
Balnelio gnybtas	„MR. Control“, CL-95B	Aliuminis (AL6061), 38,1 mm, 13 mm
Pedalas	VP COMPONENTS, VPE-836	Išgręžta ašis (9/16" ašis) Pedalo korpusas iš termoplastiko Neslystantis antdėklas skirtas saugiai važiuoti lyjant lietu Su atšvaitais Su Vokietijos techninės kontrolės ženklu (leista Transporto priemonių leidimų išdavimo taisyklių, vok StVZO) Taikymo sritis: „Trekking“

Švaistiklio komplektas	FSA, CK-745/IS/„Gen4“	Aliuminis, švaistiklio komplektas, „BOSCH Gen4“ varikliams, švaistiklio ilgis: 170 mm
Grandinė / diržai	KMC, Z1e	Grandinė
Žvaigždutė / skriemulys	FSA, „W0134“	Dydis: 38T
Grandinės apsauga	CURANA, PN3722	Plastikas
Grandinės kreipiklis	...	...
Variklis	BOSCH™, „Performance Line CX“ (BDU3740)	Centrinis variklis, žr. 3.5.6 skyrių
Borto kompiuteris	BOSCH™, „LED Remote“ (BRC3600)	žr. 3.5.4 skyrių
Ekranas	BOSCH™, „Intuvia 100“ (BHU3200) Ekranas laikiklis (BDS3YYY)	žr. 3.5.5 skyrių žr. 3.5.3 skyrių
Valdymo blokas	...	...
Akumulatorius	BOSCH™ „PowerTube 500“ (BBP375Y) „PowerTube 625“ (BBP376Y) „PowerTube 750“ (BBP377Y)	žr. 3.5.7 skyrių
Kroviklis	BOSCH™, „4A Charger“ (BPC3400)	Kroviklis, įkrovimo srovė (maks.): 4 A
Stabdžių svirtis priekyje | gale	MAGURA, „MT4 eStop“	Stabdžių rankenos medžiaga „Carbotecture®“ Svoris 230 g Stabdžių apkabos stūmoklių skaičius 2 stūmokliai Svrities tipas 2 pirštų svirtis Stabdžių trinkelė 7.S, „Sport“
Stabdys priekyje | gale	MAGURA, „MT4 eStop“	Svoris 230 g Stabdžių apkabos stūmoklių skaičius 2 stūmokliai Stabdžių trinkelė 7.S, „Sport“
Stabdžių diskas	MAGURA, STORM 180HC	Ø: 180 mm
ABS	...	...
Perjungimo svirtis	SHIMANO, NEXUS SL-C7000-5	Sukamoji perjungimo rankena, 5 pavaros
Galinis pavarų perjungimo mechanizmas	...	...
Pavarų perjungiklis	...	...
Žvaigždžių blokas	SHIMANO, NEXUS CS-C7000	27T
Stipinų apsauga	...	...
Žibintas	LITEMOVE, SE-110	2 šviesos diodai, 110 LUX
Galinis žibintas	SUPERNOVA, M99	Su stabdžių žibintu
Atšvaitai priekyje | gale | šone	Ant priekinio žibinto | „BUSCH&Müller“, /3Z-1 | padangos	...
Priekinė bagažinė	...	...
Galinė bagažinė	STANDWELL, SW-ML080F	...
Purvasaugis		
Pastatymo kojėlė	PLETSCHER, „Comp 40 Flex“	...
Skambutis / sirena	KNOG, „Oi Luxe Bike 10.4“	...
Veidrodėlis	...	...
Akumulatoriaus užraktas	ABUS, BLO ZEG IT5 + ACH 6KS/100 ZEMO	...
Grandininis užraktas	...	...
Gertuvės laikiklis	FIDLOCK, „Bike Base“	...
GPS/BT	IOT VENTURE, „ZEMO SmartApp 2.0 Tracker“	...

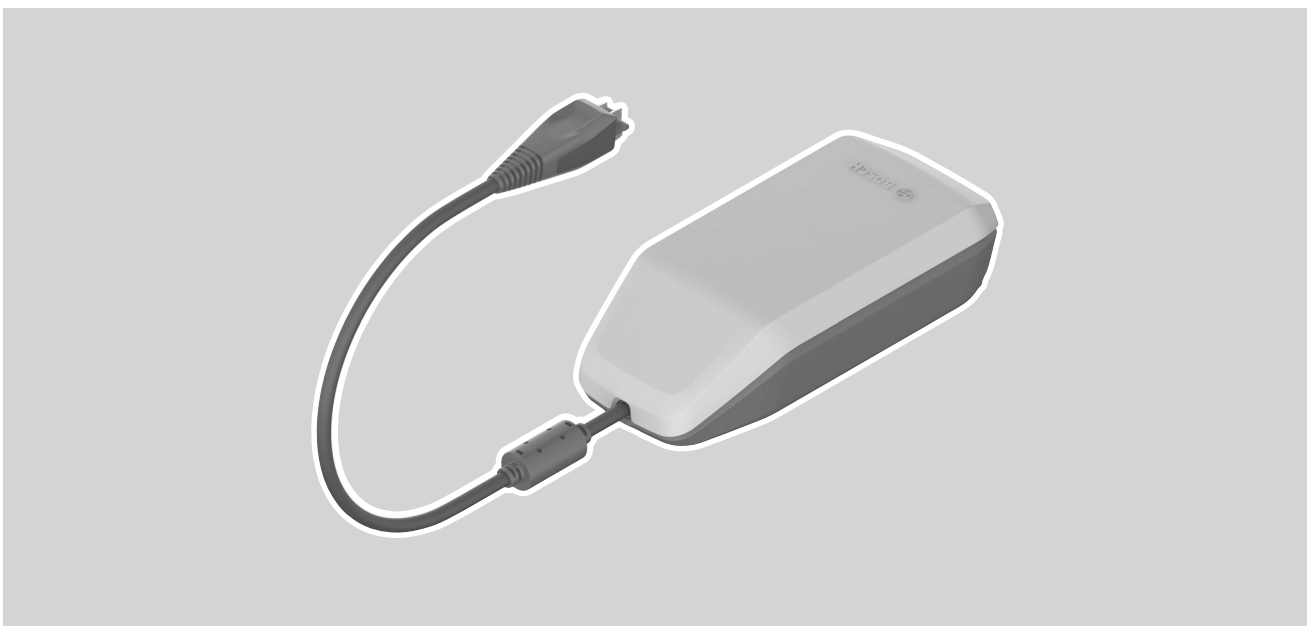
... nėra # ruošiant šį dokumentą informacijos dar nebuvo

11.4 Kroviklio naudojimo instrukcija



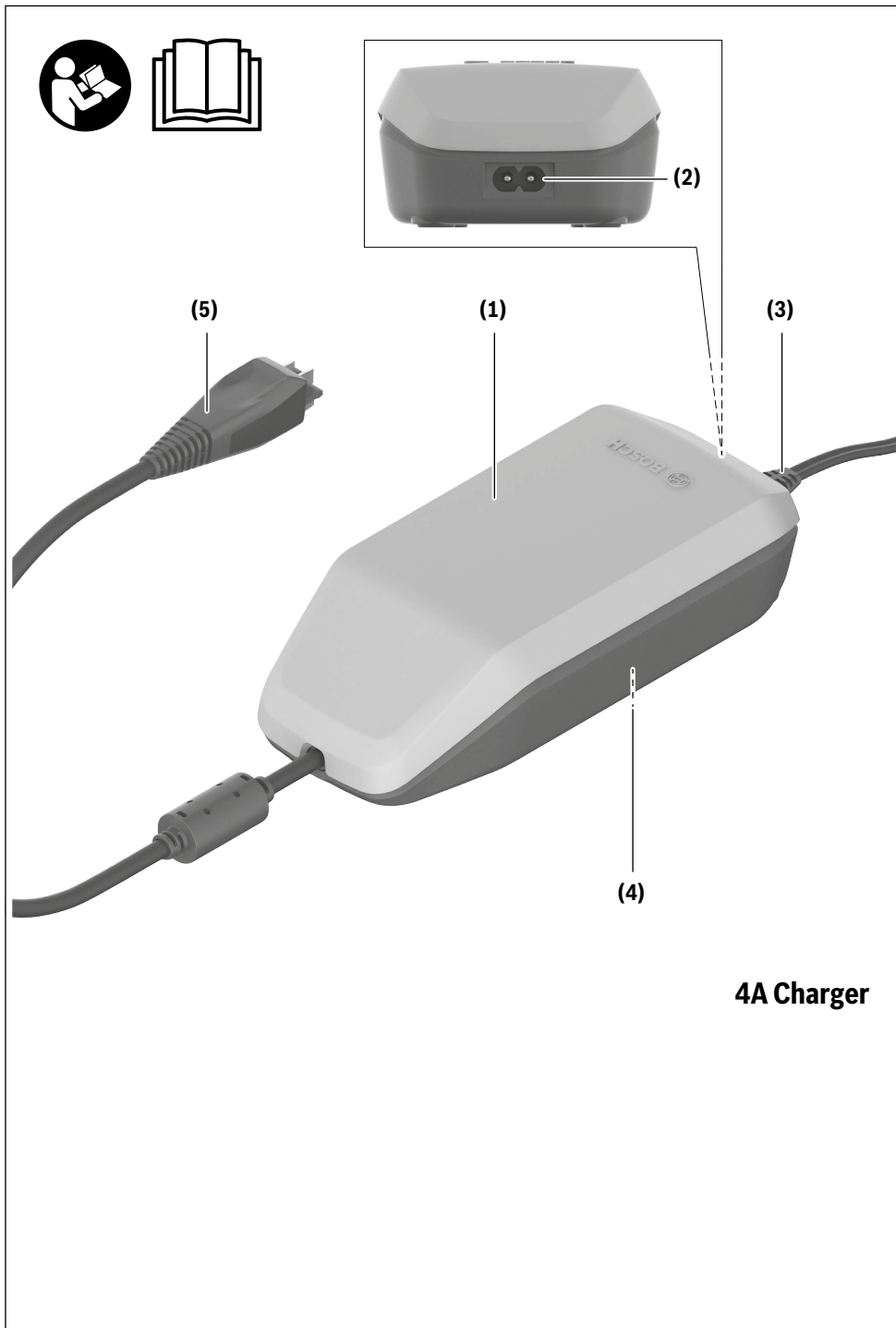
Charger

BPC3400

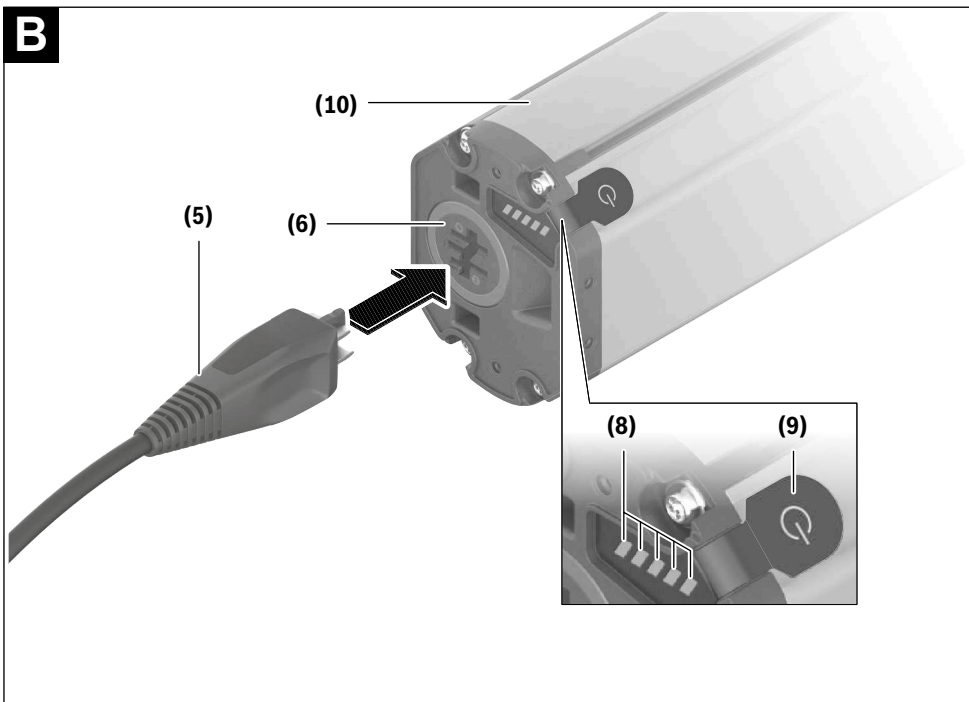
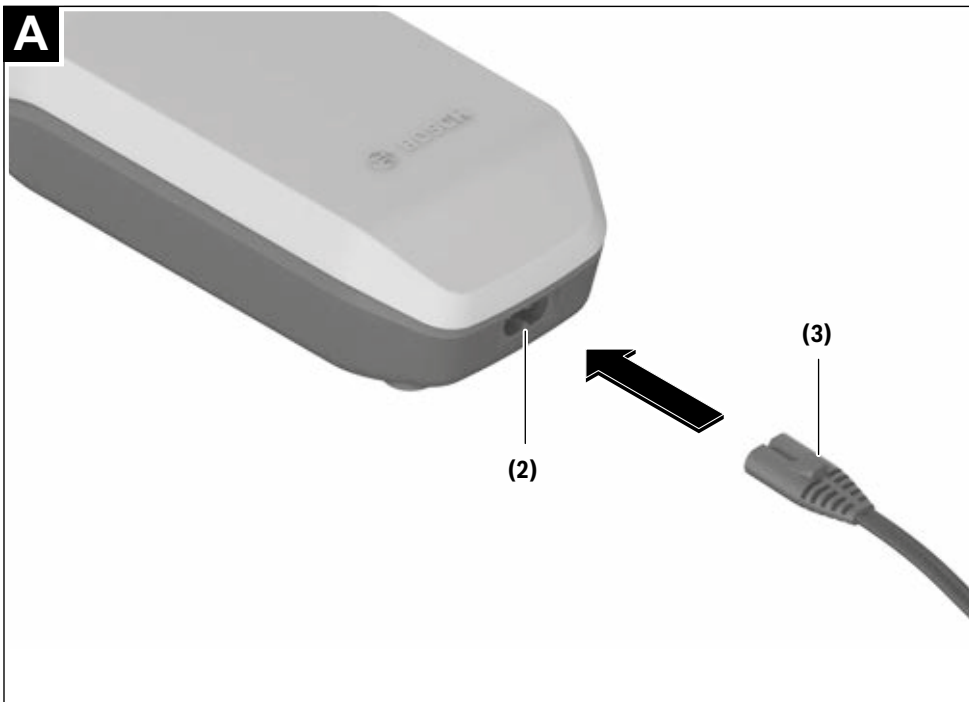


It Originali instrukcija

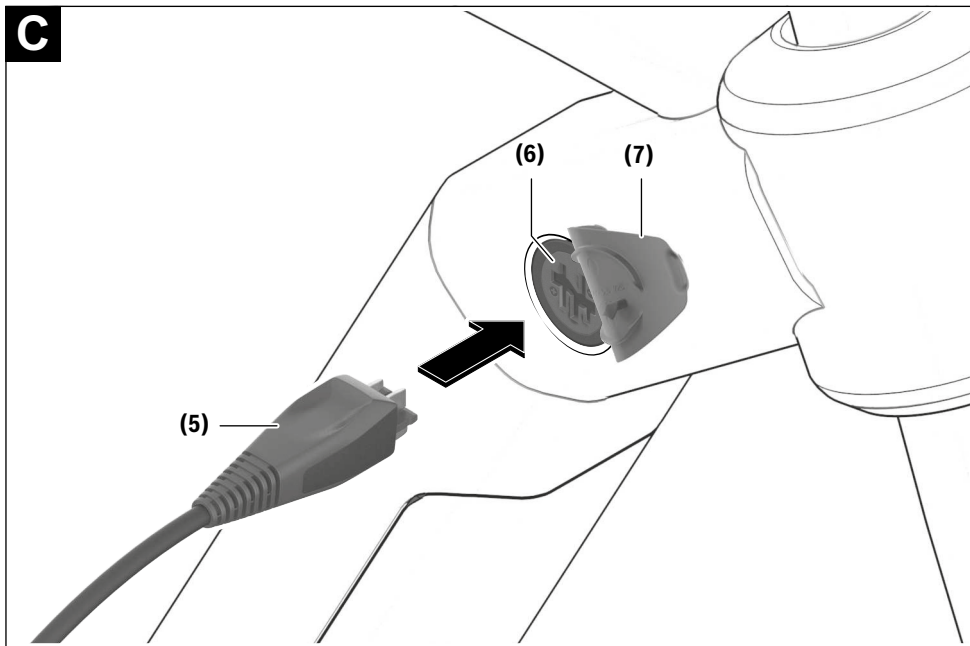




4A Charger



4 |



Saugos nuorodos



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti

gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Saugokite visas saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojama sąvoka **akumuliatorius** taikoma visiems originaliems Bosch „eBike“ akumuliatoriams.



Saugokite kroviklį nuo lietaus ir drėgmės. Į kroviklį patekęs vanduo padidina elektros smūgio riziką.

- ▶ **Įkraukite tik „eBike“ aprobuotus Bosch ličio jonų akumuliatorius.** Akumuliatoriaus įtampa turi sutapti su kroviklio tiekiamą akumuliatoriaus įkrovimo įtampa. Priešingu atveju išskyla gaisro ir sproginimo pavojus.
- ▶ **Pržiūrėkite, kad kroviklis visuomet būtų švarus.** Nešvarumai kelia elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Kaskart prieš pradėdami naudoti patikrinkite kroviklį, kabelį ir kištuką.** Jei aptikote pažeidimų, kroviklio nenaudokite. Kroviklio neatidarykite. Pažeisti krovikliai, kabeliai ir kištukai didina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Nenaudokite kroviklio padėję jį ant lengvai užsidegančio pagrindo (pvz., popieriaus, tekstilinės dangos ir pan.) ar gaisro atžvilgiu pavojingoje aplinkoje.** Įkrauna-

nt akumuliatorių, kroviklis įkaista, todėl atsiranda gaisro pavojus.

- ▶ **Būkite atsargūs, kai įkrovimo metu liečiate kroviklį. Mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis.** Kroviklis gali labai įkaisti ypač tada, kai aukšta aplinkos temperatūra.
- ▶ **Akumuliatorių pažeidus ar netinkamai naudojant, gali išeiti garų. Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją.** Garai gali dirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Nepalikite įkraunamo „eBike“ akumuliatoriaus be priežiūros.**
- ▶ **Stebėkite vaikus prietaisą naudojant, valant ir atliekant jo techninę priežiūrą.** Taip bus užtikrinama, kad vaikai su krovikliu nežaistų.
- ▶ **Vaikams ir asmenims dėl fizinių, juslinių ar intelektualinių negebėjimų, dėl trūkstamos patirties ar trūkstamų žinių nesugebantiems kroviklio valdyti saugiai, šį kroviklį leidžiama naudoti tik atsakingo asmens prižiūrimiems ar vadovaujamiems.** Priešingu atveju įrankis gali būti valdomas netinkamai ir kyla sužeidimų pavojus.
- ▶ **Perskaitykite visose „eBike“ sistemos naudojimo instrukcijose bei jūsų „eBike“ naudojimo instrukcijoje pateiktas saugos nuorodas ir reikalavimus ir jų laikykitės.**
- ▶ Kroviklio apatinėje pusėje yra lipdukas su nurodymu anglų kalba (schemoje pažymėta numeriu **(4)**); jame pateiktas šis tekstas:

Naudoti TIK su BOSCH ličio jonų akumuliatoriais!

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



Gaminio ir savybių aprašas

Naudojimas pagal paskirtį

Be čia aprašytų funkcijų gali būti, kad bet kuriuo metu bus atliekami programinės įrangos pakeitimai, skirti klaidoms pašalinti ir funkcijoms pakeisti.

Bosch „eBike“ krovikliai yra skirti tik Bosch „eBike“ akumuliatoriams įkrauti, ir naudoti juos kitais tikslais draudžiama.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų komponentų numeriai atitinka instrukcijos pradžioje pateiktos schemos numerius.

Priklausomai nuo jūsų „eBike“ modelio, kai kurie šioje naudojimo instrukcijoje pateikti paveikslėliai gali skirtis nuo faktinių duomenų.

- (1) Kroviklis
- (2) Prietaiso lizdas
- (3) Prietaiso kištukas
- (4) Kroviklio naudojimo saugos nuorodos
- (5) Kroviklio kištukinis kontaktas
- (6) Kroviklio kištukinio kontakto lizdas
- (7) Įkrovimo lizdo dangtelis
- (8) Veikimo ir įkrovos būklės indikatorius
- (9) Akumuliatoriaus įjungimo-išjungimo mygtukas
- (10) „PowerTube“

Lietuvių k. – 2

Techniniai duomenys

Kroviklis	4A Charger	
Gaminio kodas		BPC3400
Nominalioji įtampa	V~	198 ... 264
Dažnis	Hz	47 ... 63
Akumuliatoriaus įkrovimo įtampa	V=	36
Įkrovimo srovė (maks.)	A	4
„PowerTube 750“ įkrovimo laikas apie	h	6
Darbinė temperatūra	°C	0 ... 40
Sandėliavimo temperatūra	°C	10 ... 40
Apytikslis svoris	kg	0,7
Apsaugos tipas		IP40

Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Naudojimas**Paruošimas naudoti****Kroviklio prijungimas prie elektros tinklo (žr. A pav.)**

► **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Elektros srovės šaltinio įtampa turi atitikti nurodytąją kroviklio firminėje lentelėje. 230 V pažymėtas krovikliu galima jungti ir į 220 V įtampos elektros tinklą.

Maitinimo laido prietaiso kištuką **(3)** įstatykite į kroviklyje esantį prietaiso lizdą **(2)**.

Maitinimo laidą (priklausomai nuo šalies) prijunkite prie elektros tinklo.

Nuimto akumuliatoriaus įkrovimas (žr. B pav.)

Išjunkite akumuliatorių ir išimkite jį iš laikiklio, esančio ant „eBike“. Tuo tikslu perskaitykite ir laikykitės akumuliatoriaus naudojimo instrukcijos.

► Akumuliatorių padėkite tik ant švaraus paviršiaus.

Ypač nuo nešvarumų, pvz., smėlio ar žemių, saugokite įkrovimo lizdą ir kontaktus.

Kroviklio kištukinį kontaktą **(5)** įstatykite į akumuliatoriuje esantį lizdą **(6)**.

Akumuliatoriaus įkrovimas ant dviračio (žr. C pav.)

Išjunkite akumuliatorių. Nuvalykite įkrovimo lizdo dangtelį **(7)**. Ypač nuo nešvarumų, pvz., smėlio ar žemių, saugokite įkrovimo lizdą ir kontaktus. Nuimkite įkrovimo lizdo dangtelį

(7) ir kroviklio kištukinį kontaktą **(5)** įstatykite į įkrovimo lizdą **(6)**.

► **Krovikliui įkrovimo metu išylant, iškyla gaisro pavojus. Akumuliatorius ant dviračio įkraukite tik sausus ir tik nuo gaisro apsaugotoje vietoje.** Jei to užtikrinti nepavyksta, išimkite akumuliatorių iš laikiklio ir įkraukite tinkamoje vietoje. Tuo tikslu perskaitykite ir laikykitės akumuliatoriaus naudojimo instrukcijos.

Įkrovimo procesas

Įkrovimo procesas pradėdamas, kai tik kroviklis sujungiamas su akumuliatoriumi ar ant dviračio esančiu įkrovimo lizdu ir elektros tinklu.

Nuoroda: Įkrovimo procesas galimas tik tada, jei „eBike“ akumuliatoriaus temperatūra yra leidžiamosios temperatūros diapazone.

Nurodymas: Įkrovimo metu pavaros blokas deaktyvinamas.

Akumuliatorių galima įkrauti tiek esant prijungtam dviračio kompiuteriui, tiek neprijungtam. Jei dviračio kompiuterio nėra, įkrovimo procesą galima stebėti akumuliatoriaus įkrovos indikatoriuje.

Esant prijungtam dviračio kompiuteriui, ekrane parodomas atitinkamas pranešimas.

Įkrovimo būklę rodo ant akumuliatoriaus esantis akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius **(8)**, o dviračio kompiuteriujė – brūkšneliai.

Įkrovimo proceso metu šviečia ant akumuliatoriaus esančio įkrovos būklės indikatorius **(8)** šviesos diodai. Kiekvienas nuolat šviečiantis šviesos diodas atitinka apie 20 % įkrovos. Mirksintis šviesos diodas rodo kitą 20 % įkrovą.

Kai „eBike“ akumuliatorius visiškai įkraunamas, iškart užgessta šviesos diodai, o dviračio kompiuteris išjungiamas. Įkrovimo procesas baigiamas. Paspaudus įjungimo-išjungimo mygtuką **(9)** ant „eBike“ akumuliatoriaus, 5 sekundėms gali būti parodyta įkrovos būklė.

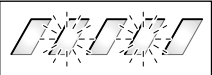
Kroviklį atjunkite nuo elektros tinklo, o akumuliatorių – nuo kroviklio.

Atjungiant akumuliatorių nuo kroviklio, akumuliatorius automatiškai išjungiamas.

Nurodymas: Jei įkrovimas vyko ant dviračio, pasibaigus įkrovimo procesui įkrovimo lizdą **(6)** rūpestingai uždarykite dangteliu **(7)**, kad negalėtų patekti nei nešvarumų, nei vandens.


Jei kroviklis pasibaigus įkrovimui neatjungiamas nuo akumuliatoriaus, kroviklis po kelių valandų vėl įsijungia, patikrina akumuliatoriaus įkrovos būklę ir, jei reikia, vėl pradeda įkrovimo procesą.

Gedimas – Priežastis ir pašalinimas

Priežastis	Šalinimas
 <p>Pažeistas akumuliatorius</p>	<p>Ant akumuliatoriaus mirksi du šviesos diodai.</p> <p>Kreipkitės į įgaliotą dviračių prekybos atstovą.</p>

0 275 007 3CX | (09.06.2021)

Bosch eBike Systems

Priežastis	Šalinimas
 <p>Akumulatorius per šiltas arba per šaltas</p>	<p>Ant akumulatoriaus mirksi trys šviesos diodai.</p> <p>Akumuliatorių atjunkite nuo kroviklio, kol bus pasiektas įkrovimo temperatūros diapazonas.</p> <p>Akumuliatorių prie kroviklio prijunkite tik tada, kai jis pasieks leidžiamąją įkrovimo temperatūrą.</p>
 <p>Kroviklis neįkrauna.</p>	<p>Nemirksi nei vienas LED (priklausomai nuo „eBike“ akumulatoriaus įkrovos būklės, nuolat šviečia vienas arba ke-li LED).</p> <p>Kreipkitės į įgaliotą dviračių prekybos atstovą.</p>
<p>Negalimas įkrovimo procesas (ant akumulatoriaus nešviečia joks indikatorius)</p>	
Netinkamai įstatytas kištukas	Patikrinkite visas kištukines jungtis.
Užteršti akumulatoriaus kontaktai	Atsargiai nuvalykite akumulatoriaus kontaktus.
Pažeistas kištukinis lizdas, laidas arba kroviklis	Patikrinkite tinklo įtampą ir kreipkitės į dviračių prekybos atstovą, kad patikrintų kroviklį.
Pažeistas akumulatorius	Kreipkitės į įgaliotą dviračių prekybos atstovą.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

Jei kroviklis sugestų, kreipkitės į įgaliotą dviračių prekybos atstovą.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Iškilus bet kokiems, su „eBike“ sistema ir jos komponentais susijusiems klausimams, kreipkitės į įgaliotą dviračių prekybos atstovą.

Įgaliotų prekybos atstovų kontaktus rasite internetiniame puslapyje www.bosch-ebike.com.

Šalinimas

Krovikliai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.

Nemeskite kroviklių į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:



Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami krovikliai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.

12 Žodynėlis

Akumuliatorius, akum.

Šaltinis: DIN 40729:1985-05, Akumuliatorius yra energijos kaupimo įtaisas, galintis kaupti tiekiamą elektros energiją kaip cheminę energiją (įkrovą) ir, jei reikia, išlaisvinti ją kaip elektros energiją (iškrova).

Amortizuojančios šakės

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Priekinė šakė, pasižyminti kryptiniu lankstumu pagal ašį, skirta sumažinti kelio nelygumų perdavimą vairuotojui.

Atsarginė dalis

Šaltinis: DIN EN 13306:2018-02, 3.5, Objektas, skirtas pakeisti atitinkamą objektą, siekiant išlaikyti pirminę objekto funkciją.

Atšokimas

Atšokimu matuojamas greitis, kuriuo šakė atšoka po apkrovos.

Avarinis stabdymas

Šaltinis: ISO 13850:2015, Funkcija arba signalas, skirti: – sumažinti arba užkirsti kelią kylančiam ar egzistuojančiam pavojui žmonėms, mašinos sugadinimui ar darbo sustojimui; – turi būti atliekamas vieno asmens vieno veiksmo.

Balnelio stovas

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Komponentas, kuris užfiksuoja balnelį (varžtu ar mazgu) ir sujungia jį su rėmu.

Bekelė

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Nelygūs žvyrkeliai, miško takai ir kiti bekelės maršrutai, kur tikėtinos medžių šaknys ir akmenys.

Bendra amortizavimo eiga

Šaltinis: Benny Wilbers, Werner Koch: Detaliai apie naują pakabos technologiją: dviračio atstumas nuo neapkrautos padėties iki apkrautos, vadinamas bendra amortizavimo eiga. Veikiant tuščiaja eiga, transporto priemonės masė remiasi į spyruokles ir sumažina bendrą amortizavimo eigą dėl *neigiamos spyruoklės eigos* iki teigiamos spyruoklės eigos.

CE ženklas

Šaltinis: Mašinų direktyva, CE ženklu gamintojas deklaruoja, kad „Pedelec“ atitinka taikomus reikalavimus.

Darbinė aplinka

Šaltinis: EN ISO 9000:2015, Sąlygų, kuriomis atliekamas darbas, rinkinys.

Diskiniai stabdžiai

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Stabdžiai, naudojantys stabdžių trinkelės, kad kontaktuotų su plono disko, pritvirtinto prie rato stebulės arba integruoto joje, išoriniais paviršiais.

Dviratis su pagalbinu elektriniu varikliu, „Pedelec“

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, (angl.: „electrically power assisted cycle“) „Pedelec“ įrengti pedalai ir pagalbinis elektros variklis, kuris gali veikti ne vien naudodamas šį pagalbinį elektros variklį, išskyrus pagalbinį paleidimo režimą.

Eksplotavimo nutraukimas

Šaltinis: DIN 31051, Sąmoningas nuolatinis objekto funkcijos nutraukimas.

Elektrinė reguliavimo ir valdymo sistema

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Elektroninė ir (arba) elektrinė dalis arba mazgas, montuojamas transporto priemonėje kartu su visomis variklio elektros srovės tiekimo jungtimis ir susijusiais laidais.

Gamintojas

Šaltinis: ES direktyva 2006/42/EB, 2006 m. gegužės 17 d. Kiekvienas fizinis arba juridinis asmuo, kuris projektuoja ir (arba) gamina mašinas, kurioms taikoma Mašinų direktyva, arba iš dalies sukomplektuotas mašinas, ir kuris yra atsakingas už mašinų arba iš dalies sukomplektuotų mašinų atitiktį šiai direktyvai, kai jos pateikiamos rinkai savo vardu ar naudodamos savo prekės ženklą arba savo reikmėms.

Gamybos metai

Šaltinis: ZEG, Tai metai, kuriais buvo pagamintas „Pedelec“. Gamybos laikotarpis visada trunka nuo gegužės iki kitų metų liepos mėn.

Išsijungimo greitis

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Greitis, kurį pasiekia „Pedelec“ tuo metu, kai srovė sumažėja iki nulio arba iki tuščiosios eigos reikšmės.

Įtaisas su ekscentriku, ekscentrikas

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Svirtimi valdomas mechanizmas, kuris pritvirtina, prilaiko arba užfiksuoja ratą ar kitą komponentą reikiamoje padėtyje.

Jaunimo dviračiai

Šaltinis: ISO 4210-2, Dviratis, skirtas naudoti viešuosiuose keliuose paaugliams, sveriantiems mažiau kaip 40 kg, kurių balnelio aukštis ne mažesnis kaip 635 mm, bet mažesnis kaip 750 mm. (Žr. ISO 4210)

Kalnų dviratis, „Mountainbike“

Šaltinis: ISO 4210 - 2, Dviratis, skirtas naudoti nelygios bekelės sąlygomis ir viešuose keliuose bei takuose, aprūpintas atitinkamai sustiprintu rėmu bei kitomis dalimis, ir kuriame paprastai montuojamos didelio skerspjūvio, grubaus protektoriaus rašto ir didelio perdavimo diapazono padangos.

Klaida

Šaltinis: DIN EN 13306:2018-02, 6.1, Objekto (4.2.1) būklė, kurioje jis negali atlikti reikalaujamos funkcijos (4.5.1); išskyrus negalėjamą atlikti profilaktinės priežiūros ar taikyti kitas suplanuotas priemones arba dėl išorinių išteklių trūkumo.

Krovininis dviratis

Šaltinis: DIN 79010, Dviratis, kurio pagrindinė paskirtis yra krovinių gabenimas.

Lenktynių dviratis

Šaltinis: ISO 4210 - 2, Dviratis, skirtas mėgėjams važiuoti dideliu greičiu ir važiavimui viešaisiais keliais, kuriame yra valdymo blokas ir vairas, turintis kelias padėtis (tai leidžia užtikrinti aerodinaminę laikyseną), ir transmisijos sistema, skirta keliems greičiams, ir kurių padangų plotis ne didesnis kaip 28 mm, visiškai sukomplektuoto dviračio svoris neviršija 12 kg.

Lūžis

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Netyčinis padalijimas į dvi ar daugiau dalių.

Maksimali vardinė ilgalaikė galia

Šaltinis: ZEG, Maksimali nominali ilgalaikė galia yra didžiausia elektros variklio išvado veleno galia 30 minučių laikotarpiu.

Maksimalus balnelio aukštis

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Vertikalus atstumas nuo žemės iki taško, kuriame balnelio paviršius kerta balno atramos ašį, matuojant balnelio lygyje, nustačius balnelio stovą į minimalų įstatymo gylį.

Maksimalus leidžiamas bendrasis svoris

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Visiškai sukomplektuoto „Pedelec“ svoris, pridėjus vairuotoją ir bagažą, kaip apibrėžė gamintojas.

Maksimalus oro slėgis padangose

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Maksimalus padangų ar ratlankių gamintojo rekomenduojamas slėgis padangose, užtikrinantis saugų ir energiją taupantį važiavimą. Jei tiek ratlankio, tiek padangos slėgis yra didžiausias, realus maksimalus oro slėgis padangose yra mažiausias iš dviejų nurodytų verčių.

Miesto ir turistiniai dviračiai

Šaltinis: ISO 4210 - 2, Dviratis, skirtas naudoti viešuose keliuose, daugiausia transporto ar laisvalaikio tikslais.

Minimalus įstatymo gylis

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Identifikacija, nurodanti mažiausią reikiamą rankenos koto įstatymo į vairo iškyšą arba balnelio stovo įstatymo į rėmą gylį.

Modelio metai

Šaltinis: ZEG, Modelio metai, kuriais gaminami „Pedelec“ serijos modeliai, yra pirmieji atitinkamos versijos gamybos metai, todėl ne visada sutampa su pagaminimo metais. Kartais pagaminimo metai gali būti ankstesni nei modelio metai. Jei serijoje nebus atlikta jokių techninių pakeitimų, praėjusių modelių metų „Pedelec“ taip pat gali būti gaminami ir vėliau.

Naudojimo instrukcija

Šaltinis: ISO DIS 20607:2018, Dalis naudotojui skirtos informacijos, kurią mašinų gamintojai teikia mašinų naudotojams; joje pateikiama pagalba, instrukcijos ir patarimai, susiję su mašinos naudojimu visais jos eksploatavimo etapais.

Neigiama spyruoklės eiga

Neigiama spyruoklės eiga arba SAG (angl. sag) – visos eigos procentinė dalis, kurią veikia kūno svoris, įskaitant įrangą (pvz., kuprinę), važiavimo padėtį ir rėmo geometriją.

Nusidėvėjimas

Šaltinis: DIN 31051, Dėl cheminių ir (arba) fizikinių procesų sumažėjęs nusidėvėjimo rezervas (4.3.4).

Paruošto važiuoti „Pedelec“ svoris

Šaltinis: ZEG, Paruošto važiuoti „Pedelec“ svoris nurodo „Pedelec“ svorį pardavimo metu. Prie šio svorio turi būti pridėti visi papildomi priedai.

Pateikimas į rinką

Šaltinis: ES direktyva 2006/42/EB, 2006 m. gegužės 17 d., Mašinos arba nekomplektinės mašinos tiekimas pirmą kartą Bendrijoje už atlygį arba nemokamai, siekiant ją platinti arba naudoti.

Pavaros diržas

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Besiūlis, žiedo formos diržas, naudojamas perduodant varomąją jėgą.

Praslydimas

Šaltinis: DIN 75204-1:1992-05, Transporto priemonės ir rato periferinio greičio skirtumas.

Ratas

Šaltinis: ISO 4210 - 2, Stebulės, stipinų ar disko ir ratlankio mazgas arba derinys, bet be padangų.

Šakių kotas

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Šakių dalis, kuri sukasi aplink „Pedelec“ valdymo galvutės vairo ašį. Velenas paprastai yra prijungtas prie šakių galvutės arba tiesiai prie šakių kojelių ir paprastai jungia šakes su vairo iškyša.

Spaudimo taškas

Šaltinis: ZEG, Stabdžio spaudimo taškas yra stabdžių svirties padėtis, kurioje stabdžių diskas ir stabdžių trinkelės reaguoja ir prasideda stabdymo procesas.

Spyruoklinis rėmas

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Rėmas, pasižymintis kryptiniu vertikaliu lankstumu, skirtas sumažinti kelio nelygumų perdavimą vairuotojui.

Stabdymo kelias

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Atstumas, kurį nuvažiuoja „Pedelec“ nuo stabdymo pradžios iki taško, kuriame „Pedelec“ sustoja.

Stabdžių svirtis

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Svirtis, naudojama stabdymo įrenginiui valdyti.

Sulankstomi dviračiai

Šaltinis: ISO 4210 - 2, Dviratis skirtas sulankstyti į kompaktišką formą, palengvinančią transportavimą ir laikymą.

Techninė priežiūra

Šaltinis: DIN 31051, Paprastai techninė priežiūra atliekama reguliariais intervalais ir ją dažniausiai vykdo apmokyti specialistai. Tokiu būdu galima užtikrinti ilgiausią įmanomą eksploataavimo laiką ir mažesnę prižiūrimų objektų nusidėvėjimą. Profesionalus aptarnavimas dažnai yra būtina sąlyga, kad būtų taikoma garantija.

Vardinė ilgalaikė galia

Šaltinis: ISO DIN 15194:2017, Gamintojo nurodyta išėjimo galia, kuriai esant variklis pasiekia šiluminę pusiausvyrą nurodytomis aplinkos sąlygomis.

Vartojami reikmenys

Šaltinis: DIN EN 82079-1, Dalis ar medžiaga, būtina reguliariam turto naudojimui ar priežiūrai.

12.1 Santrumpos

Santrumpa	Reikšmė/kilmė
ABS	Antipraslydimo sistema
BLE	Bluetooth Low Energy
EPAC	Electric Power Assisted Cycle
LBS	Maksimalus leidžiamas svoris

86 lentelė. Santrumpų lentelė

12.2 Supaprastinti terminai

Kad būtų patogiau skaityti, vartojami šie terminai:

Terminas	Reikšmė
Naudojimo instrukcija	Originali naudojimo instrukcija
Amortizatorius	Galinis amortizatorius
Specializuota parduotuvė	Dviračių parduotuvė
Variklis	Pavaros variklis, pagalbinis agregatas
Diržinė pavara	Krumpliaratinė pavara

87 lentelė. Supaprastintų terminų lentelė

13 Priedas

I. Originalios EB / ES atitikties deklaracijos vertimas

Gamintojas

„ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG“
Longericher Str. 2
50739 Köln, Germany

Atsakingas už dokumentus*

Janine Otto
c/o „ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG“
Longericher Str. 2
50739 Köln, Germany

Įrenginys, šių tipų „Pedelec“:

23-15-3046	„SU-E 11 Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3047	„SU-E 11 Wave“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3048	„SU-E FS 11 Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3049	„SU-E FS 11 Wave“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3033	„ZE 14F Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3034	„ZE 14F Wave“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3038	„ZE FS 10F ABS Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3039	„ZE FS 10F ABS Wave“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3040	„ZE FS 11 Gent“	Miesto ir turistinis dviratis
23-15-3041	„ZE FS 11 Wave“	Miesto ir turistinis dviratis

2022 metų gamybos ir 2023 metų gamybos, atitinka šiuos susijusius ES teisės aktus:

- Mašinų direktyva 2006/42/EB,
- Direktyva 2011/65/ES RoHS
- Elektromagnetinio suderinamumo direktyva 2014/30/ES.

Žemos įtampos direktyvos 2014/35/ES apsaugos tikslai buvo pasiekti pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.

Taikomi toliau pateikti darnieji standartai:

- DIN EN ISO 20607:2019 „Mašinų sauga. Naudojimo instrukcijos. Bendrieji projektavimo principai“,
- EN 15194:2017 „Dviračiai. Pedalais varomi dviračiai su elektros varikliu. EPAC dviračiai“

Papildomai buvo taikomi šie techniniai standartai:

- EN 11243:2016 „Dviračiai. Dviračių bagažinės. Reikalavimai ir bandymo metodai“,
- DIN EN 62133-2:2017, Antriniai elementai ir baterijos su šarminiais arba kitokiais nerūgštiniais elektrolitais. Saugos reikalavimai, keliami ličio baterijoms, naudojamoms kelių transporto priemonėse, bet neskirtoms joms varyti. 2 dalis. „Ličio sistemos“



Kelnas, 2022-05-02

.....
Egbert Hageböck, ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG valdyba

*Bendruomenėje gyvenantis asmuo, įgaliotas ruošti techninius dokumentus

II. Atitikties deklaracija pagal RED direktyvą

„LED Remote“

„Robert Bosch GmbH“, „Bosch eBike Systems“ pareiškia, kad radijo sistema „LED Remote“ atitinka direktyvą 2014/53/ES. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą rasite šiuo interneto adresu:

<https://www.bosch-ebike.com/conformity>

KIOX 300

„Robert Bosch GmbH“, „Bosch eBike Systems“ pareiškia, kad radijo sistema „Kiox 300“ atitinka direktyvą 2014/53/ES. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą rasite šiuo interneto adresu:

<https://www.bosch-ebike.com/conformity>

14 Rodyklė

- Padėtis, 30

Symbols

„eBike Flow“,
– registracija 193
„Lockout“,
padėtis 71
„Pedelec“,
- siuntimas 131
- valymas 243
naudojimas 211

A

ABS,
naudojimas 220
Akumulatoriaus,
- transportavimas 131
Akumulatorius, 64, 347
- patikra, 135
– šalinimas, 318
- siuntimas 131
išėmimas, 204
korpusas 65
priveržimo momentai, 117
raktas 65
rėmo akumulatorius, 65
techniniai duomenys 94, 95
užraktas 65
valymas, 243
Akumulatorius, žr.
akumulatorius
Amortizuojančios šakės, 347
– priežiūra, 242, 248
– valymas, 242
Amortizuojanti šakė, 38
– apžiūra, 285
valymas, 244
Anglies pluošto amortizuojanti
šakė,
– apžiūra, 285
Anglies pluošto balnelio stovas,
- priežiūra, 250
Antgalių angos,
– patikra, 257
Antgalių griovelis,
– patikra, 257
Apatinis vamzdis, 31
Apie transportavimą žr.
„Transportavimas“
Apie žiemos pertrauką skaitykite
„Nenaudojimo laikotarpis“
Apsauginiai įtaisai,
– patikra 240

Apsauginis dirželis nuo
pradūrimų, 50
padėtis, 48
Apsauginis kablys, 65
Artimosios šviesos,
– nustatymas, 192
– patikra, 241, 265
Ašis,
priveržimo momentas, 117
Atsarginė dalis, 347
Atšokimas, 347
Atšokimo amortizatorius, 41
Atšokimo pakopos reguliatorius,
40
padėtis, 40
Atšvaitai,
– valymas 242
Avarinio stabdymo sistema 22
Avarinis stabdymas, 347

B

Bagažinė,
– apžiūra, 282
– patikra 240
– priežiūra, 249
keitimas, 212
naudojimas, 211
padėtis, 30
valymas, 244
Bagažinės akumulatorius,
- išėmimas, 204
Balnelio stovas LIMOTEC,
- montavimas 142
Balnelio stovas, 30, 55, 347
– apžiūra, 286
– patentuotas balnelio
stovas 55
– patikra 241
– priežiūra, 250
– spyruoklinis balnelio
stovas 55
nuotolinio valdymo pulto
priveržimo momentas, 119
patikra 266
priveržimo momentas, 119
valymas, 244
Balnelio vamzdis, 31
Balnelis, 212
- kietumo nustatymas 161
- kietumo pasirinkimas 161
- pločio nustatymas 160
balnelio aukščio
nustatymas, 162, 163

ilgio keitimas, 163
naudojimas, 212
padėtis, 30
patikra 266
valymas, 244

Baterija žr. akumulatorius
Bendra amortizavimo eiga, 347
Bluetooth,
triktys, 19
Borto kompiuteris,
– baterijos įkrovimas, 216
- nuėmimas 194
- nuėmimas, 194
- prijungimas, 194
apsaugojimas 194
priveržimo momentas, 117
valymas, 243
Bowdeno trosas, 59
– patikra, 258

C

Cantilever stabdys,
priveržimo momentas, 119
CE ženklas, 347

D

Darbinė aplinka, 347
Diržai, 61
Diržas,
valymas, 247
Dirželis
– įtempimo patikra 262
– susidėvėjimo patikra 262
Dirželis,
– „Gates Carbon-Drive“
mobilioji programėlė 263
Diržo apsauga, 21
Diskiniai stabdžiai, 347
priveržimo momentas, 119
Dugno apsauga,
priveržimo momentas, 128
dulkių tarpine, 47
Dunlop vožtuvai, žr. greitaveikis
vožtuvai
Dvigubo lanksto ratlankio
stabdys,
priveržimo momentas, 119
Dydis, 31

E

Eigos mechanizmas, 31
Ekscentrikas
– patikra 240

- Ekscentrikas, 348
– apžiūra, 284
padėtis, 52
- Eksplotavimo nutraukimas, 347
- Elektrinė reguliavimo ir valdymo sistema, 347
- G**
- Galinė viršutinė atrama, 31
- Galinio rato stabdis, 60
- Galinis amortizatorius, 33
– apžiūra, 282
– patikra 240
- slenksčio nustatymas 209
– techninė priežiūra, 272, 282
– valymas 242
- atšokimo amortizatoriaus nustatymas, 189
- SAG nustatymas, 179
- sandara, 35, 36, 98
- Galinis apatinis vamzdis 31
- Galinis ratas, žr. ratas
- Galinis šakės rato ašies griovelis 31
- Galinis žibintas, 62
– valymas 242
padėtis, 30
- Gamintojas, 348
- Gamybos metai, 348
- Gamykliniai nustatymai, -atstatymas 197
- Gamyklinių duomenų lentelė, 29
- Grandinė
– įtempimo patikra 260
– patikra 260
– susidėvėjimo patikra 260
- Grandinė, 61
- įtempimas, 316
- keitimas, 316
– priežiūra, 252
- techninė priežiūra, 288
padėtis, 61
valymas, 247
- Grandinės apsauga, 21, 30
priveržimo momentai 122
valymas, 247
- Grandininė pavara,
– naudojimas 222
patikra 267
priveržimo momentas, 121
- greitai reguliuojama, 37
- H**
- Hidraulinė sistema,
– patikra 258
- I**
- Įjungimo / išjungimo mygtukas (akumuliatorius), 65
- Įkrovimo jungties dangtelis, 65
- Įkrovimo jungtis, 65
- Įkrovos būklės indikatorius (akumuliatorius), 65
- Įkrovos būklės indikatorius, 93
- Išsijungimo greitis, 348
- Įtempimas,
– ekscentriko nustatymas, 145
– ekscentriko patikra, 145
- J**
- Jaunimo dviračiai, 348
- K**
- Kalba,
- pasirinkimas, 196, 197
- Kalną dviratis, 348
- Kamera,
- keitimas, 316
- Kardaninis velenas,
– priežiūra 251
- Karkasas, 49
padėtis, 48
- karūnėle, 47
- karūnėlė, 45, 46
- Kasetė,
valymas, 246
- Klaida, 348
- klasikinis važtuvas, žr. greitaveikis važtuvas
- Kompresinis slopintuvas, 43
- Kraštinė, 50
padėtis, 48
- Kroviklis, 62
– šalinimas, 318
- Krovininis dviratis, 348
- L**
- Laikas,
- nustatymas, 196
- Laisvosios eigos žvaigždutė, priveržimo momentas, 119
- Lenktynių dviračio važtuvas, žr. prancūziškas važtuvas
- Lenktynių dviratis, 348
- Lūžis, 348
- Lygios padangos (slick), 49
- M**
- Mechaninė,
pavarų perjungimo sistema 267
- Miesto ir turistiniai dviračiai, 349
- Minimalaus įstatymo gylio žyma, 163
- Minimalus įstatymo gylis, 349
- Minuso mygtukas, 72, 216
- Modelio metai, 349
- Mountainbike žr.kalnų dviratis
- MTB žr.kalnų dviratis
- Mygtukas,
įjungimo / išjungimo (akumuliatorius) 65
- Minus, 72, 216
- Plius, 72, 195, 216
- Stūmimo pagalba, 72, 216
- N**
- Naudojimo instrukcija, 349
- Neigiama spyruoklės eiga, 349
- Neigiamoji spyruoklės eiga, žr. SAG, 33
- Nenaudojimo laikotarpis, 133
- atlikti 133
- pasiruošimas 130, 133
- Nusidėvėjimas, 349
- Nustatymai,
– keitimas 196
- O**
- Odinės rankenos,
– priežiūra, 250
valymas, 244
- Odinis balnelis,
– priežiūra, 251
valymas, 245
- Oro važtuvas, 40
padėtis, 40
- P**
- Padangos, 48
– patikra, 256
padėtis, 48
valymas, 245

- padangos, atviros padangos su kamera 48
 Padangų dydis, 48
 Padangų modeliai, 48
 Padėtis, 30
 Padidinto pravažumo padangos, 49
 Pagalba stumiant,
 – naudojimas, 217
 Pagalbos laipsnis, 73, 77
 – pasirinkimas 218
 – pasirinkimas, 218
 ECO, 73, 77
 OFF, 73, 77
 TOUR, 73, 77
 TURBO, 73, 77
 Pagalbos lygis, 93
 Pagalbos stumiant mygtukas, 72, 216
 Pagrindinis valymas 243
 Pastatymo kojėlė,
 – priežiūra, 249
 padėtis, 30
 stabilumo patikra 269
 valymas, 244
 Pateikimas į rinką, 349
 Patentuotas balnelio stovas, 55
 Pavaros diržas, 349
 Pavaros perjungimas,
 – perjungti, 233
 Pavaros sistema, 61
 – įjungimas, 215, 217
 elektrinė, 62
 Pavarų perjungiklis,
 priveržimo momentas, 127
 valymas, 246
 Pavarų perjungimas,
 perjungti, 86, 87, 226
 Pavarų perjungimo
 mechanizmas,
 - padėtis 61
 - priežiūra, 251
 priveržimo momentas, 127
 Pavarų perjungimo sistema,
 – naudojimas, 222
 elektrinės pavarų
 perjungimo sistemos
 patikra, 267
 patikra 267
 trosu valdoma sukamoji
 perjungimo rankena,
 dviejų trosų nustatymas
 268
 Pavarų perjungimo velenas,
 – priežiūra 251
 Pavarų stebulė,
 – apžiūra, 283
 Pedalas,
 – montavimas 149
 – priežiūra, 251
 – valymas, 242
 priveržimo momentas, 126
 Pedaliniai stabdžiai,
 – stabdžiai, 219
 Pedelec, 347
 – apžiūra (specializuota
 parduotuvė) 270
 – didžioji apžiūra 270
 - eksploatacijos pradžia 135
 - išpakavimas 134
 - montavimas 134
 - pardavimas, 150
 – patikra, 254
 – pirmoji apžiūra 270
 – po kiekvieno važiavimo,
 242
 – prieš kiekvieną važiavimą
 202, 240
 – priežiūra 248
 – pritaikymas 156
 Perjungimo elementai,
 valymas, 245
 Perjungimo svirtis,
 – priežiūra, 251
 priveržimo momentas, 126
 valymas, 246
 Pirmasis paleidimas, 135
 Pluso mygtukas, 72, 195, 216
 Pradinis ekranas, 195
 Praslydimas, 349
 Presta vožtuvus, žr.
 prancūziškas vožtuvus
 Priekaba, 199
 Priekinė šviesa, 62
 Priekinio rato stabdys,
 – stabdžiai, 219
 Priekinis purvasaugis,
 padėtis, 30
 Priekinis ratas, žr. ratas
 Priekinis žibintas,
 – nustatymas 192
 – patikra, 265
 – valymas 242
 padėtis, 30
 Prilaikymo apsauga, 65
 Pripildymo slėgis, 48
 – keitimas, 254
 – patikra, 254
 Priveržimo momentai, 103, 104,
 105, 108
 Profilis, 49
 Protektorius, 49
 padėtis, 48
 Purvasaugiai,
 – patikra, 240
 Purvasaugis, 21
 – priežiūra, 249
 valymas, 244
 Pusiau lygios padangos, 49
R
 Rankena,
 - priežiūra, 250
 Rankenos,
 – patikra 241
 odinių rankenų naudojimas
 214
 valymas, 244
 Rankinis stabdys, 350
 priveržimo momentas, 121
 Ratas, 30, 48, 349
 – Koncentriškumo patikra
 240
 - montavimas 141
 – montavimas 143, 144, 147
 – patikra, 254
 Ratlankis, 50
 - keitimas, 316
 – priežiūra, 250
 padėtis, 48
 Ratlankių stabdžių blokavimo
 svirtis 59
 Reflektorius,
 padėtis, 30
 Rėmas, 31
 31
 – apžiūra, 282
 – patikra 240
 – priežiūra, 242, 248
 anglies rėmas, 31
 padėtis, 30
 valymas, 244
 Ritininiai stabdžiai,
 – stabdžiai, 219
 Rutulinis guolis,
 padėtis, 52
S
 SAG 33
 SAG nustatymo ratukas,
 padėtis, 40
 SAG,
 nustatymo ratukas, 45, 46
 nustatymo ratuko padėtis 71

- reguliavimo ratuku, 47
- Šakė,
padėtis, 30
- Šakės užraktas,
padėtis 71
- Šakės,
– amortizuojančios, 347
– patikra 240
– priežiūra, 242
- Šakių kotas, 349
- šakių kotas, 45, 46
- šakių kotu, 47
- Sclaverand vožtuvas, žr.
prancūziškas vožtuvas
- Skambutis,
– patikra 241
naudojimas 213
- Skriemulys, 61
- Spaudimo taškas, 349
- Spyruoklinis balnelio stovas, 55
- priežiūra, 250
– valymas, 242
- Stabdymo kelias, 350
- Stabdymo linija, 59
- Stabdys,
- apsaugoti transportavimo
metu 130
- Stabdžiai,
– naudojimas 219
– patikra, 241, 258
– slėgio taško patikra, 258
– stabdžių disko patikra, 259
– stabdžių trinkelė patikra,
259
– valymas, 242
- apvalintas antgalis, 59
- dangtelis, 59
- gaubiamoji veržlė, 59
- hidrauliniai, 59
- įstatomas kaištis, 59
- kabelių laikikliai, 59
- mechaniniai, 59
- Stabdžių diskas, 60
- keitimas, 316
– patikra, 259
padėtis, 60
valymas, 246
- Stabdžių linija,
priveržimo momentas, 118
- Stabdžių suportas, 60
padėtis, 60
priveržimo momentas, 118
- Stabdžių svirtis, 60
– priežiūra, 253
- spaudimo taško
nustatymas, 175
valymas, 246
- Stabdžių trinkelės, 60
– įvažinėjimas 172
- keitimas, 316
– patikra, 259
padėtis, 60
priveržimo momentas, 118
- Stebulė, 52
– priežiūra, 251
- techninė priežiūra 272
be papildomų įtaisų, 52
padėtis, 48
priveržimo momentas, 123
ROHLOFF nustatymas 268
stebulė, 30
valymas, 245
- Stebulės ašis,
padėtis, 52
- Stebulės korpusas,
padėtis, 52
- Stebulės pavara,
patikra 267
- Stipiniai, 51
- keitimas, 316
– patikra, 257
padėtis, 48
- Stipino galvutė, 51
– priežiūra, 251
padėtis, 48
- Stūmimo pagalba,
- naudojimas 62
– naudojimas 217
- suėmimo kampas 38
- Sulankstomi dviračiai, 350
- Švaistiklio guolis,
priveržimo momentas, 122
- Švaistiklių komplektas,
priveržimo momentas, 122
- T**
- tarpinė nuo dulkių, 45, 46
- Techninė priežiūra, 350
- Tolimosios šviesos,
– įjungimas 217
– išjungimas 217
- Transportavimas, 129
- Transporto priemonė,
techniniai duomenys 94
- U**
- USB dangtelis,
– patikra 241
- USB jungtis,
– naudojimas, 216
- V**
- V-Brake stabdys,
sukimo momentas, 128
- Vaikiška kėdutė, 198
- Vairas, 38, 71, 84
- patikra, 150
– priežiūra, 249
aukštis 38
daugiafunkcio vairo
naudojimas 213
naudojimas 213
padėtis, 30
papildomų rankenų
naudojimas 214
patikra, 266
plotis 38
priveržimo momentas, 123
valymas, 244
- Vairo guolis, 37
padėtis, 30
- Vairo iškyša, 37
– apžiūra, 283
- patikra, 150
– priežiūra, 249
patikra, 266
priveržimo momentas, 128
reguliavimas 211
valymas, 244
- Vairo mechanizmas, 37
- Vairo vamzdis, 31
- Valdymo blokas,
valymas, 243, 246
- Valdymo guolis,
– apžiūra, 283
– sutepimas, 283
- Valdymo guolis, žr. vairo guolis
- Valdymo komplektas, žr. vairo
guolis
- Vardinė ilgalaikė galia, 350
- Variklio dangtis, 21
priveržimo momentai, 123
- Variklis, 62
priveržimo momentas 123
Techniniai duomenys 94
valymas, 243
- Vartojami reikmenys, 350
- Viršutinis vamzdis, 31
- Vožtuvas, 48
greitaveikis vožtuvas, 50
padėtis, 48
- Z**
- Žibintas žr. priekinis žibintas
- Žibintas,
priveržimo momentas, 127

Žvaigždė, 61
Žvaigždutės,
valymas, 246