DŮLEŽITÉ

PŘED POUŽITÍM SI POZORNĚ PŘEČTĚTE

ULOŽTE PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ



Překlad originálního návodu k obsluze pro ZEMO Pedelec s palubním počítačem BOSCH Intuvia

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

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

MY22Z01 - 18_1.0_29.06.2022

Obsah

1 O tomto návodu k obsluze

1.1 Výrobce 11
1.2 Zákony, normy a směrnice 11
1.3 Jazyk 11
1.4 Pro vaši informaci 11
1.4.1 Varovné pokyny 11
1.4.2 Zvýraznění částí textu 11
1.5 Účel návodu k obsluze 12
1.6 Typové číslo a model 13
1.7 Číslo rámu 13
1.8 Identifikace návodu k obsluze 13

2 Bezpečnost

2.1 Zbytkové riziko 14
2.1.1 Nebezpečí požáru a exploze 14
2.1.2 Úraz elektrickým proudem 16
2.1.2.1 Poškození 16
2.1.2.2 Proniknutí vody 16
2.1.2.3 Kondenzovaná voda 16
2.1.3 Nebezpečí pádu 16
2.1.3.1 Chybné nastavení rychloupínáku 16
2.1.3.2 Nesprávný utahovací moment 16
2.1.3.3 Nesprávná součást 16
2.1.4 Nebezpečí amputace 16
2.1.5 Zlomení klíče 16
2.2 Toxické látky 17
2.2.1 Karcinogenní látky 17
2.2.2 Toxické látky 17
2.2.3 Žíravé nebo dráždivé látky 17
2.3 Požadavky na jezdce 18
2.4 Skupiny zranitelných osob 18
2.5 Osobní ochranné pomůcky 18
2.6 Ochranná zařízení 18
2.7 Bezpečnostní značky a pokyny 19
2.8 Chování v případě nouze 19
2.8.1 Nebezpečná situace v silničním provozu 19
2.8.2 Vyteklá brzdová kapalina 19
2.8.3 Unikající výpary akumulátoru 20
2.8.4 Požár akumulátorů 20
2.8.5 Maziva a oleje vyteklé z tlumiče zadního odpružení 20
2.8.6 Maziva a oleje vyteklé z vidlice 20

3 Popis

3.1 Zamýšlený účel použití 21
3.1.1 Nezamýšlený účel použití 22
3.1.2 Přípustná celková hmotnost (zGG) 23
3.1.3 Požadavky na okolní prostředí 24
3.2 Typový štítek 26
3.3 Konstrukční díly 27
3.3.1 Přehled 27
3.3.2 Podvozek 28
3.3.2.1 Rám 28
3.3.2.2 Řízení 28
3.3.2.3 Ložiskařízení 28
3.3.2.4 Představec 28

3.3.2.5	Řídítka	29
3.3.2.6	Vidlice	29
3.3.3	Odpružení	30
3.3.3.1	Pevnávidlice	30
3.3.3.2	Odpružená vidlice	30
3.3.4	Kolo	34
3.3.4.1	Plášť	34
3.3.4.2	Otevřené pláště s duší	34
3.3.5	Brzdovýsystém	37
3.3.5.1	Mechanická brzda	37
3.3.5.2	Hydraulická brzda	37
3.3.5.3	Kotoučová brzda	38
3.3.6	Sedlo	39
3.3.7	Sedlovka	39
3.3.7.1	Patentovanásedlovka	39
3.3.7.2	Odpružená sedlovka	40
3.3.8	Mechanický hnací systém	41
3.3.8.1	Konstrukce řetězového převodu	41
3.3.8.2	Konstrukce řemenového pohonu	41
3.3.9	Elektrickéhnací systémy	42
3.3.9.1	Motor	42
3.3.9.2	Akumulátor	42
3.3.9.3	Akumulátorv rámu	43
3.3.9.4	Akumulátor na nosiči zavazadel	43
3.3.9.5	Integrovaný akumulátor	44
3.3.9.6	Nabíječka	44
3.3.10	Osvětlení	44
3.3.11	Palubnípočítač	45
3.3.11.1	USB přípojka	45
3.3.12	Ovládací jednotka	45
3.4	Popis řízení a zobrazení	46
3.4.1	Řídítka	46
3.4.2	Palubní počítač	47
3.4.2.1	Ukazatel osvětlení	47
3.4.2.2	Ukazatel stupně podpory šlapání	47
3.4.2.3	Ukazatel stavu nabití (palubního počítače)	48
3.4.2.4	Ukazatel požadovaného výkonu motoru	48
3.4.2.5	Ukazatel doporučení ke spínání	48
3.4.2.6	Ukazatel tachometru	48
3.4.2.7	Funkční ukazatel	48
3.4.2.8	Jízdní údaje	49
3.4.2.9	Dodatečné jízdní údaje	49
3.4.2.10	Systémová nastavení a specifikace	50
3.4.2.11	Dodatečná systémová nastavení	50
3.4.2.12	Systémové hlášení	51
3.4.3	Ovládací jednotka	52
3.4.4	Řazení převodů	53
3.4.4.1	Přesmykač SHIMANO	53
3.4.5	Ruční brzda	54
3.4.6	Zámek vidlice	55
3.4.6.1	SR Suntour	55
3.4.7	Ukazatel stavu nabití (akumulátor)	56
3.4.7.1	Ukazatel stavu nabití (akumulátor)	56
3.5	Technické údaje	57
3.5.1	Pedelec	57
3.5.2	Emise	57
3.5.3	Palubní počítač BOSCH Intuvia	57
3.5.4	USB přípojka	57
3.5.5	Motor BOSCH Performance Line CX	57

3.5.6 Akumulátor BOSCH PowerTube 625 57
3.5.7 Osvětlení vozidla 57
3.5.8 Utahovací moment 58

4 Doprava a skladování

4.1 Hmotnost a rozměry při dopravě 65
4.2 Držadla, body určené pro uchopení/zdvihání 65
4.3 Doprava 66
4.3.1 Používání přepravní pojistky 66
4.3.2 Přeprava Pedelec 66
4.3.3 Odeslání Pedelec 66
4.3.4 Přeprava akumulátoru 66
4.3.5 Zasílání akumulátoru 66
4.4 Uskladnění 67
4.4.1 Skladovací režim 67
4.4.2 Provozní přestávka 67
4.4.2.1 Příprava na provozní přestávku 67
4.4.2.2 Postup při provozní přestávce 67

5 Montáž

5.1 Vybalení 68
5.2 Potřebné nářadí 68
5.3 Uvedení do provozu 69
5.3.1 Kontrola akumulátoru 69
5.3.2 Příprava akumulátoru 70
5.3.2.1 Výměna adaptéru PowerTube 70
5.3.2.2 Montáž krytu akumulátoru na akumulátor BOSCH PowerTube 625 (horizontální) 71
5.3.2.3 Montáž krytu akumulátoru na akumulátor BOSCH PowerTube 500 (horizontální) 72
5.3.2.4 Držák akumulátoru PowerTube, BS2, zajistit 73
5.3.3 Příprava kola 78
5.3.4 Montáž kolo do vidlice SUNTOUR 79
5.3.4.1 Šroubová osa (12AH2 a 15AH2) 79
5.3.4.2 Příčná osa 20 mm 80
5.3.4.3 Páka rychloupínáku Q-LOC 82
5.3.5 Příprava sedlovky LIMOTEC 83
5.3.6 Montáž pedálů 84
5.3.7 Kontrola představce a řídítek 85
5.3.7.1 Kontrola spojení 85
5.3.7.2 Zkontrolujte správné upevnění 85
5.3.7.3 Kontrola ložiskové vůle 85
5.4 Prodej Pedelec 85

6 Provoz

6.1 Rizika a ohrožení 86
6.2 Tipy pro delší dojezd 88
6.3 Chybové hlášení 89
6.3.1 Palubní počítač 89
6.3.2 Akumulátor 91
6.4 Instruktáž a služby zákazníkům 92
6.5 Úprava Pedelec 92
6.5.1 Příprava 92
6.5.2 Přizpůsobení Pedelec 93
6.5.3 Určení polohy při sezení 94
6.5.3.1 Vyrovnání sedla 95
6.5.3.2 Vyrovnání sedla s odpruženou sedlovkou eightpins 95
6.5.3.3 Nastavení výšky sedla 96
6.5.3.4 Nastavení výšky sedla dálkovým ovládáním 97
6.5.3.5 Nastavení polohy sedla 98

6.5.3.6	Nastavení sklonu sedla	98
6.5.3.7	Kontrola tuhosti sedla	98
6.5.4	Řídítka	99
6.5.4.1	Výměna řídítek	99
6.5.4.2	Nastavení šířky řídítek	99
6.5.4.3	Nastavení polohy rukou	99
6.5.4.4	Nastavení řídítek	100
6.5.5	Představec	101
6.5.5.1	Výměna představce	101
6.5.5.2	Nastavení výšky řídítek rychloupínákem	101
6.5.5.3	Kontrola tuhosti představce	101
6.5.5.4	Nastavení upínací síly rychloupínáku	101
6.5.5.5	Nastavení sloupkového představce	102
6.5.5.6	Nastavení představce Ahead	102
6.5.5.7	Nastavení úhlově nastavitelného představce	103
6.5.6	Rukojeti	104
6.5.6.1	Výměna rukojetí	104
6.5.6.2	Nastavení ergonomických rukojeti	104
6.5.6.3	Kontrola pevnosti řídítek	104
6.5.7	Plášť	105
6.5.7.1	Nastavení tlaku	105
6.5.7.2	Výměna plášťů	106
6.5.8	Brzda	107
6.5.8.1	Změna polohy brzdové páky	107
6.5.8.2	Změna úhel sklonu ruční brzdy	107
6.5.8.3	Zjištění vzdáleností pák	108
6.5.8.4	Vzdálenost brzdové páky kotoučové brzdy MAGURA	109
6.5.8.5	Nastavení bodu záběru brzdové páky MAGURA	110
6.5.8.6	Výměna brzd	111
6.5.8.7	Zajíždění brzdových destiček	111
6.5.9	Řazení převodů	112
6.5.9.1	Výměna řazení	112
6.5.9.2	Nastavení řadicí páčky SHIMANO	112
6.5.10	Odpružení	113
6.5.11	SAG vidlice	113
6.5.11.1	Nastavení ocelové pružiny vidlice SR SUNTOUR	114
6.5.11.2	Nastavení vzduchového odpružení vidlice SR SUNTOUR	115
6.5.12	Tlumení odskoku vidlice	116
6.5.12.1	Nastavení tlumení odskoku vidlice SR SUNTOUR	117
6.5.13	Osvětlení	118
6.5.13.1	Nastavení světlometu	119
6.5.14	Nastavení palubního počítače	120
6.5.14.1	Montáž palubního počítače	120
6.5.14.2	Sejmutí palubního počítače	120
6.5.14.3	Nasazení palubního počítače	120
6.5.14.4	Zajištění palubního počítače proti sejmutí	120
6.5.14.5	Nabíjení akumulátoru palubního počítače	121
6.5.14.6	Změna systémových nastavení	121
6.6	Příslušenství	122
6.6.1	Dětská sedačka	122
6.6.2	Přívěs	123
6.6.2.1	Uvolnění přívěsu s nábojem enviolo	123
6.6.2.2	Uvolnění přívěsu s nábojem ROHLOFF	124
6.6.3	Držák mobilního telefonu	124
6.6.4	Tubeless a airless pláště	124
6.6.5	Odpružená vidlice, šroubová pružina	124
6.6.6	Nosič zavazadel	125
6.6.7	Brašny a boxy	125
6.7	Osobní ochranné pomůcky a příslušenství pro zajištění bezpečnosti v dopravě	126

6.8 Před každou jízdou 126
6.9 Narovnání rychle přestavitelného představce 127
6.10 Používání nosiče zavazadel 127
6.11 Sklopení bočního stojánku 128
6.12 Používání sedla 128
6.12.1 Použití koženého sedla 128
6.13 Používání pedálů 128
6.14 Použití zvonku 128
6.15 Používání řídítek 129
6.15.1 Používání vícepolohových řídítek 129
6.15.2 Použití bar ends 129
6.15.3 Použití kožených rukojetí 129
6.16 Použití akumulátoru 130
6.16.1 Akumulátor v rámu 130
6.16.1.1 Vyjmutí akumulátoru z rámu 130
6.16.1.2 Vložení akumulátoru do rámu 130
6.16.2 Akumulátor na nosiči zavazadel 130
6.16.2.1 Vyjmutí akumulátoru z nosiče zavazadel 130
6.16.2.2 Vložení akumulátoru nosiče zavazadel 130
6.16.3 Integrovaný akumulátor 131
6.16.3.1 Vyjmutí integrovaného akumulátoru 131
6.16.3.2 Vložení integrovaného akumulátoru 131
6.16.4 Nabíjení akumulátoru 132
6.16.5 Nabíjení dvojitého akumulátoru 132
6.16.5.1 Postup nabíjení se dvěma vloženými akumulátory 132
6.16.5.2 Nabíjení s jedním vloženým akumulátorem 132
6.16.6 Používání dvojitého akumulátoru s jedním akumulátoru 133
6.16.7 Aktivace akumulátoru 133
6.17 Použití Pedelec s elektrickým hnacím systémem 134
6.17.1 Zapnutí elektrického hnacího systému 134
6.17.2 Vypnutí elektrického hnacího systému 134
6.18 Použití palubního počítače 135
6.18.1 Použití USB přípojky 135
6.18.2 Zapnutí palubního počítače 135
6.18.3 Vypnutí palubního počítače 135
6.18.4 Používání funkce podpory tlačení 136
6.18.5 Využití osvětlení 136
6.18.6 Výběr stupně podpory 136
6.18.7 Jízdní údaje 136
6.18.7.1 Změna zobrazených jízdních údajů 136
6.18.7.2 Reset jízdních údajů 136
6.19 Používání brzd 137
6.19.1 Používání ruční brzdy 137
6.19.2 Používání brzdy zpětným sešlápnutím 137
6.20 Používání odpružení a tlumení 138
6.20.1 Přestavění tlumiče komprese SR SUNTOUR 139
6.21 Řazení převodů 140
6.21.1 Využití přesmykače 140
6.21.2 Používání vícerychlostního náboje SHIMANO 141
6.21.3 Používání eShift 142
6.21.3.1 Používání eShift s automatickými vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2 142
6.21.3.2 Používání eShift s ručními vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2 142
6.21.3.3 Používání eShift s automatickými vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2 142
6.22 Parkování 143
6.22.1 Zašroubování rychle přestavitelného představce 144

7 Čištění, péče a prohlídka

7.1 Před každou jízdou 149
7.1.1 Kontrola ochranných zařízení 149

7.1.2	Kontrola rámu	149
7.1.3	Kontrola vidlice	149
7.1.4	Kontrola tlumiče odskoku zadního odpružení	149
7.1.5	Kontrola nosiče zavazadel	149
7.1.6	Kontrola blatníků	149
7.1.7	Kontrola vyvážení kola	149
7.1.8	Kontrola rychloupínáku	150
7.1.9	Kontrola odpružené sedlovky	150
7.1.10	Kontrola zvonku	150
7.1.11	Kontrola rukojetí	150
7.1.12	Kontrola krytu rozhraní USB	150
7.1.13	Kontrola osvětlení	150
7.1.14	Kontrola brzdy	150
7.2	Po každé jízdě	151
7.2.1	Čištění osvětlení a odrazových světel	151
7.2.2	Čištění odpružené vidlice	151
7.2.3	Péče o odpruženou vidlici	151
7.2.4	Čištění pedálů	151
7.2.5	Čištění brzd	151
7.2.6	Čištění odpružené sedlovky	151
7.2.7	Čištění tlumiče zadního odpružení	151
7.3	Základní čištění	152
7.3.1	Čištění palubního počítače a ovládací jednotky	152
7.3.2	Čištění akumulátoru	152
7.3.3	Čištění motoru	152
7.3.4	Čištění rámu, vidlice, nosiče zavazadel, blatníku a bočního stojánku	153
7.3.5	Čištění představce	153
7.3.6	Čištění řídítek	153
7.3.7	Čištění rukojetí	153
7.3.7.1	Čištění kožených rukojetí	153
7.3.8	Čištění sedlovky	153
7.3.9	Očištění sedla	154
7.3.9.1	Čištění koženého sedla	154
7.3.10	Očištění plášťů	154
7.3.11	Očištění paprsků a matic paprsků	154
7.3.12	Čištění náboje	154
7.3.13	Čištění dílů řazení	154
7.3.13.1	Čištění řadicí páčky	154
7.3.14	Čištění kazety, řetězových kol a přesmykače	154
7.3.15	Čištění brzd	155
7.3.15.1	Čištění ruční brzdy	155
7.3.16	Čištění brzdového kotouče	155
7.3.17	Čištění řemenu	155
7.3.18	Čištění řetězu	155
7.3.18.1	Čištění řetězu s krytem	155
7.4	Péče	156
7.4.1	Rám	156
7.4.2	Vidlice	156
7.4.3	Nosič zavazadel	157
7.4.4	Blatník	157
7.4.5	Péče o boční stojánek	157
7.4.6	Představec	157
7.4.7	Řídítka	157
7.4.8	Rukojeť	157
7.4.8.1	Gumové rukojeti	157
7.4.8.2	Kožená rukojeť	157
7.4.9	Sedlovka	158
7.4.9.1	Odpružená sedlovka	158
7.4.9.2	Karbonová sedlovka	158

7.4.10	Ráfek	158
7.4.11	Kožené sedlo	158
7.4.12	Náboj	158
7.4.13	Matice paprsku	158
7.4.14	Řazení převodů	159
7.4.14.1	Přehazovačka kloubové hřídele a nastavovací válečky	159
7.4.14.2	Řadicípáčka	159
7.4.15	Pedál	159
7.4.16	Ošetření řetězu	159
7.4.16.1	Údržba řetězu s krytem	160
7.4.17	Ošetřování akumulátoru	160
7.4.18	Údržba brzd	160
7.4.18.1	Ošetření ruční brzdy	160
7.4.19	Namazání sedlovky eightpins	160
7.5	Prohlídka	161
7.5.1	Kontrola kola	161
7.5.1.1	Kontrola tlaku v pláštích	161
7.5.1.2	Kontrola plášťů	163
7.5.1.3	Kontrola ráfků	164
7.5.1.4	Kontrola otvorů pro matice paprsků	164
7.5.1.5	Kontrola uložení matic paprsků	164
7.5.1.6	Kontrola háčků ráfku	164
7.5.1.7	Kontrola paprsků	164
7.5.2	Kontrola brzdového systému	165
7.5.2.1	Kontrola ruční brzdy	165
7.5.2.2	Kontrola hydraulického brzdového systému	165
7.5.2.3	Kontrola bovdenů	165
7.5.2.4	Kontrola kotoučové brzdy	166
7.5.2.5	Kontrola brzdy zpětným sešlápnutím	167
7.5.2.6	Kontrola ráfkových brzd	168
7.5.3	Kontrola řetězu	169
7.5.4	Kontrola napnutí řetězu	169
7.5.4.1	Kontrola napnutí přesmykače	169
7.5.4.2	Kontrola napnutí u vícerychlostního náboje	169
7.5.5	Kontrola opotřebení řetězu	169
7.5.5.1	Předběžná kontrola	169
7.5.5.2	Kontrola	170
7.5.6	Kontrola řemenu	171
7.5.7	Kontrola opotřebení řemenu	171
7.5.8	Kontrola opotřebení řemenice	171
7.5.9	Kontrola napnutí řemenu	171
7.5.9.1	Mobilní aplikace Gates Carbon Drive	172
7.5.9.2	Měřič napnutí Gates Krikit	172
7.5.9.3	Tester napětí ECO	173
7.5.10	Kontrola osvětlení	174
7.5.11	Kontrola představce	175
7.5.12	Kontrola řídítek	175
7.5.13	Kontrola sedla	175
7.5.14	Kontrola sedlovky	175
7.5.14.1	Kontrola řetězového převodu	175
7.5.14.2	Kontrola vícerychlostního náboje	176
7.5.15	Kontrola řazení převodů	176
7.5.15.1	Elektrické řazení převodů	176
7.5.15.2	Mechanické řazení převodů	176
7.5.15.3	Kontrola řetězového převodu	177
7.5.16	Nastavení řazení převodů	177
7.5.16.1	Nastavení náboje ROHLOFF	177
7.5.17	Nastavení řazení převodů s ovládáním dvěma lanky	177
7.5.18	Nastavení otočného řazení s ovládáním dvěma lanky	178

7.5.19 Kontrola stability bočního stojánku 178

8 Prohlídka a údržba

8.1 První prohlídka 179
8.2 Velká prohlídka 179
8.3 Údržba závislá na namontovaných dílech 179
8.4 Provedení první prohlídky 182
8.5 Návod k prohlídce a údržbě 183
8.5.1 Prohlídka rámu 190
8.5.1.1 Prohlídka karbonového rámu 190
8.5.2 Kontrola nosiče zavazadel 190
8.5.3 Prohlídka a údržba tlumiče zadního odpružení 190
8.5.4 Prohlídka vícerychlostního náboje 191
8.5.4.1 Seřízení náboje s torpédem 191
8.5.5 Prohlídka představce 191
8.5.6 Prohlídka a namazání ložiska hlavového složení 191
8.5.7 Prohlídka osy s rychloupínákem 192
8.5.8 Prohlídka vidlice 193
8.5.8.1 Prohlídka karbonové odpružená vidlice 193
8.5.8.2 Prohlídka odpružená vidlice 193
8.5.9 Prohlídka sedlovky 194
8.5.9.1 Prohlídka karbonové sedlovka 194
8.5.9.2 Prohlídka a namazání odpružené sedlovky BY.SCHULZ 195
8.5.9.3 Prohlídka a namazání odpružené sedlovky RS SUNTOUR 195

9 Hledání chyb, odstraňování poruch a opravy

9.1 Předcházení bolestem 196
9.1.1 Stížnosti na sedadlo 197
9.1.2 Bolest kyčlí 197
9.1.3 Boleti zad 197
9.1.4 Bolest krku a ramen 198
9.1.5 Necitlivé nebo bolavé ruce 198
9.1.6 Bolesti stehen 198
9.1.7 Bolesti kolen 199
9.1.8 Bolesti nohou 199

9 Hledání chyb, odstraňování poruch a opravy

9.1 Hledání chyb a odstraňování poruch 200
9.1.1 Hnací systém nebo palubní počítač nelze aktivovat 200
9.1.2 Chybové hlášení 200
9.1.3 Chyba funkce podpory šlapání 201
9.1.4 Chyba akumulátoru 202
9.1.5 Palubní počítač-chyba 203
9.1.6 Osvětlení nefunguje 203
9.1.7 Odpružená vidlice SR SUNTOUR 204
9.1.7.1 Příliš rychlé roztažení 204
9.1.7.2 Pomalé roztahování 205
9.1.7.3 Odpružení v horách příliš měkké 206
9.1.7.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností 207
9.1.8 Problémy s volnoběžkou 208
9.1.9 Problém s vícerychlostním nábojem 209
9.1.10 Problémy s kotoučovými brzdami 211
9.1.11 Problémy s ráfkovými brzdami 212
9.1.12 Problémy s brzdou zpětným sešlápnutím 213
9.1.13 Odpružená vidlice ROCKSHOX 214
9.1.13.1 Příliš rychlé roztažení 214
9.1.13.2 Pomalé roztahování 215
9.1.13.3 Odpružení v horách příliš měkké 216

9.1.13.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností 217
9.1.14 Ostatní chyby 218
9.2 Oprava 219
9.2.1 Originální díly a maziva 219
9.2.2 Oprava rámu 219
9.2.2.1 Odstranění poškození laku na rámu 219
9.2.2.2 Odstranění poškození laku na karbonovém rámu 219
9.2.3 Oprava odpružené vidlice 219
9.2.3.1 Odstranění poškození tlaku na vidlici 219
9.2.3.2 Odstranění poškození laku na karbonovém rámu 219
9.2.3.3 Oprava sedlovky 219
9.2.3.4 Oprava poškození laku na karbonové sedlovce 219
9.2.4 Výměna osvětlení 220
9.2.5 Nastavení světlometu 220
9.2.6 Kontrola volného otáčení plášťů, odpružená vidlice 220

10 Recyklace a likvidace

10.1 Průvodce likvidací odpadů 221

11 Dokumenty

11.1 Montážní protokol 223
11.2 Protokol o prohlídce a údržbě 225
11.3 Kusovník 229
11.3.1 SU-E FS 12 229
11.3.2 ZE 10 231
11.3.3 ZE 5F 233
11.3.4 ZE 5F Plus 235
11.3.5 ZE 5R 237
11.3.6 ZE 5F Plus 239
11.4 Návod k obsluze nabíječky 241

12 Slovníček pojmů

12.1 Zkratky 253
12.2 Zjednodušené pojmy 253

13 Dodatek

I. Překlad originálního prohlášení o shodě ES/EU 254
II. Prohlášení o shodě dílčího stroje 255

14 Seznam hesel

Děkujeme za vaši důvěru!

Pedelec od ZEMO jsou jízdní kola nejvyšší kvality. Vybrali jste dobře. Konečnou montáž, poradenství a instruktáž provede specializovaný prodejce. Bez ohledu na to, zda budete potřebovat údržbu, přestavbu nebo opravu- váš prodejce vám bude k dispozici i v budoucnu.

Tento návod k obsluze dostáváte s novým Pedelec. Věnujte prosím čas seznámení s novým Pedelec a řiďte se tipy a podněty uvedenými v návodu k obsluze. V takovém případě vám Pedelec přinese hodně radosti. Přejeme vám hodně spokojenosti a vždy dobrou a bezpečnou jízdu!

Návod k obsluze si stáhněte na následující adrese do mobilního telefonu, abyste ho měli neustále k dispozici i za jízdy:

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

Copyright

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Je zakázáno bez výslovného souhlasu předávat tento Návod k obsluze třetí straně, rozmnožovat ho či prodávat a sdělovat jeho obsah. V opačném případě bude uplatňována náhrada škody. Veškerá práva v případě registrace patentů, užitných vzorů nebo průmyslových vzorů jsou vyhrazena.

Právo interní změny vyhrazeno

Informace uváděné v *návodu k obsluze* představují technické specifikace schválené v době odevzdání do tisku. Vedle zde popsaných funkcí mohou být kdykoli zavedeny softwarové změny k odstranění chyb a rozšíření funkcí.

Významné změny jsou v nové verzi vydání návodu k obsluze. Veškeré změny i nové verze návodu k obsluze budou zveřejněny na následujících internetových stránkách:

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

Redakce

Text a obr.:
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Překlad

RKT Übersetzungs- und Dokumentations-GmbH
Bahnhofstraße 27
78713 Schramberg

V případě jakýchkoli dotazů nebo problémů v souvislosti s tímto návodem k obsluze kontaktujte:

tecdoc@zeg.de

1 O tomto návodu k obsluze

1.1 Výrobce

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Tel.: +49 221 17959 0
Fax: +49 221 17959 31
E-mail: info@zemo.com

1.2 Zákony, normy a směrnice

Návod k obsluze splňuje základní požadavky:

- směrnice 2006/42/ES Strojní zařízení,
- směrnice 2014/30/EU Elektromagnetická kompatibilita,
- ČSN EN ISO 20607:2018 Bezpečnost strojních zařízení – Návod k obsluze – Obecné principy pro návrh,
- ČSN EN 15194:2018 Jízdní kola – Jízdní kola s pomocným elektrickým pohonem – Jízdní kola Pedelec,
- ČSN EN 11243:2016 Jízdní kola – Nosiče zavazadel pro jízdní kola – Požadavky a zkušební postupy,
- ČSN EN ISO 17100:2016-05 Překladatelské služby – Požadavky na překladatelské služby.

1.3 Jazyk

Originální návod k obsluze je zpracován v němčině. Překlad bez *originálního návodu k obsluze* není platný.

1.4 Pro vaši informaci

Pro lepší přehlednost jsou v návodu k obsluze používány různé značky.

	Text pro specializovaného prodejce
	Upozornění k výměně dílů
	Upozornění na fyzickou kondici

1.4.1 Varovné pokyny

Varovné pokyny upozorňují na nebezpečné situace a jednání. Návod k obsluze obsahuje tři kategorie varovných pokynů:

⚠ VAROVÁNÍ

Neuposlechnutí může způsobit těžký nebo smrtelný úraz. Střední stupeň rizika ohrožení.

⚠ POZOR

Neuposlechnutí může způsobit lehký nebo středně těžký úraz. Nízký stupeň rizika ohrožení.

Upozornění

Neuposlechnutí může způsobit věcné škody.

1.4.2 Zvýraznění částí textu

Návod k obsluze obsahuje deset zvýrazněných částí textu:

Způsob psaní	Použití
kurzíva	Pojem ve slovníčku, první v kapitole
modře podtržený	Odkaz
šedě podtržený	Křížový odkaz
✓	Předpoklady
▶	Pokyny bez uvedení pořadí
1	Pokyny v uvedeném pořadí
⇨	Výsledek kroku
ZABLOKOVÁNO	Zobrazení na displeji
•	Výčet
Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením	Na použití alternativní součásti upozorňuje text pod nadpisem

Tabulka 1: Zvýraznění částí textu

1.5 Účel návodu k obsluze

Návod k obsluze nenahrazuje osobní instruktáž, kterou zajišťuje dodávající specializovaný prodejce. Návod k obsluze tvoří nedílnou součást Pedelec. Pokud ho v budoucnosti prodáte, je třeba návod předat novému vlastníkovi.

Tento návod k obsluze je určen především pro jezdce na Pedelec.

Odstavce, které mají bílé pozadí, mají usnadnit technickým laikům bezpečně nastavit, používat, čistit a zjišťovat chyby na Pedelec.



Pokyny pro specializované prodejce jsou zvýrazněny šedou barvou a označeny symbolem klíče.

Tyto odstavce mají zajistit, aby vyškolený odborný personál (mechatronici dvoukolových vozidel, mechanici dvoukolových vozidel apod.) mohl bezpečně provádět počáteční montáž, seřízení, prohlídky a opravy.

K zajištění kvalitnějšího servisu by si specializovaný prodejce měl rovněž přečíst všechny příslušné kapitoly pro jezdce/jezdkyně a provozovatele Pedelec.

Při práci vždy vyplňte všechny protokoly uvedené v kapitole 11.1 a kapitole 11.2.

Kapitola		Jezdec	Specializovaný prodejce
1	O tomto návodu k obsluze	☐	☐
2	Bezpečnost	☐	☐
3	Popis	☐	☐
4	Doprava a skladování	☐	☐
5	Montáž		☐
6	Provoz	☐	☐
7	Čištění, péče a prohlídka	☐	☐
8	Prohlídka a údržba	☐	☐
9.1	Předcházení bolestem	☐	☐
9.2	Hledání chyb a odstraňování poruch	☐	☐
9.2	Oprava		☐
10	Recyklace a likvidace	☐	☐
11	Dokumenty		☐
12	Slovníček pojmů	☐	☐
13	Dodatek		☐
14	Seznam hesel	☐	☐

Tabulka 2: Cílové skupiny kapitoly Matrix

1.6 Typové číslo a model

Návod k obsluze tvoří nedílnou součást Pedelec s typovými čísly:

Typové č.	Model	Typ Pedelec
21-17-3236	ZE 5R, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
21-17-3237	ZE 5R, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
21-17-3234	ZE 5R Plus, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
21-17-3235	ZE 5R Plus, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2057	ZE 5F, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2058	ZE 5F, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2057	ZE 5F Plus, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2058	ZE 5F Plus, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2059	ZE 10, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2060	ZE 10, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2061	SU-E FS 12, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2062	SU-E FS 12, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo

Tabulka 3: Typové číslo, model a typ Pedelec

1.7 Číslo rámu

Na každém rámu je vyraženo individuální číslo rámu (viz obr. 2). Podle čísla rámu lze Pedelec přiřadit majiteli. Číslo rámu je nejdůležitějším identifikátorem pro ověření vlastnictví.

1.8 Identifikace návodu k obsluze

Identifikační číslo se nachází na každé stránce návodu k obsluze dole vlevo.

Identifikační číslo se skládá z čísla dokumentu, verze vydání a data vydání.

Identifikační číslo	MY22Z01 - 18_1.0_29.06.2022

2 Bezpečnost

2.1 Zbytkové riziko

U Pedelec hrozí následující zbytkové rizika:

- nebezpečí požáru a exploze
- úraz elektrickým proudem
- nebezpečí pádu
- nebezpečí amputace končetiny
- rušení vyvolané Bluetooth® a
- zlomení klíče.

2.1.1 Nebezpečí požáru a exploze



Nikdy nenabíjejte, pokud došlo ke kritické chybě.

Pokud je nabíječka připojena k elektrickému hnacímu systému v okamžiku, kdy je oznámena kritická porucha, může dojít ke zničení akumulátoru a jeho vznícení.

▶ Nabíječku je třeba připojit pouze k hnacímu elektrickému systému, který je plně funkční.

Zabraňte průniku vody

Akumulátor je chráněn pouze proti stříkající vodě. Při průniku vody může dojít ke zkratu. Akumulátor se může samovolně vznítit a explodovat.

▶ V žádném případě neponořujte akumulátor do vody.

▶ Při podezření na vniknutí vody akumulátor vyřaďte z provozu.

Zabraňte působení vysokých teplot

Teploty nad 60 °C mohou vést k úniku kapaliny z akumulátoru a poškození pouzdra. Akumulátor se může samovolně vznítit a explodovat.

▶ Chraňte akumulátor před vysokými teplotami.

▶ Nikdy jej neskladujte vedle horkých objektů.

▶ Za žádných okolností nesmí být akumulátor dlouhodobě vystaven působení slunečního záření.

▶ Zabraňte velkým teplotním změnám.

Nikdy nepoužívejte nesprávnou nabíječku

Nabíječky s příliš vysokým napětím poškozují akumulátory. V důsledku toho hrozí nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu.

▶ Nabíjejte pouze schválené akumulátory.

Zabraňte zkratu při přemostění

Kovové předměty mohou zkratovat elektrické póly akumulátoru. Akumulátor se může samovolně vznítit a explodovat.

▶ Nikdy nesmí být do akumulátoru zasouvány svorky na papír, šrouby, mince, klíče a jiné malé předměty.

▶ Akumulátor pokládejte pouze na čisté plochy. Dbejte, aby nedošlo ke znečištění nabíjecí zdířky a kontaktů, např. pískem nebo hlínou.

Manipulace s poškozeným nebo vadným akumulátorem

Vadné akumulátory představují nebezpečné zboží. Do této skupiny patří:

- články nebo baterie, které byly z bezpečnostních důvodů označeny jako vadné
- netěsnící nebo odplyněné baterie
- články nebo baterie, které mají vnější nebo mechanické poškození, a
- články nebo baterie, jejichž bezpečnost dosud nebyla testována.

Poškozený nebo vadný akumulátor může způsobit výpadek bezpečnostní elektroniky. Zbytkové napětí může vyvolat zkrat. Akumulátor se může samovolně vznítit a explodovat.

▶ Akumulátor a příslušenství provozujte a nabíjejte jen v perfektním stavu.

▶ Za žádných okolností akumulátor neotvírejte ani neopravujte.

▶ Akumulátor, který vykazuje vnější poškození, se nesmí používat.

▶ Pokud došlo k pádu akumulátoru nebo nárazu do něj, akumulátor nepoužívejte nejméně 24 hodin a pozorujte ho.

▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.

Uložení vadných akumulátorů

Vadné akumulátory zlikviduje specializovaný prodejce.

▶ Dovezte vadný akumulátor v Pedelec specializovanému prodejci.

▶ Až do likvidace uložte akumulátor v suchu v bezpečnostním boxu podle ADR SV 376, P908.



Obr. 1: Bezpečnostní box. příklad

▶ Nikdy neskladujte v blízkosti hořlavých materiálů.

▶ Vadné akumulátory správně zlikvidujte.

Zabraňte přehřátí nabíječky

Při nabíjení akumulátoru se nabíječka ohřívá. V důsledku nedostatečného chlazení může dojít k požáru nebo popálení rukou.

▶ Nabíječku nikdy nepoužívejte na hořlavém podkladu.

▶ Nabíječku při nabíjení nikdy nezakrývejte.

▶ Nikdy nenechávejte akumulátor nabíjet bez dozoru.

Brzdy a motory

Ochlaďte horké brzdy a motory

Brzdy a motor se mohou za provozu ohřát. Při dotyku může dojít k popálení nebo požáru.

▶ Nedotýkejte se brzdy nebo motoru bezprostředně po jízdě.

▶ Nikdy nepokládejte Pedelec bezprostředně po jízdě na hořlavý podklad (tráva, dřevo apod.).

2.1.2 Úraz elektrickým proudem

2.1.2.1 Poškození

Poškozené nabíječky, elektrická vedení a vidlice zvyšují riziko vzniku úrazu elektrickým proudem.

▶ Před každým použitím zkontrolujte nabíječku, vedení a vidlici. V žádném případě nepoužívejte poškozenou nabíječku.

2.1.2.2 Proniknutí vody

V případě proniknutí vody do nabíječky vzniká riziko úrazu elektrickým proudem.

▶ V žádném případě nenabíjejte akumulátor na volném prostranství.

2.1.2.3 Kondenzovaná voda

V nabíječce a akumulátoru se může při změně teploty z chladu na teplo tvořit kondenzát, který může způsobit zkrat.

▶ Před připojením nabíječky, popř. akumulátoru vyčkejte, až oba přístroje dosáhnou pokojové teploty.

2.1.3 Nebezpečí pádu

2.1.3.1 Chybné nastavení rychloupínáku

Příliš vysoká upínací síla poškodí rychloupínák, který ztratí svoji funkci. Nedostatečná upínací síla způsobí nevhodné působení síly. Přitom může vyvolat prasknutí dílů. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ V žádném případě nepoužívejte nástroj (např. kladivo nebo kleště) k upevnění rychloupínáku.

▶ Používejte pouze upínací páku s nastavenou předepsanou upínací silou.

2.1.3.2 Nesprávný utahovací moment

Pokud je šroub utažen příliš velkou silou, může prasknout. Je-li šroub příliš volný, může se uvolnit. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ Vždy dodržujte uvedený utahovací moment pro šrouby, resp. momenty uvedené v *návodu k obsluze*.

2.1.3.3 Nesprávná součást

Kola jsou zkonstruována výhradně jen pro použití s ráfkovými nebo kotoučovými brzdami. Při použití nesprávné brzdy může dojít k prasknutí kola. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ Nikdy nepoužívejte kolo s jinou brzdou.

2.1.4 Nebezpečí amputace

Brzdový kotouč kotoučové brzdy je tak ostrý, že způsobí závažné zranění prstů, pokud je vložíte do otvorů brzdového kotouče.

▶ Vždy dbejte, abyste nevložili prsty do rotujícího brzdového kotouče.

2.1.5 Zlomení klíče

Při dopravě a rovněž při jízdě se může zasunutý klíč zlomit anebo může dojít k náhodnému uvolnění zámku.

▶ Vytáhněte klíč ze zámku akumulátoru.

2.2 Toxické látky

Pokud se uvolňují nebo používají látky, které představují nebezpečí pro lidi a životní prostředí, musí být přijata účinná ochranná opatření.

Možná nebezpečí, zátěž a zdravotní rizika způsobená:

- karcinogenní, mutagenní pro zárodečné buňky a toxické pro reprodukci látky,
- toxické látky a
- žíravé a dráždivé látky (dýchací cesty, kůže).

Co se může stát?

- Závažné poškození zdraví,
- ohrožení budoucího života a
- nebezpečí pro okolní osoby v důsledku přenosu a kontaminace v soukromém prostředí.



2.2.1 Karcinogenní látky

Karcinogenní látky jsou látky, které mohou vyvolat rakovinu nebo podporovat její vznik. Podle evropské legislativy jsou klasifikovány jako nebezpečné látky kategorií 1A, 1B a 2 a označeny větami H350/ H350i a H351. Vzhledem k závažným zdravotním důsledkům a někdy i dlouhé době do propuknutí nemoci je obzvláště důležité provést odborné posouzení rizik a zvolit a použít vhodná ochranná opatření.

Tlumičový olej

Tlumičový olej v tlumiči zadního odpružení, vidlici a sedlovce 8pins vyvolává podráždění dýchacích cest, mutagenní změny buněk, sterilitu a dále způsobuje rakovinu na dotyk.

▶ Nikdy nerozebírejte tlumič zadního odpružení nebo odpruženou vidlici.

▶ Je zakázáno, aby těhotné ženy vykonávaly údržbu nebo čištění.

▶ Zabraňte potřísnění pokožky tlumičovým olejem.



2.2.2 Toxické látky

Toxické látky (nazývané také jedovaté nebo toxické látky) jsou látky, které mohou poškodit živé organismy, pokud do nich proniknou v určitém nízkém množství. Při požití většího množství toxické látky se zvyšuje pravděpodobnost, že dojde ke škodám na zdraví v důsledku otravy. Otrava může způsobit smrt.

Brzdová kapalina

V důsledku nehody nebo únavy materiálu může dojít k úniku brzdové kapaliny. Brzdová kapalina může při spolknutí nebo vdechnutí způsobit smrt.

▶ Nikdy nerozebírejte brzdový systém.

▶ Zabraňte kontaktu s kůží.

▶ Nevdechujte výpary.

Tlumičový olej

Olej v tlumiči zadního odpružení, vidlici a sedlovce 8pins je při kontaktu toxický.

▶ Nikdy nerozebírejte tlumič zadního odpružení nebo odpruženou vidlici.

▶ Je zakázáno, aby těhotné ženy vykonávaly údržbu nebo čištění.

▶ Zabraňte potřísnění pokožky tlumičovým olejem.



2.2.3 Žíravé nebo dráždivé látky

Žíravé látky (nazývané také žíraviny) ničí živé tkáně nebo napadají povrchy. Žíravé látky mohou být pevné, kapalné nebo plynné.

Dráždivé látky jsou nebezpečné látky, které při jediném kontaktu dráždí pokožku a sliznice. To může vést k zánětu postižených míst.

Poškozený akumulátor

Z poškozených nebo vadných akumulátorů mohou unikat kapaliny a páry. Také příliš vysoké teploty mohou způsobit únik kapalin a výparů z akumulátoru. Kapaliny a výpary mohou podráždit dýchací cesty a vést k popáleninám.

- ▶ Nikdy nerozebírejte akumulátor.
- ▶ Zabraňte kontaktu s kůží.
- ▶ Nikdy nevdechujte výpary.

2.3 Požadavky na jezdce

Jezdec musí mít dostatečné tělesné a duševní schopnosti k účasti v provozu na veřejných komunikacích. Doporučuje se minimální věk 14 let.

2.4 Skupiny zranitelných osob

- ▶ Akumulátory a nabíječka uložte mimo dosah dětí a osob se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi.
- ▶ Opatrovníci musí děti a mladistvé důkladně poučit.

2.5 Osobní ochranné pomůcky

- ▶ Noste vhodnou helmu. Přilba musí mít reflexní pruhy nebo osvětlení v dobře viditelné barvě.
- ▶ Noste pevnou, avšak nikoli příliš staženou obuv.
- ▶ Noste polstrované rukavice na jízdní kolo.
- ▶ Pokud je to možné, noste světlé nebo reflexní oblečení. Vhodný je také fluorescenční materiál. Vesty s vysokou viditelností nebo šerpy pro horní část těla poskytují ještě větší bezpečnost. Nikdy nenoste sukni, ale vždy kalhoty sahající ke kotníkům.

2.6 Ochranná zařízení

Tři ochranná zařízení chrání jezdce na Pedelec před pohyblivými díly, teplem nebo nečistotou:

- Ochranné kryty řetězu, resp. řemene zabraňují vtažení oděvu do hnacího ústrojí.
- Kryt motoru na skříni motoru chrání před teplem.
- Blatníky chrání před nečistotami a vodou ze silnice.

- ▶ Nikdy neodstraňujte ochranné kryty.
- ▶ Pravidelně kontrolujte ochranná zařízení.
- ▶ Pokud je ochranné zařízení poškozené nebo chybí, přestaňte Pedelec používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

2.7 Bezpečnostní značky a pokyny

Na typovém štítku Pedelec a akumulátoru se nacházejí následující bezpečnostní značky a pokyny:

Symbol	Vysvětlení
	Všeobecné varování
	Řiďte se návodem k použití

Tabulka 4: Význam bezpečnostních značek

Symbol	Vysvětlení
	Přečtěte si návod
	Tříděný sběr odpadních elektrických a elektronických zařízení
	Tříděný sběr baterií a akumulátorů
	Zákaz vhazování do ohně (zákaz spalování)
	Zákaz otvírání baterií a akumulátorů
	Zařízení třídy ochrany II
	Vhodné pouze pro použití ve vnitřních prostorech
	Pojistka (pojistka zařízení)
	Shoda s předpisy EU
	Recyklovatelný materiál
	Chraňte před teplotami vyššími než 50 °C a slunečním zářením

Tabulka 5: Bezpečnostní pokyny

2.8 Chování v případě nouze

2.8.1 Nebezpečná situace v silničním provozu

▶ Ve veškerých nebezpečných situacích v silničním provozu zabrzděte Pedelec až do úplného zastavení. Brzda v takovém případě slouží jako systém pro nouzové zastavení.

2.8.2 Vyteklá brzdová kapalina

▶ Postiženého je třeba vyvést z nebezpečného prostoru na čerstvý vzduch.

▶ V žádném případě nenechávejte postiženého bez dohledu.

▶ Části oděvu znečištěné brzdovou kapalinou je třeba okamžitě svléknout.

▶ Nikdy nevdechujte výpary. Zajistěte dostatečné větrání.

▶ Používejte rukavice a ochranné brýle jako ochranné prostředky.

▶ Osoby bez ochranných prostředků by se měly zdržovat v dostatečné vzdálenosti.

▶ Upozorňujeme, že na rozlité brzdové kapalině hrozí nebezpečí uklouznutí.

▶ Uniklou kapalinu chraňte před otevřeným plamenem, horkými povrchy a zápalnými zdroji.

▶ Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

Při vdechnutí

1 Zajistěte přívod čerstvého vzduchu.

2 V případě potíží okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Při potřísnění pokožky

1 Potřísněná místa omyjte vodou a mýdlem a důkladně opláchněte.

2 Svlékněte znečištěný oděv.

3 V případě potíží vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí

1 Proplachujte oči alespoň 10 minut při otevřených víčkách pod tekoucí vodou a také pod víčky.

2 V případě potíží okamžitě vyhledejte očního lékaře.

Po požití

1 Vypláchněte ústa vodou. V žádném případě nevyvolávejte zvracení. Nebezpečí vdechnutí.

2 Pokud osoba, která leží na zádech, začne zvracet, otočte ji do stabilizované polohy.

3 Okamžitě vyhledejte lékaře.

Opatření pro ochranu životního prostředí

▶ V žádném případě nenechejte uniknout brzdovou kapalinu do kanalizace, povrchových ani podzemních vod.

▶ V případě úniku do půdy, vod nebo kanalizace informujte příslušné úřady.

▶ Unikající brzdovou kapalinu zlikvidujte ekologickým způsobem a v souladu s příslušnými předpisy (viz kapitola 10.1).

▶ Pokud začne unikat brzdová kapalina, je třeba brzdový systém okamžitě opravit. Kontaktujte specializovaného prodejce.

2.8.3 Unikající výpary akumulátoru

Při poškození nebo neodborném používání akumulátoru mohou unikat výpary. Výpary mohou vyvolat podráždění dýchacích cest.

1 Vyjděte na čerstvý vzduch.

2 V případě potíží vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí

1 Oči opatrně vyplachujte velkým množstvím vody, minimálně 15 minut. Chraňte nezasažené oko.

2 Okamžitě vyhledejte lékaře.

Při potřísnění pokožky

1 Okamžitě odstraňte pevné částice.

2 Znečištěný oděv okamžitě svlékněte.

3 Postiženou oblast opláchněte velkým množstvím vody, minimálně 15 minut.

4 Poté postižená místa na pokožce lehce otřete, nikdy je neodírejte na sucho.

5 U zarudnutí nebo potíží okamžitě vyhledejte lékaře.

2.8.4 Požár akumulátorů

Poškozený nebo vadný akumulátor může způsobit výpadek bezpečnostní elektroniky. Zbytkové napětí může vyvolat zkrat. Akumulátor se může samovolně vznítit a explodovat.

1 Pokud se akumulátor začne deformovat nebo z něho začne unikat kouř, přesuňte se do bezpečné vzdálenosti!

2 Při nabíjení vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

3 Informujte hasiče.

▶ K hašení požáru používejte hasicí přístroje třídy požáru D.

▶ V žádném případě akumulátor nehaste vodou a dbejte, aby ani nedošlo ke kontaktu s vodou.

Při vdechování výparů může dojít k otravám.

▶ Postavte se na stranu ohně, odkud vane vítr.

▶ Je-li to možné, použijte ochranu dýchacích cest.

2.8.5 Maziva a oleje vyteklé z tlumiče zadního odpružení

▶ Unikající maziva a oleje zlikvidujte ekologickým způsobem a v souladu s příslušnými předpisy (viz kapitola 10.1).

▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.

2.8.6 Maziva a oleje vyteklé z vidlice

▶ Unikající maziva a oleje zlikvidujte ekologickým způsobem a v souladu s příslušnými předpisy (viz kapitola 10.1).

3 Popis

3.1 Zamýšlený účel použití

Je nutné dodržovat veškeré pokyny a provádět úkony podle kontrolního seznamu, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze. Je přípustné namontovat schválené příslušenství, pokud montáž provádějí kvalifikovaní pracovníci.

Pedelec používejte pouze v bezchybném a funkčním stavu. V jednotlivých zemích může být požadováno vybavení Pedelec, které se liší od sériového. Pro účast v silničním provozu mohou platit jiné předpisy pro osvětlení, odrazová světla a jiné díly. Je rovněž třeba se řídit platnými zákony a předpisy pro předcházení nehodám, jakož i pro ochranu životního prostředí příslušné země, v níž se jízdní kolo používá.

Akumulátory jsou určeny výhradně pro napájení motoru Pedelec a nesmějí být používány k jiným účelům.

Každý Pedelec je přiřazen jednomu typu Pedelec, ze kterého vyplývá zamýšlený účel, funkce a oblast použití.

Městské a trekingové jízdní kolo	Dětská jízdní kola a jízdní kola pro mládež	Horské jízdní kolo	Závodní jízdní kolo	Dodávkové jízdní kolo	Skládací jízdní kolo
					
Městská a trekingová kola jsou určena pro každodenní pohodlné používání a jsou vhodná pro účast ve veřejném silničním provozu.	Dětská jízdní kola a jízdní kola pro mládež jsou vhodná k použití v silničním provozu na veřejných komunikacích. Před uvedením jízdního kola do provozu si rodiče nebo opatrovníci musí přečíst návod k obsluze. Obsah návodu k obsluze musí být dítěti nebo mladistvému sdělen způsobem přiměřeným jeho věku. Každé 3 měsíce z ortopedických důvodů změřte výšku dospívajících a zkontrolujte ji s nastavením na Pedelec. Každé 3 měsíce kontrolujte dodržování maximální přípustné celkové hmotnosti (zGG).	Horská jízdní kola jsou určena pro sportovní použití. Mezi konstrukční prvky patří pneumatiky s hrubým dezénem, zesílená konstrukce rámu a široký rozsah převodových poměrů. Horská jízdní kola jsou sportovním náčiním, nikoli dopravním prostředkem. Používání vyžaduje nejen fyzickou kondici, ale také delší dobu zácviku. Správné použití je třeba natrénovat, především průjezd zatáčkami a brzdění. Zatížení rukou, zápěstí, paží, ramen, krku a zad je velké. Nezkušený jezdec na Pedelec má sklon příliš brzdit a přitom může ztratit kontrolu nad kolem.	Závodní jízdní kolo je určeno pro rychlou jízdu na silnicích a cestách s kvalitním a nepoškozeným povrchem. Závodní kola jsou sportovním náčiním, nikoli dopravním prostředkem. Závodní jízdní kolo se vyznačuje lehkou konstrukcí a je vybaveno pouze díly nutnými pro jízdu. Geometrie rámu a uspořádání ovládacích prvků je přizpůsobeno dosažení vysokých rychlostí. Konstrukce rámu vyžaduje trénink bezpečného nasednutí a sesednutí, pomalé jízdy a brzdění. Zaujměte je jízdní polohu. Zatížení rukou, zápěstí, paží, ramen, krku a zad je velké. Jízdní poloha vyžaduje dobrou fyzickou kondici.	Dodávkové jízdní kolo je určeno pro každodenní přepravu nákladů v silničním provozu na veřejných komunikacích. Přeprava nákladů vyžaduje zručnost a dobrou fyzickou kondici, protože je nutné vyrovnávat přídavné zatížení. Velmi rozdílné náklady a rozdělení hmotnosti vyžadují cvik a zručnost při brzdění a průjezdu zatáčkami. Délka, šířka a poloměr otáčení vyžadují delší dobu zácviku. Při jízdě na dodávkovém jízdním kole je nutno předvídat. Je třeba pozorně sledovat provoz na komunikaci a její stav.	Jsou vhodná k použití v silničním provozu na veřejných komunikacích. Kolo lze složit, a tedy neklade velké prostorové nároky na přepravu např. ve veřejných dopravních prostředcích nebo v osobním vozidle. Konstrukce skládacího jízdního kola vyžaduje použití kol menšího průměru, delší brzdová vedení a lanovody. Při vyšším zatížení je tedy třeba počítat s nižší jízdní stabilitou a účinkem brzd, jakož i s nižším pohodlím a odolností.

Tabulka 6: Zamýšlený účel použití každého typu Pedelec

3.1.1 Nezamýšlený účel použití

Nedodržení zamýšleného účelu použití vyvolává nebezpečí úrazu nebo vzniku věcných škod. Je zakázáno používat Pedelec následujícím způsobem:

- manipulace s elektrickým hnacím systémem
- jízda na poškozeném nebo neúplném Pedelec
- jízda po schodech
- průjezd hlubokou vodou
- nabíjení nesprávnou nabíječkou
- zapůjčení Pedelec nepoučenému jezdci
- převážení další osoby
- jízda s nadměrným nákladem
- jízda bez držení
- jízda na ledu a sněhu
- neodborná péče
- neodborná oprava
- náročné oblasti použití, např. profesionální závody a
- akrobatické terénní jízdy nebo kaskadérské jízdy.

Městské a trekingové jízdní kolo	Dětská jízdní kola a jízdní kola pro mládež	Horské jízdní kolo	Závodní jízdní kolo	Dodávkové jízdní kolo	Skládací jízdní kolo
					
Městská a trekkingová jízdní kola nejsou sportovní kola. Při sportovním použití je třeba počítat s nižší jízdní stabilitou a pohodlím	Dětská jízdní kola a jízdní kola pro mládež nejsou hračky.	Horská jízdní kola je třeba před jízdou na veřejných komunikacích vybavit podle národních zákonů a předpisů osvětlení, zvonkem apod.	Závodní jízdní kola je třeba před jízdou na veřejných komunikacích vybavit podle národních zákonů a předpisů osvětlení, zvonkem apod.	Dodávkové jízdní kolo není cestovní ani sportovní kolo.	Skládací jízdní kolo není cestovní ani sportovní kolo.

Tabulka 7: Upozornění pro nezamýšlený účel použití

3.1.2 Přípustná celková hmotnost (zGG)

Pedelec může být zatěžován jen do nejvyšší přípustné celkové hmotnosti (zGG).

Nejvyšší přípustná celková hmotnost je

- je hmotnost úplného sestaveného Pedelec
- plus hmotnost jezdce,
- plus zavazadlo.

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

3.1.3 Požadavky na okolní prostředí

Pedelec smí být používán v rozsahu teplot od -5 °C do +40 °C. Mimo tento rozsah teplot je výkon elektrického hnacího systému omezen.

Provozní teplota	-5…+40 °C

Při provozu v zimě (zejména při teplotě méně než 0 °C) doporučujeme, abyste nabitý a uskladněný akumulátor vkládali do Pedelec až krátce před zahájením jízdy při pokojové teplotě. Při delší jízdě v zimě se doporučuje používat tepelná ochranná pouzdra.

V zásadě je třeba zabránit působení teplot nižších než -10 °C a vyšších než +60 °C. V žádném případě nenechávejte ležet akumulátor v létě v autě ani na přímém slunečním záření.

Rovněž je třeba dodržet tyto teploty.

Teplota při dopravě	+10…+40 °C
Skladovací teplota	+10…+40 °C
Teplota pracovního prostředí	+15…+25 °C
Teplota nabíjení	+10…+40 °C

Na typovém štítku se nacházejí symboly pro jednotlivé oblasti použití Pedelec.

▶ Před první jízdou zkontrolujte, na jakých cestách smíte jezdit.

Oblast použití	Městské a trekkingové jízdní kolo	Dětské kolo a kolo pro mládež	Horské jízdní kolo	Závodní jízdní kolo	Dodávkové jízdní kolo	Skládací jízdní kolo
						
 1	Na asfaltové a dlážděné cesty.	Na asfaltové a dlážděné cesty.		Na asfaltové a dlážděné cesty.	Na asfaltové a dlážděné cesty.	Na asfaltové a dlážděné cesty.
 2	Vhodné na asfaltové silnice, cesty pro jízdní kola a dobré zpevněné štěrkové povrchy, dále na delší cesty s mírným stoupáním a skoky do 15 cm.	Vhodné na asfaltové silnice, cesty pro jízdní kola a dobré zpevněné štěrkové povrchy, dále na delší cesty s mírným stoupáním a skoky do 15 cm.	Vhodné na asfaltové silnice, cesty pro jízdní kola a dobré zpevněné štěrkové povrchy, dále na delší cesty s mírným stoupáním a skoky do 15 cm.	Vhodné na asfaltové silnice, cesty pro jízdní kola a dobré zpevněné štěrkové povrchy, dále na delší cesty s mírným stoupáním a skoky do 15 cm.		
 3		Vhodné na asfaltové silnice, cesty pro jízdní kola a do lehkého až náročného terénu, dále na cesty s mírným stoupáním a skoky do 61 cm.	Vhodné na asfaltové silnice, cesty pro jízdní kola a do lehkého až náročného terénu, dále na cesty s mírným stoupáním a skoky do 61 cm.			
 4			Vhodné na asfaltové silnice, cesty pro jízdní kola a do lehkého až náročného terénu, pro omezené použití ke sjíždění prudkých svahů a skoky do 122 cm.			

Tabulka 8: Oblast použití

Pedelec je nevhodné pro následující oblasti použití:

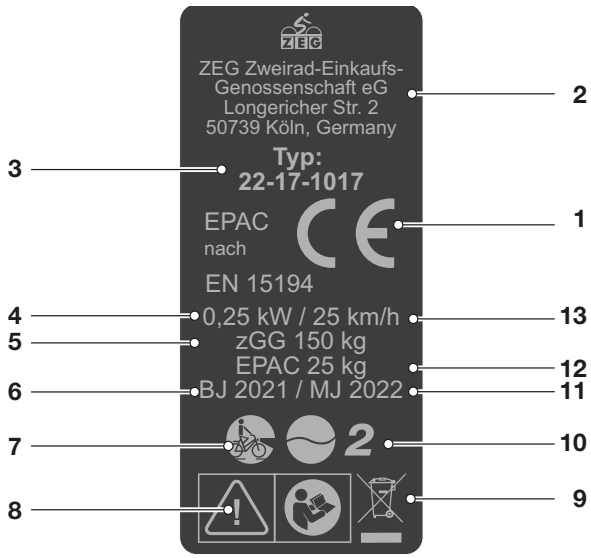
Oblast použití	Městská a trekkingová jízdní kola	Dětská jízdní kola / jízdní kola pro mládež	Horská jízdní kola	Závodní jízdní kolo	Dodávkové jízdní kolo	Skládací jízdní kolo
						
	Za žádných okolností nejezděte v terénu anebo neprovádějte skoky.	Za žádných okolností nejezděte v terénu anebo neprovádějte skoky.		Za žádných okolností nejezděte v terénu anebo neprovádějte skoky.	Za žádných okolností nejezděte v terénu anebo neprovádějte skoky.	Za žádných okolností nejezděte v terénu anebo neprovádějte skoky.
	Za žádných okolností nejezděte v terénu nebo neprovádějte skoky delší než 15 cm.	Za žádných okolností nejezděte v terénu nebo neprovádějte skoky delší než 15 cm.	Za žádných okolností nejezděte v terénu nebo neprovádějte skoky delší než 15 cm.	Za žádných okolností nejezděte v terénu nebo neprovádějte skoky delší než 15 cm.		
		Za žádných okolností nesjíždějte prudké svahy nebo neprovádějte skoky delší než 61 cm.	Za žádných okolností nesjíždějte prudké svahy nebo neprovádějte skoky delší než 61 cm.			
			Za žádných okolností nejezděte v nejtěžším terénu nebo neprovádějte skoky delší než 122 cm.			

Tabulka 9: Nevhodná oblast

3.2 Typový štítek

Typový štítek je umístěn na rámu.
Přesné umístění typového štítku ukazuje obr. 3.

Na typovém štítku je uvedeno třináct údajů.



Obr. 2: Příklad Typový štítek ZEG

Č.	Označení	Popis	Více informací
1	Značka CE	Uvedením značky CE prohlašuje výrobce, že Pedelec splňuje platné požadavky.	
2	Kontaktní údaje výrobce	Výrobce lze kontaktovat na uvedené adrese.	Kapitola 1.1
3	Typové číslo	Každý typ Pedelec je označen osmimístným typovým číslem, které vyjadřuje modelový rok, typ Pedelec a variantu.	Kapitola 3.2
4	Maximální trvalý jmenovitý výkon	Maximální trvalý jmenovitý výkon je nejvyšší výkon v průběhu 30 minut na hnací hřídeli elektromotoru.	
5	Nejvyšší přípustná celková hmotnost	Nejvyšší přípustná celková hmotnost je hmotnost úplného sestaveného Pedelec s jezdcem a zavazadlem.	
6	Rok výroby	Rok výroby je rok, v němž byl Pedelec vyroben.	
7	Typ Pedelec	Každý Pedelec je přiřazen jednomu typu Pedelec, ze kterého vyplývá zamýšlený účel, funkce a oblast použití.	Kapitola 3.1
8	Bezpečnostní značky	Bezpečnostní značky varují před nebezpečími.	Kapitola 2.7
9	Pokyny pro likvidaci	Při likvidaci Pedelec postupujte podle pokynů pro likvidaci odpadu.	Kapitola 10.1
10	Oblast použití	Pedelec se smí používat výhradně na schválených místech.	Kapitola 3.1.3
11	Modelový rok	Modelový rok je u sériově vyráběných Pedelec první rok výroby verze. Období výroby je červen 2021 až červenec 2022. Rok výroby se může částečně lišit od modelového roku.	
12	Pohotovostní hmotnost Pedelec	Hmotnost Pedelec připraveného k provozu se uvádí od hmotnosti 25 kg a představuje hmotnost v okamžiku prodeje. Přídavné příslušenství se musí přičíst k hmotnosti.	Kapitola 4.1
13	Vypínací rychlost	Rychlost Pedelec, při jejímž dosažení klesne proud na nulu nebo na volnoběžnou hodnotu.	

Tabulka 10: Vysvětlení údajů na typovém štítku

3.3 Konstrukční díly

3.3.1 Přehled



Obr. 3: Pedelec zprava, příklad Bulls Cross Rider EVO 2

1	Přední kolo	10	Sedlovka	20	Řetěz
2	Náboj předního kola	11	Sedlo	21	Číslo rámu
3	Vidlice	12	Nosič zavazadel	22	Kryt řetězu
4	Blatník předního kola	13	Odrazové světlo	23	Motor
5	Přední světlo	14	Zadní světlo	23	Kryt motoru
6	Ložiska řízení	15	Blatník zadního kola	24	Pedál
7	Řídítka	16	Brzda zadního kola	25	Akumulátor
8	Představec	17	Boční stojánek	22	Typový štítek
9	Rám	18	Zadní kolo	26	Brzda předního kola
		19	Řazení převodů a náboj zadního kola		

3.3.2 Podvozek

Podvozek se skládá ze dvou částí:

- rámu a
- řízení.

3.3.2.1 Rám

Rám přenáší všechny síly, které na Pedelec působí v důsledku hmotnosti těla, šlapání a podkladu. Rám navíc slouží pro upevnění většiny součástí.

Geometrie rámu určuje jízdní vlastnosti Pedelec.

3.3.2.2 Řízení

Součásti řízení jsou:

- Ložiska řízení,
- představec,
- řídítka a
- vidlice.

3.3.2.3 Ložiskařízení

Ložisko řízení (nazývané také hlavové složení) je ložiskový systém vidlice v rámu. Rozlišují se dva různé typy:

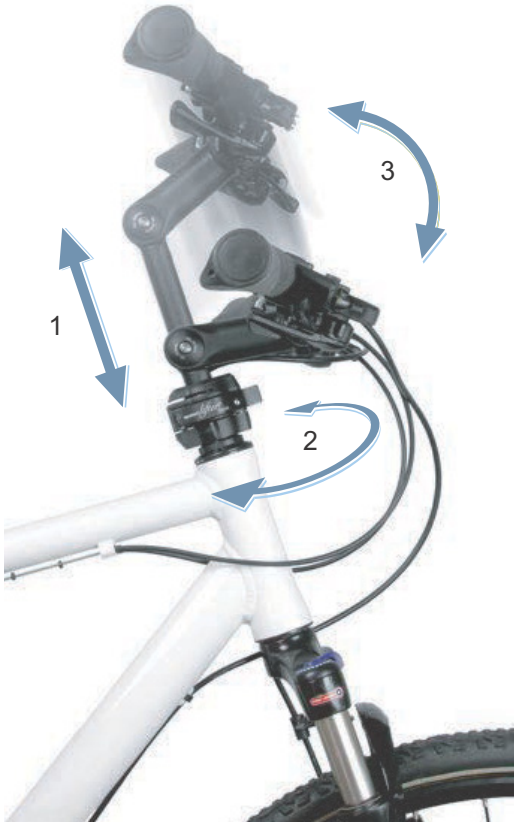
- běžná ložiska řízení pro trubky řízení se závitem
- ložiska řízení pro závitové trubky bez závitu, tzv. Aheadsets.

3.3.2.4 Představec

Představec spojuje řídítka s trubkou řízení. Představec slouží k nastavení řídítek podle velikosti jezdce. Představec se používá k nastavení výšky řídítek a vzdálenosti mezi řídítky a sedlem (viz kapitola 6.5.6).

Rychle přestavitelné představce

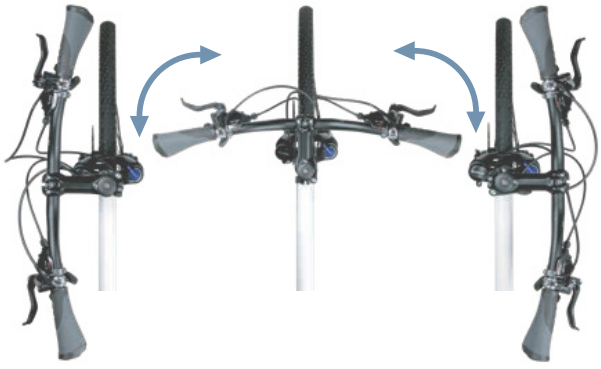
Rychle přestavitelné představce jsou prodloužení trubky řízení. Výšku a úhel rychle přestavitelných představců můžete změnit bez použití nářadí. Podle modelu můžete provést až 3 nastavení:



Obr. 4: Příklad BY.SCHULZ Speedlifter Twist Pro SDS

1 Nastavení výšky,
2 Funkce Twist,
3 Nastavení úhlu představce.

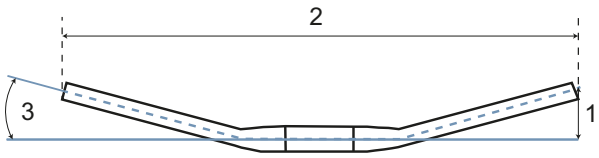
Nastavení výšky a úhlu představce zvýší jízdní komfort tím, že je možné zaujmout různé polohy na delších trasách. Funkce Twist slouží k prostorově úspornému parkování.



Obr. 5: Funkce Twist, příklad BY.SCHULZ

3.3.2.5 Řídítka

Pedelec se ovládá pomocí řídítek. Řídítka slouží k opření horní části těla a je na nich umístěna většina ovládacích prvků a ukazatelů (viz kapitola 3.4.1).



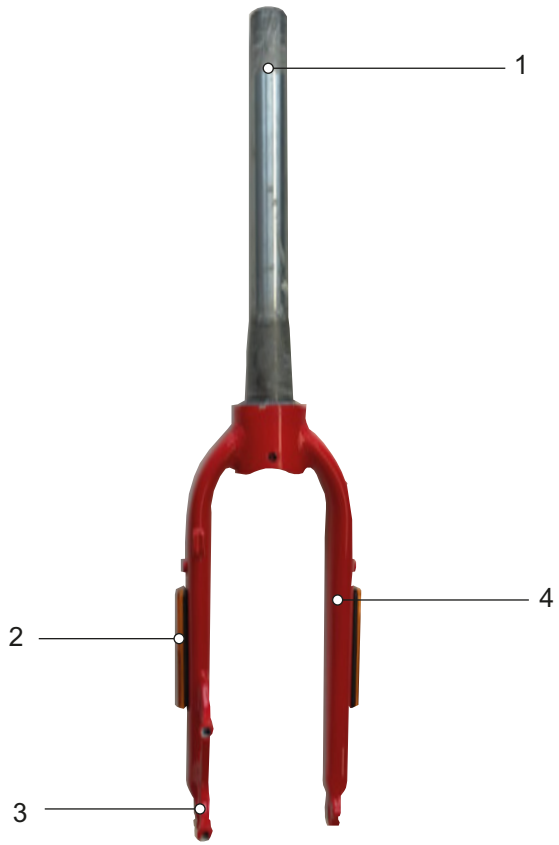
Obr. 6: Rozměry řídítek

Nejdůležitější konstrukční rozměry řídítek jsou:

1 Výška (*angl. rise*)
2 Šířka
3 Úhel rukojeti

3.3.2.6 Vidlice

Na horním konci trubky řízení je upevněn představec a řídítka. Na patkách nohou vidlice jsou upevněny osy. Na ose je upevněno kolo.



Obr. 7: Popis vidlice

1 Trubka řízení
2 Boční odrazová světla (volitelná)
3 Patka nohy vidlice
4 Kluzáky

3.3.3 Odpružení

Tato modelová řada může být vybavena pevnými i odpruženými vidlicemi.

3.3.3.1 Pevnávidlice

Pevná vidlice není vybavena pružinami. Tyto vidlice optimálně přenášejí sílu svalů a motoru na silnici. Ve srovnání s Pedelec s odpruženou vidlicí se pří jízdě do kopce na Pedelec s pevnou vidlicí spotřebovává méně energie a dojezd je větší.

3.3.3.2 Odpružená vidlice

Odpružená vidlice může využívat ocelovou pružinu, vzduchové odpružení nebo oba typy odpružení.

V porovnání s pevnou vidlicí zlepšuje vidlice s ocelovými pružinami kontakt s vozovkou a pohodlí díky dvěma funkcím: Odpružení a tlumení. V případě Pedelec s odpružením je náraz, např. způsobený kamenem na cestě, veden nikoli vidlicí přímo do těla jezdce, nýbrž je zachycen systémem odpružení. Odpružená vidlice je přitom stlačena.

Po stlačení se odpružená vidlice vrátí do výchozí polohy. Pokud je instalován tlumič, zbrzdí tento pohyb. Zabraňuje tak nekontrolovatelnému odskakování systému odpružení a kmitání vidlice. Tlumiče, které tlumí stlačení pružin, tedy tlakové zatížení, se nazývají kompresní tlumiče.



Obr. 8: Bez odpružení (1) a s odpružením (2)

Tlumiče, které tlumí roztažení pružin, tedy tahové zatížení, se nazývají tlumiče zpětného odskoku.

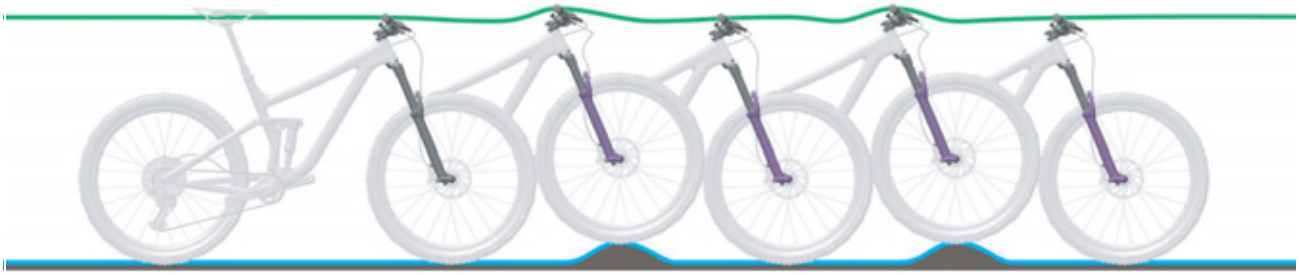
U odpružených vidlic vidlice lze stlačení zablokovat. V takovém případě se odpružená vidlice chová jako pevná.

Na trubce řízení je upevněn představec a řídítka. Na ose je upevněno kolo.

Zanoření (SAG)

Zanoření (SAG) (*sag znamená anglicky pokles, propadnutí*), nazývané také poddajnost pružiny, je míra celkového zdvihu v procentech, které je dosaženo hmotností jezdce a vybavení (např. batohu), polohou při jízdě a geometrií rámu. SAG vzniká nezávisle na jízdě.

U optimálního nastavení se Pedelec propruží s kontrolovanou rychlostí. Kolo zůstane při přejezdu nerovností v kontaktu s terénem (modrá čára). Korunka, řídítka a jezdec při přejíždění nerovností sledují terén (zelená čára). Pohyb odpružení lze předvídat a kontrolovat.



Obr. 9: Optimální chování vidlice při jízdě

Při optimálním nastavení v kopcovitém terénu působí vidlice proti stlačení, zůstává ve své dráze propružení výše. To usnadňuje udržování rychlosti při překonávání kopcovitých úseků.



Obr. 10: Optimální chování vidlice při jízdě v kopcovitém terénu

U optimálního nastavení se vidlice se při nárazu na nerovnosti rychle roztáhne a nerušeně stlačí a odpruží nerovnosti. Trakce zůstane zachována (modrá čára).

Vidlice rychle reaguje na náraz. Při tlumení nerovností se hlava řízení a řídítka mírně zvednou (zelená čára).

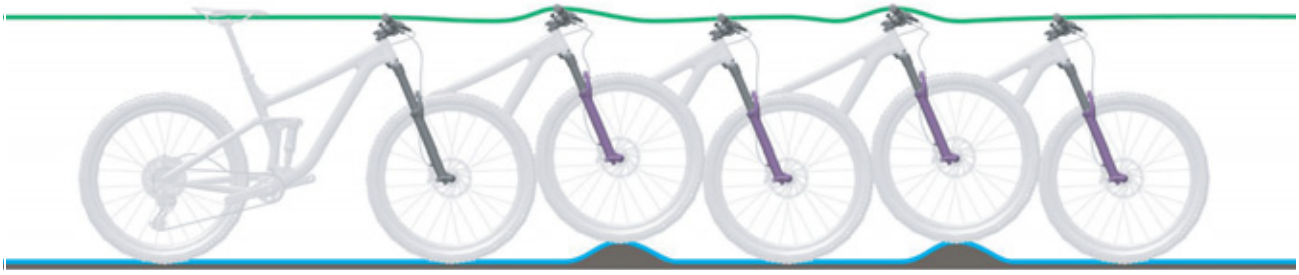


Obr. 11: Optimální chování vidlice při jízdě u nerovností

Tlumení odskoku

Tlumení odskoku určuje rychlost, s níž se odpružení úplně roztáhne po zatížení. Tlumení odskoku řídí rychlost vysunutí a roztažení odpružené vidlice, což zase má vliv na trakci a kontrolu. Tlumení odskoku můžete přizpůsobit hmotnosti těla jezdce, tuhosti pružin a dráze propružení, jakož i terénu a preferencím jezdce. Jestliže se zvýší tlak vzduchu nebo tuhost pružin, zvýší se také rychlost vysunutí a roztažení.

K docílení optimálního nastavení musíte eventuálně zvýšit tlumení odskoku, jestliže se zvýší tlak vzduchu nebo tuhost pružiny. U optimálního nastavení vidlice se tlumič roztáhne s kontrolovanou rychlostí. Kolo zůstane při přejezdu nerovností v kontaktu s terénem (modrá čára). Korunka, řídítka a jezdec při přejíždění nerovností sledují terén (zelená čára). Pohyb odpružení lze předvídat a kontrolovat.



Obr. 12: Optimální chování vidlice při jízdě

Tlumičkomprese odpružené vidlice

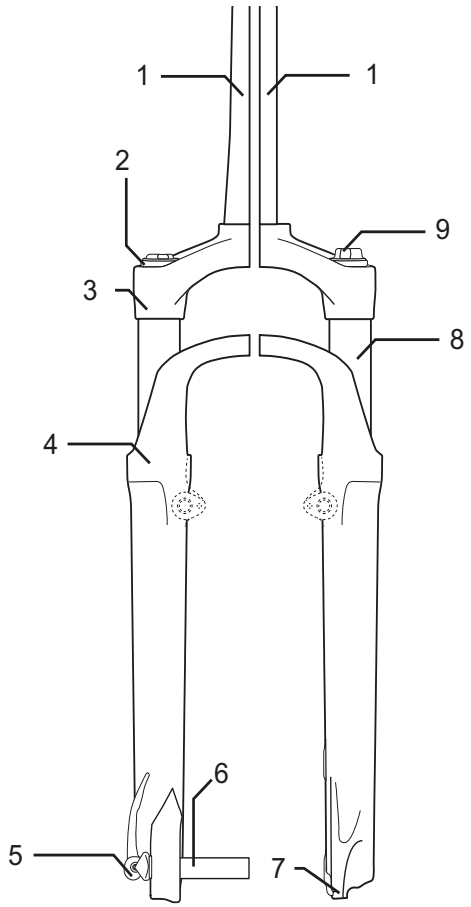
Tlumič komprese umožňuje rychlé přizpůsobení chování pružiny vidlice při změně terénu. Šroub je určen k nastavení za jízdy. Tlumič komprese řídí rychlost zdvihu nebo rychlost, s níž se vidlice stlačí při pomalých rázech. Tlumič komprese ovlivňuje odpružení nerovností při změně polohy zatížení, na přechodech,při průjezdu zatáčkami, při působení rovnoměrných nárazů způsobených nerovnostmi a při brzdění. Je-li vidlice optimálně nastavena, při jízdě v kopcovitém terénu působí proti stlačení. Zůstává v horní části zdvihu pružiny a pomáhá udržet v terénu rychlost jízdy. Při přejezdu nerovnosti se vidlice rychle a bez plynule stlačí a odpruží nerovnost. Trakce zůstane zachována (modrá čára).



Obr. 13: Optimální chování při jízdě v kopcovitém terénu

Konstrukce vidlices ocelovými pružinami

Na trubce řízení je upevněn představec a řídítka. Na ose je upevněno kolo.



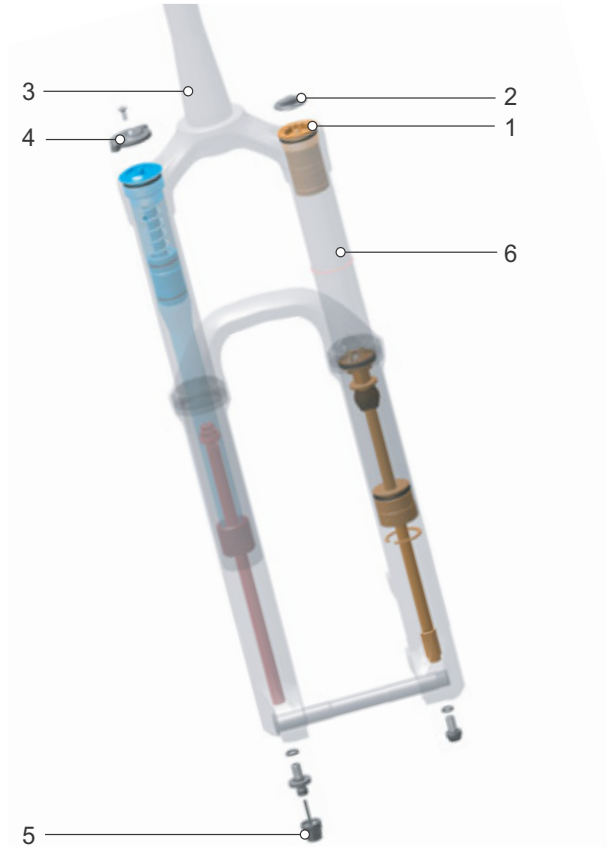
Obr. 14: Příklad vidlice s ocelovými pružinami SR SUNTOUR

1 Trubka řízení
2 Nastavovací kolečko SAG
3 Korunka
4 Prachovka
5 Q-Loc
6 Osa
7 Patka nohy vidlice
8 Kluzák
9 Tlumič komprese

Konstrukce vidlice se vzduchovým pružením

Vidlice se vzduchovým pružením se skládá až ze tří konstrukčních skupin:

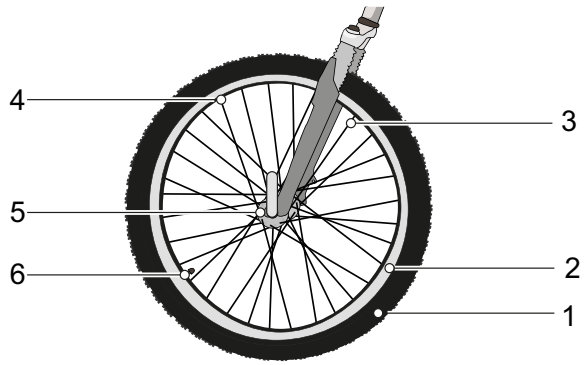
- Konstrukční skupina vzduchového pružení (oranžová),
- Konstrukční skupina tlumiče komprese (modrá),
- částečně tlumič zpětného odskoku (červený)



Obr. 15: Vnitřní konstrukce vidlice se vzduchovým pružením

1 Vzduchový ventilek
2 Čepička vzduchového ventilku
3 Trubka řízení
4 Nastavovací kolečko SAG
5 Nastavení odskoku
6 Kluzák

3.3.4 Kolo



Obr. 16: Viditelné komponenty kola

1 Plášť
2 Ráfek
3 Paprsek
4 Matice paprsku
5 Náboj
6 Ventilek

Kolo se skládá z pláště, duše s ventilkem a kola.

3.3.4.1 Plášť

Plášť tvoří vnější část kola. Plášť je namontován na ráfku. V závislosti na zamýšleném způsobu použití se pláště liší konstrukcí, profilem a šířkou.



Obr. 17: Příklad: Informace na plášti

Rozměr plášťů

Rozměr pláště je uvedena na bočnici.

Tlak

Rozsah přípustného tlaku je uveden na bočnici pláště. Tlak je udáván v psi nebo bar. Plášť je vhodný pro jízdu na Pedelec pouze v případě, že má dostatečný tlak vzduchu. Tlak vzduchu musí být nastaven podle hmotnosti jezdce a poté pravidelně kontrolován.

Druhy plášťů

Na trhu se nabízí pět druhů plášťů:

- otevřené pláště s duší,
- otevřené pláště bez duše (*angl. Tubeless nebo Tubeless Ready*),
- uzavřené pláště (*angl. Tubular, Single Tube*), nazývané také bezdušové pláště,
- plné pláště (*angl. Solid Tires*) a
- smíšené.

3.3.4.2 Otevřené pláště s duší

Otevřené pláště (*angl. Tube Type*), nazývané také Clincher, se rozdělují na:

- pláště s drátěnými vložkami, s patní výztuhou z ocelového drátu,
- skládací pláště s patní výztuhou z aramidových vláken a
- patkové pláště, bez patní výztuhy, ale s výraznými patkami, které se zaháknou pod okraj ráfku a překrývají se v lůžku ráfku.



Obr. 18: Konstrukce otevřených plášťů

1 Ráfek (viz kapitola 3.3.4.2)
2 Kostra
3 Ochranný pás proti propíchnutí (volitelný)
4 Běhoun s dezénem
5 Patka

Kostra

Kostra (*franc. carcasse, kostra*) je nosná konstrukce pláště. Pod běhounem se zpravidla nacházejí 3 vrstvy kostry. Kostru tvoří tkanina s vlákny, většinou z polyamidu (nylonu). Tkanina je na obou stranách potažena gumou a položena pod úhlem 45°. Tento úhel vůči směru jízdy zajišťuje stabilitu pláště. V závislosti na úrovni kvality plášťů jsou vrstvy kostry tkané s různou hustotou. Hustota tkaniny kostry se udává počtem vláken na palec - v EPI (*angl. Ends per Inch*) nebo TPI (*angl. Threads per Inch*). Na trhu jsou nabízeny pláště s kostrami 20 až 127 EPI.

S rostoucí hodnotou EPI klesá průměr použitých vláken. Vrstvy kostry s vyšší hodnotou EPI obsahují vlákna s menším průměrem. Čím vyšší je hodnota EPI, tím:

- méně pryže je zapotřebí pro překrytí vláken,
- lehčí jsou pláště a
- pružnější jsou pláště a mají menší valivý odpor.
- Tkanina je hustší, a tedy je odolnější proti vniknutí cizích těles. Tím se zvyšuje odolnost proti propíchnutí.

U koster s 127 EPI má každé jednotlivé vlákno tloušťku jen asi 0,2 mm, a tedy může dojít snadněji k propíchnutí. To znamená, že plášť s 127 EPI má nízkou ochranu proti propíchnutí. Optimální kompromis mezi hmotností a robustností představu 67 EPI.

Kromě tkaniny je důležitá také pryžová směs pláště. Pryžová směs se skládá z několika složek:

40 … 60 %	Přírodní a syntetický kaučuk
15 … 30 %	Plniva, např. saze, kyselina křemičitá nebo silikagel
20 … 35 %	• Antioxidanty • Vulkanizační činidla, např. síra • Urychlovače vulkanizace, např. oxid zinečnatý • Pigmenty a barviva

Tabulka 11: Pryžová směs koster

Běhoun s dezénem

Na vnější straně kostry je nanesen pryžový běhoun.

Na čisté vozovce má dezén jen malý vliv na jízdní vlastnosti. Přilnavost mezi vozovkou a pláštěm vzniká především statickým třením mezi pryží a vozovkou.

Slicky a silniční pláště

Na rozdíl od automobilů nedochází u Pedelec k akvaplaningu. Styková plocha je malá a kontaktní tlak vysoký. Vzhledem k malé stykové ploše úzkých plášťů bez dezénu je plášť v kontaktu s nerovnostmi vozovky. K akvaplaningu může teoreticky dojít teprve při rychlostech kolem 200 km/h.

Na čisté silnici, ať už suché nebo mokré, mají pláště Slick lepší přilnavost než pláště s dezénem, protože kontaktní plocha je větší. Valivý odpor plášťů Slick je také nižší.

Terénní pláště

Dezén běhounu je v terénu velmi důležitý. Dezén zajišťuje vzájemný kontakt s vozovkou a umožňuje tak přenos hnacích, brzdných a řídicích sil. Dezén MTB může také přispět k lepšímu ovládání na znečištěných silnicích nebo polních cestách.

Dezénové bloky MTB plášťů se deformují při vstupu do oblasti styku pláště s vozovkou. Část energie, která se přitom spotřebuje, se přemění na teplo. Další část je uložena a přemění se na kluzný pohyb bloku dezénu při opuštění oblasti styku pláště s vozovkou, což přispívá k opotřebení pláště.

Pokud se po asfaltu odvaluje plášť s vysokým dezénem, mohou přitom vznikat nepříjemné zvuky. Jestliže se Pedelec s MTB plášti používá převážně na silnici, je tedy nejlepší takové pláště nahradit plášti s co nejmenším vzorkem kvůli opotřebení a úspoře energie. V takovém případě můžete u specializovaného prodejce vyměnit pláště za nové pláště s nízkým profilem.

Patka

Kostra je ovinuta kolem patek. Přeložením na obou stranách tak vzniknou 3 vrstvy kostry.

Patky jsou vyztuženy dvěma způsoby, aby pláště při huštění nesklouzly a spolehlivě přilnuly k ráfku:



Obr. 19: Ocelová patka (1) a kevlarová patka (2)

- s ocelovým drátem. Tyto pláště se nazývají pláště s drátěnými vložkami (*angl. clincher)*.
- s aramidovými vlákny (Kevlar®). Tyto pláště se nazývají skládací. Skládací pláště jsou přibližně o 50-90 g lehčí než pláště s drátěnými vložkami. Lze je také složit do menšího balení.

Ochranný pás proti propíchnutí

Mezi kostrou a běhounem se může nacházet ochranný pás proti propíchnutí.



Obr. 20: Účinek ochranného pásu proti propíchnutí

Každý výrobce plášťů má své vlastní třídy ochrany proti propíchnutí, které nelze vzájemně porovnávat.

3.3.5 Brzdovýsystém

Brzdový systém Pedelec se ovládá především pomocí brzdových páček na řídítkách.

- Jestliže zatáhnete za levou brzdovou páčku, aktivuje se brzda předního kola.
- Pokud zatáhnete za pravou brzdovou páčku, aktivuje se brzda zadního kola.

Brzdy slouží k regulaci rychlosti a také jako nouzové zastavení. V případě nouze vede přitažení brzd k rychlému a bezpečnému zastavení.

Brzda se aktivuje pomocí brzdových páček nebo

- brzdovou páčkou a ovládacím lankem (mechanická brzda) nebo
- brzdovou páčkou a hydraulickým brzdovým rozvodem (hydraulická brzda).

3.3.5.1 Mechanická brzda

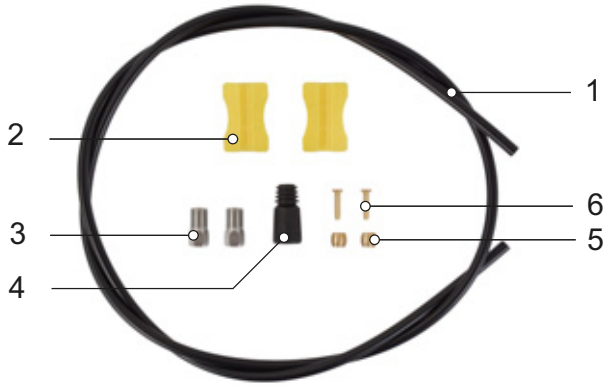
Brzdová páka je spojena s brzdou lankem (nazývaného také bovden).



Obr. 21: Konstrukce bovdenu

3.3.5.2 Hydraulická brzda

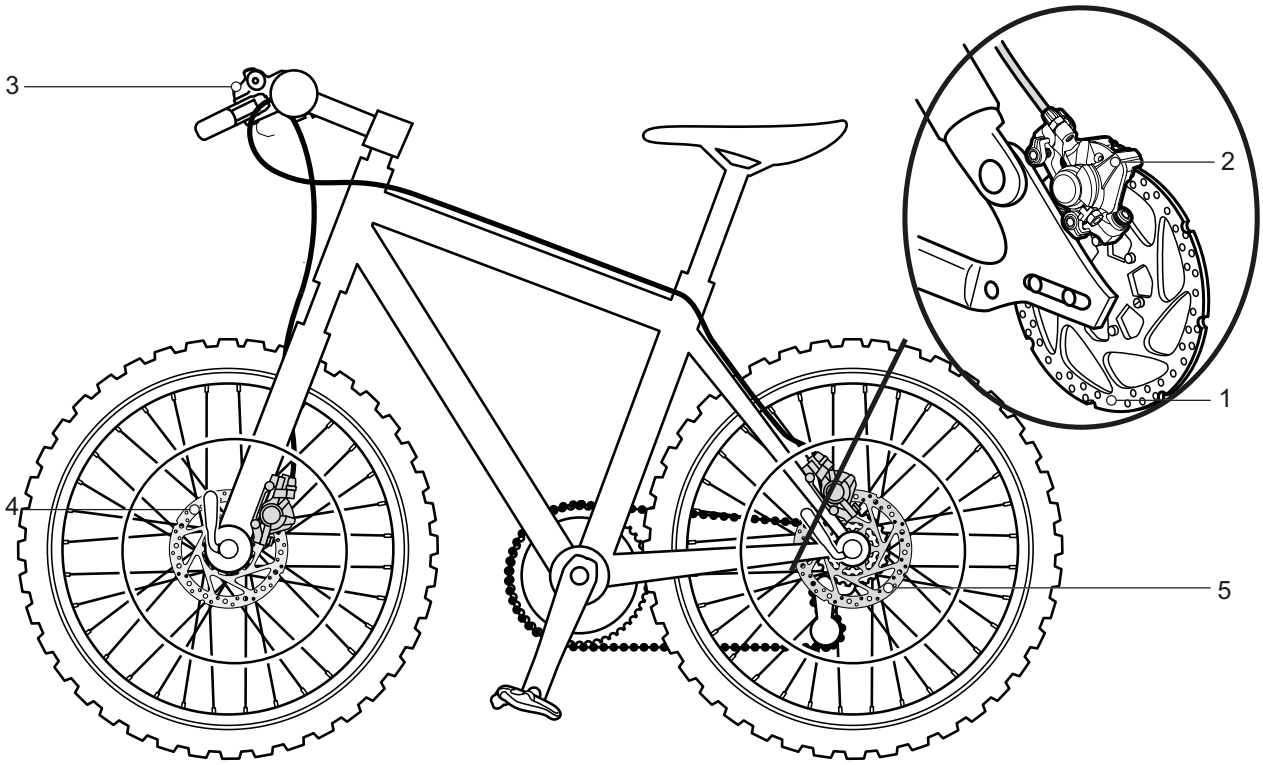
V uzavřeném systému tvořeném hadicemi se nachází brzdová kapalina. Pokud jezdec stlačí brzdovou páku, brzdová kapalina vyvolá sevření brzdy na kolo.



Obr. 22: Součásti brzdového systému

1 Brzdové vedení
2 Držák vedení
3 Převlečná matice
4 Krytka
5 Oliva
6 Zásuvný čep

3.3.5.3 Kotoučová brzda



Obr. 23: Příklad brzdového systému s kotoučovou brzdou

1 Brzdový kotouč
2 Brzdové sedlo s brzdovými destičkami
3 Řídítka s brzdovou pákou
4 Brzdový kotouč předního kola
5 Brzdový kotouč zadního kola

U Pedelec s kotoučovou brzdou je brzdový kotouč pevně přišroubován k náboji kola.

Brzdový tlak se vyvolá vytažením brzdové páky. Brzdová kapalina přenáší tlak brzdovými hadicemi na válec v brzdovém sedlu.

Brzdná síla zvýšená redukcí působí na brzdové destičky. Destičky mechanicky brzdí brzdový kotouč. Jestliže stlačíte brzdovou páku, jsou brzdové destičky přitisknuty na brzdový kotouč a kolo je zbrzděno až do zastavení.

3.3.6 Sedlo

Úkolem sedla je přenášet hmotnost těla, poskytovat oporu a umožňovat zaujmout různé polohy při jízdě. Tvar sedla závisí na tělesné stavbě, držení těla a zamýšleném použití Pedelec.

Při jízdě na Pedelec je hmotnost těla rozložena na pedály, sedlo a řídítka. Ve vzpřímeném poloze přenáší relativně malá plocha sedla přibližně 75 % hmotnosti těla. Oblast sezení je jedním z nejcitlivějších míst těla. Sedlo by mělo umožňovat sezení bez únavy a bolesti.

3.3.7 Sedlovka

Sedlovky slouží nejen k upevnění sedla, ale také k přesnému nastavení optimální jízdní polohy. Sedlovka umožňuje:

- nastavit výšku sedla v sedlové trubce,
- vodorovně nastavit sedlo pomocí upínacího zařízení a
- nastavit sklon sedla otočením celého upínacího zařízení sedla.

Spouštěcí sedlovky mají na řídítkách dálkové ovládání, kterým lze sedlovku spouštět a zvedat, např. na semaforech.

3.3.7.1 Patentovanásedlovka

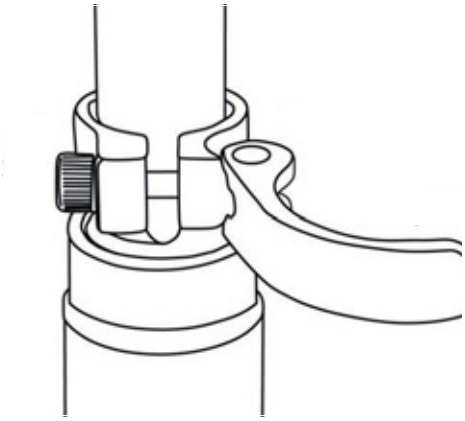


Obr. 24: Příklad patentované sedlovky ergotec s jedním nebo dvěma svěrnými šrouby na hlavě

Patentované sedlovky mají tuhé spojení sedla se sloupkem. Patentované sedlovky, které jsou více zakřivené dozadu, se nazývají offsetové sedlovky. Offsetové sedlovky umožňují nastavit větší vzdálenost mezi sedlem a řídítky.

U patentovaných sedlovek je sedlo připevněno k hlavě jedním nebo dvěma svěrnými šrouby. Doporučujeme namazat závit tohoto šroubu, aby bylo dosaženo dostatečného napětí při utahování šroubu.

Patentované sedlovky jsou upevněny buď rychloupínákem, nebo šroubovací svorkou v sedlové trubce.



Obr. 25: Příklad rychloupináku

3.3.7.2 Odpružená sedlovka

Odpružené sedlovky mohou zmírnit jednotlivé tvrdé nárazy, a tak výrazně zlepšit jízdní komfort. Nemohou však kompenzovat nerovnosti na silnici.

Pokud je sedlovka jediným prvkem odpružení, představuje celý Pedelec neodpruženou hmotu. To má nepříznivý vliv na naložená cestovní kola nebo Pedelec s přívěsem pro děti.

Odpružené sedlovky mají malá a vysoce namáhaná kluzná ložiska, vedení a klouby. Pokud není zajištěno pravidelné mazání, sníží se schopnost odpružení a dochází k vysokému opotřebení.

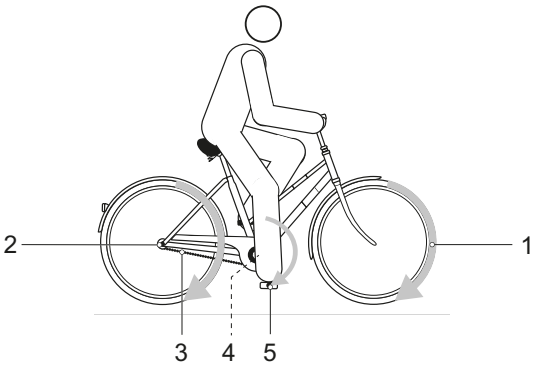
Předpětí netlumených odpružený sedlovek musí být nastaveno tak, aby se odpružená sedlovka působením hmotnosti těla ještě nestlačila. To zabraňuje pravidelnému stlačování a odskakování odpružené sedlovky při vyšších frekvencích šlapání nebo při nekruhovém šlapání.

U tlumených odpružených sedlovek lze nastavit nižší tuhost pružiny. Využívá se tak záporný zdvih pružiny.

3.3.8 Mechanický hnací systém

Pedelec se podobá jízdnímu kolu poháněnému šlapáním.

Síla, která je vyvinuta ve směru jízdy šlapáním do pedálů, vyvolává otáčení předního řetězového kola. Řetěz přenáší sílu na zadní řetězové kolo a dále na zadní kolo.



Obr. 26: Schéma mechanického hnacího systému

1 Směr jízdy
2 Řetěz nebo řemen
3 Zadní převodník nebo řemenice
4 Přední převodník nebo řemenice
5 Pedál

Pedelec je vybaven buď řetězovým, nebo řemenovým pohonem.

3.3.8.1 Konstrukce řetězového převodu



Obr. 27: Schéma řetězového převodu s přesmykačem

1 Přehazovačka
2 Řetěz

Řetězový převod je kompatibilní s

- brzda zpětným sešlápnutím,
- vysokorychlostním nábojem nebo
- přesmykačem.

3.3.8.2 Konstrukce řemenového pohonu



Obr. 28: Schéma řemenového pohonu

1 Přední řemenice
2 Zadní řemenice
3 Řemen

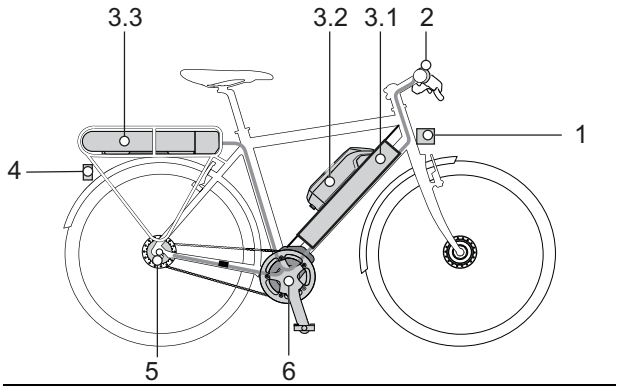
Řemenový pohon je kompatibilní s

- brzdou zpětným sešlápnutím a
- vysokorychlostním nábojem.

Řemenový pohon není kompatibilní s přesmykačem.

3.3.9 Elektrickéhnací systémy

Pedelec má kromě mechanického pohonu také elektrický pohon.



Obr. 29: Schéma systému elektrického pohonu s elektrickými součástmi

1 Přední světlo
2 Palubní počítač
3.1 Integrovaný akumulátor a/nebo
3.2 Akumulátor v rámu anebo
3.3 Akumulátor na nosiči zavazadel
4 Zadní světlo
5 Elektrické řazení převodů (alternativně)
6 Motor
(7) Nabíječka, která je přizpůsobena akumulátoru (není na obr.).

3.3.9.1 Motor

Jakmile potřebná síla při šlapání do pedálů překročí určitou mez, motor se šetrně spustí a podpoří šlapání. Velikost síly vyvinuté motorem odpovídá nastavenému stupni podpory šlapání.

Motor se automaticky vypne, jakmile jezdec přestane šlapat, teplota se nachází mimo přípustný rozsah, dojde k přetížení nebo je dosažena vypínací rychlost 45 km/h.

Je možné aktivovat funkci podpory tlačení. Rychlost je závislá na zařazeném převodu. Dokud jedoucí osoba tiskne tlačítko funkce podpory tlačení na řídítkách, motor zajišťuje pohyb Pedelec rychlostí chůze. Maximální rychlost může dosahovat 6 km/h. Po uvolnění tlačítka funkce podpory tlačení se zastaví elektrický hnací systém.

Pedelec má zvláštní nouzové vypnutí. Motor může být v případě nouze zastaven sejmutím palubního počítače. Mechanické brzdy slouží jako zařízení pro nouzové zastavení a zajišťují rychlé a bezpečné zastavení v případě nouze.

3.3.9.2 Akumulátor

Akumulátory BOSCH jsou lithium-iontové akumulátory, které byly vyvinuty a vyrobeny v souladu se současným stavem techniky. Každý akumulátorový článek je chráněn ocelovou nádobou a uložen v plastovém pouzdru. Je třeba dodržovat platné bezpečnostní normy. Akumulátor je vybaven vestavěnou ochrannou elektronikou. Tato elektronika je přizpůsobena nabíječce a Pedelec. Teplota akumulátoru je neustále sledována. Akumulátor je chráněn proti hlubokému vybití, přebití, přehřátí a zkratu. V případě nebezpečí ochranný obvod automaticky odpojí akumulátor.

V nabitém stavu má akumulátor vysoký energetický obsah. Pravidla chování k bezpečné manipulaci najdete v kapitole 2 Bezpečnost a kapitole 6.9 Akumulátor. Nebude-li po dobu asi 10 minut zapotřebí výkon elektrického hnacího systému a nebude stisknuto žádné tlačítko na displeji nebo ovládací jednotce, elektrický hnací systém a akumulátor se kvůli úspoře energie automaticky vypnou.

Životnost akumulátoru ovlivňuje způsob a doba trvání zatížení. Stejně jako každý lithium-iontový akumulátor stárne přirozeně lithium-iontový akumulátor, dokonce i když jej nepoužíváte. Životnost akumulátoru lze prodloužit, pokud je zajištěna jeho správná údržba a jeho skladování při správné teplotě. Ani správná péče však nezabrání poklesu stavu nabití akumulátoru, který je způsoben stárnutím. Podstatné zkrácení provozní doby po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný.

S klesající teplotou klesá i výkon akumulátoru, protože se zvýší elektrický odpor. V zimě je vzhledem k nižší teplotě třeba počítat se snížením obvyklého dojezdu. Při delší jízdě v zimě se doporučuje používat tepelná ochranná pouzdra.

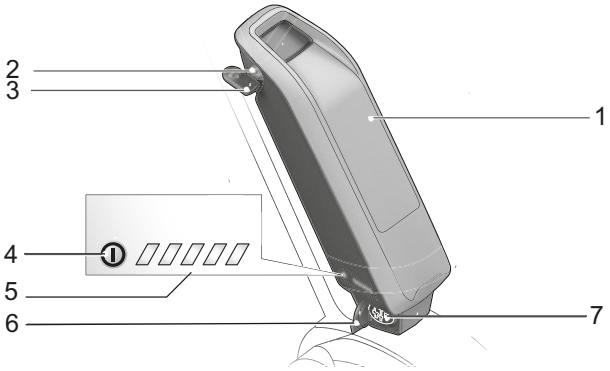
Každý akumulátor má svůj zámek.

3.3.9.3 Akumulátorv rámu

Mohou být vloženy 3 různé akumulátory v rámu:



Obr. 30: Přehled - akumulátoru v rámu



Obr. 31: Podrobnosti k akumulátoru v rámu

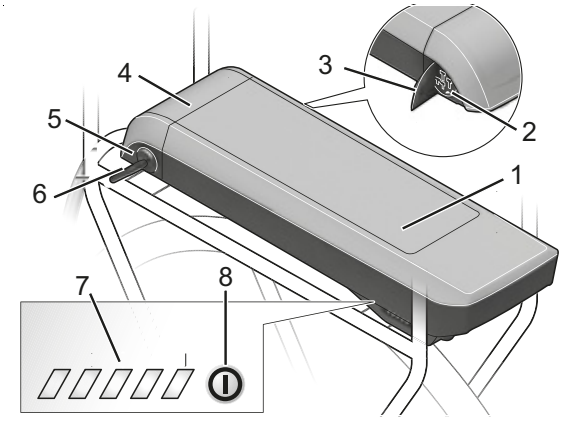
1 Těleso akumulátoru
2 Zámek akumulátoru
3 Klíč akumulátoru
4 Vypínač (akumulátor)
5 Ukazatel stavu nabití (akumulátor)
6 Kryt nabíjecí přípojky
7 Nabíjecí přípojka

3.3.9.4 Akumulátor na nosiči zavazadel

Mohou být vloženy 3 různé akumulátory na nosiči zavazadel:



Obr. 32: Přehled - akumulátoru na nosiči zavazadel



Obr. 33: Podrobnosti k akumulátoru na nosiči zavazadel

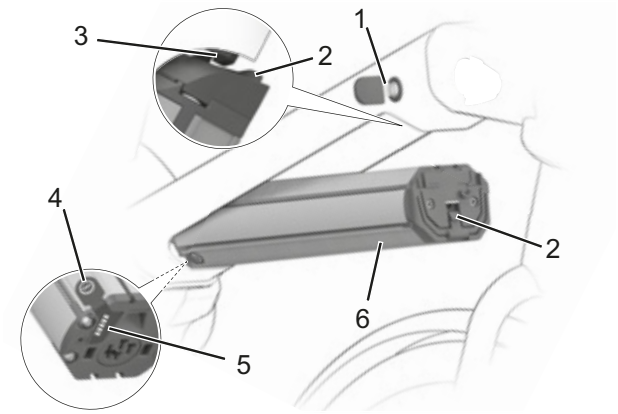
1 Těleso akumulátoru
2 Nabíjecí přípojka
3 Kryt nabíjecí přípojky
4 Zámek akumulátoru
5 Klíč akumulátoru
6 Ukazatel stavu nabití (akumulátor)
7 Vypínač (akumulátor)

3.3.9.5 Integrovaný akumulátor

Mohou být vloženy 4 různé integrované akumulátory:



Obr. 34: Přehled - integrovaný akumulátor



Obr. 35: Podrobnosti k integrovanému akumulátoru

1 Klíč akumulátoru
2 Zádržná pojistka
3 Pojistný hák
4 Vypínač (akumulátor)
5 Ukazatel stavu nabití (akumulátor)
6 Těleso akumulátoru

3.3.9.6 Nabíječka

Ke každému Pedelec se dodává nabíječka. Obecně mohou být použity všechny nabíječky firmy BOSCH:

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

Dodržujte návod k obsluze v kapitole 11.4 Dokumenty.

3.3.10 Osvětlení

Pokud je zapnuté osvětlení, svítí současně přední a zadní světlo.

3.3.11 Palubnípočítač

Pedelec je vybaven palubním počítačem BOSCH Intuvia.

Palubní počítač řídí hnací systém a zobrazuje jízdní údaje na palubním počítači.

Jezdec a jezdkyně mohou elektrický hnací systém vypnout sejmutím palubního počítače.

Akumulátor napájí palubní počítač, pokud je uložen v držáku, v Pedelec je instalován dostatečně nabitý akumulátor a je zapnutý elektrický hnací systém. Sejme-li jezdec nebo jezdkyně displej z držáku, palubní počítač odebírá energii z akumulátoru počítače. Akumulátor palubního počítače nemůže být vyměněn.



Obr. 36: Palubní počítač Intuvia BOSCH

3.3.11.1 USB přípojka

USB přípojka se nachází pod gumovým krytem na pravém okraji palubního počítače.

3.3.12 Ovládací jednotka

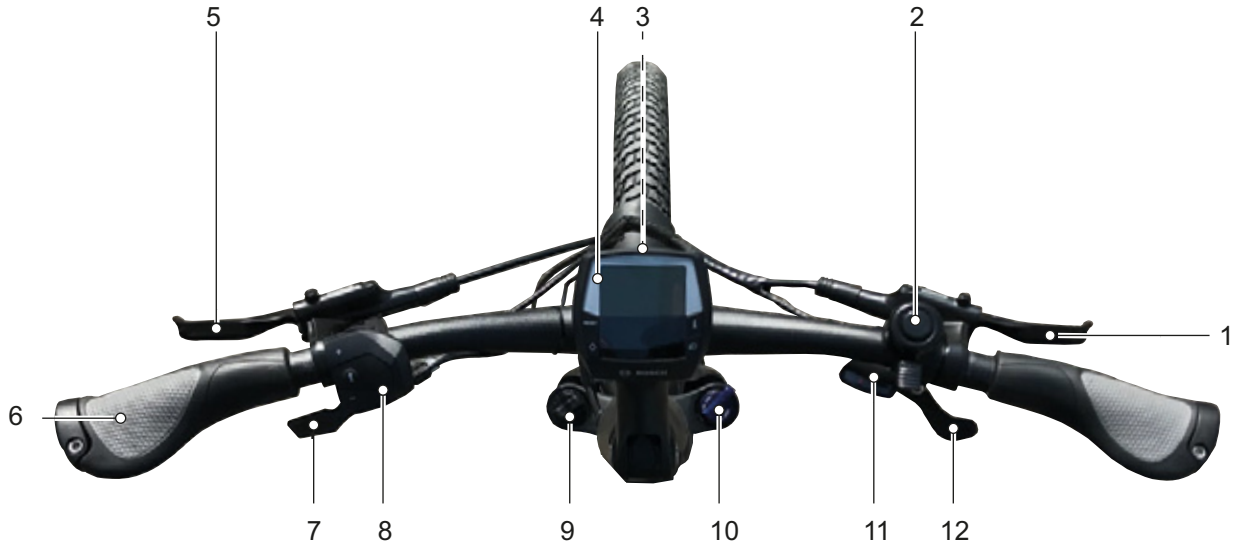
Ovládací díl řídí elektrický hnací systém.



Obr. 37: Přehled ovládací jednotky

3.4 Popis řízení a zobrazení

3.4.1 Řídítka

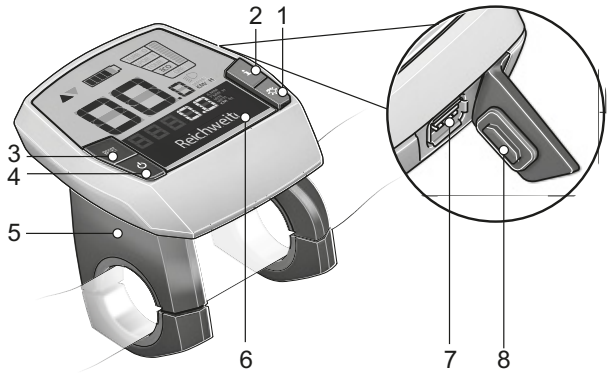


Obr. 38: Detailní pohled Řídítka s palubním počítačem BOSCH Intuvia, příklad

1	Ruční brzdazadního kola	7	Dálkové ovládání sedlovky
2	Zvonek	8	Ovládacíjednotka
3	Přední světlo	9	Nastavovací kolečko SAG
4	Palubní počítač	10	Zámek vidlice, Lockout
5	Ruční brzda předního kola	11	Zobrazenířazení
6	Rukojeť	12	Řadicípáčka

3.4.2 Palubní počítač

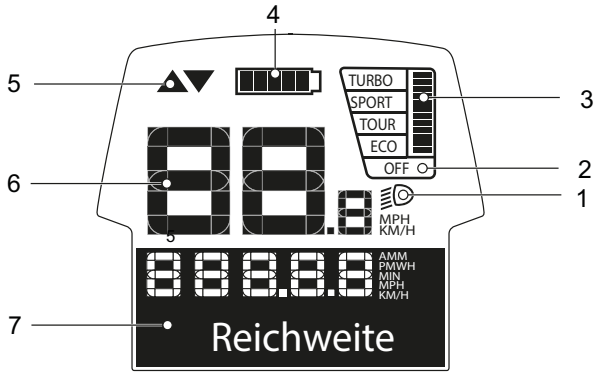
Palubní počítač se ovládá pomocí čtyř tlačítek na jeho krytu a tlačítek na řídicí jednotce.



Obr. 39: Popis palubního počítače BOSCH Intuvia

1 Tlačítko osvětlení
2 Tlačítko Info (palubní počítač)
3 Tlačítko RESET
4 Vypínač (palubní počítač)
5 Držák palubního počítače
6 Palubní počítač
7 USB přípojka
8 Ochranná krytka USB přípojky

Palubní počítač je vybaven sedmi ukazateli:



Obr. 40: Přehled ukazatelů palubního počítače

1 Ukazatel osvětlení, viz kapitola 3.4.2.1
2 Ukazatel stupně podpory šlapání, viz kapitola 3.4.2.2
3 Ukazatel vyvolaného výkonu motoru, viz kapitola 3.4.2.4
4 Ukazatel stavu nabití (palubního počítače), viz kapitola 3.4.2.3
5 Ukazatel doporučení k řazení, viz kapitola 3.4.2.5
6 Ukazatel tachometru, viz kapitola 3.4.2.6
7 Ukazatel funkce, viz kapitola 3.4.2.7

3.4.2.1 Ukazatel osvětlení

U aktivního osvětlení svítí ukazatel osvětlení.

3.4.2.2 Ukazatel stupně podpory šlapání

Čím vyšší stupeň podpory šlapání je zvolen, tím větší podporu poskytuje elektrický hnací systém jezdci při šlapání. K dispozici jsou následující stupně podpory šlapání.

Stupeň podpory	Použití
TURBO	Maximální podpora až do vysoké frekvence šlapání, pro sportovní jízdu.
SPORT	Velká podpora, pro sportovní jízdu na horských trasách a v městském provozu.
TOUR	Rovnoměrná podpora, pro jízdy s velkým dojezdem.
ECO	Nízká podpora při maximálním dojezdu a maximální efektivitě.
OFF	U zapnutého hnacího systému je vypnutá podpora motoru. Pedelec může být poháněn stejně jako normální jízdní kolo pouze šlapáním. Funkce podpory tlačení je deaktivována.

Tabulka 12: Přehled stupňů podpory šlapání, standardní

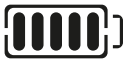
Pro pohony Performance Line CX je k dispozici REŽIM STUPNĚ PODPORY MTB MODE. V režimu MTB MODE je faktor podpory a točivý moment dynamicky přizpůsoben v závislosti na síle šlapání na pedály. Pokud se Pedelec nachází v eREŽIMU MTB, objeví krátce eMTB MODE, jakmile zvolíte stupeň podpory SPORT.

Stupeň podpory	Použití
TURBO	Maximální podpora až do vysoké frekvence šlapání, pro sportovní jízdu.
eMTB	Optimální podpora v každém terénu, sportovní rozjezd, zlepšená dynamika, maximální výkon.
TOUR	Rovnoměrná podpora, pro jízdy s velkým dojezdem.
ECO	Nízká podpora při maximálním dojezdu a maximální efektivitě.
OFF	U zapnutého hnacího systému je vypnutá podpora motoru. Pedelec může být poháněn stejně jako normální jízdní kolo pouze šlapáním. Funkce podpory tlačení je deaktivována.

Tabulka 13: Přehled stupňů podpory šlapání, režim eMTB Mode

3.4.2.3 Ukazatel stavu nabití (palubního počítače)

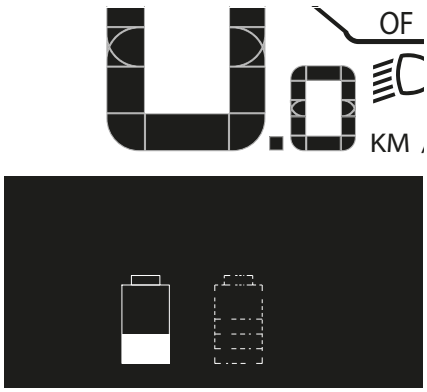
Ukazatel stavu nabití ukazuje stav nabití akumulátoru Pedelec, ne stav nabití interního akumulátoru palubního počítače. Vyjmete-li palubní počítač z držáku, zůstane uložen naposledy zobrazený stav nabití. Na ukazateli odpovídá každý pruh v symbolu akumulátoru přibližně kapacitě 20 %.

Symbol	Význam
	Akumulátor je úplně nabitý.
	Akumulátor musí být dobit.
	Nesvítí LED ukazatele stavu nabití. Kapacita pro podporu pohonu je vyčerpána a podpora šlapání se pozvolna vypne. Zbývající kapacita je k dispozici pro osvětlení a palubní počítač. Ukazatel bliká. Kapacita akumulátorů Pedelec stačí ještě na 2 hodiny svícení. Další spotřebiče (např. automatický převod, nabíjení externích zařízení přes USB přípojku) nejsou přitom zohledněny.

Tabulka 14: Přehled ukazatele stavu nabití

Je-li Pedelec používán s dvěma akumulátory, ukazatel stavu nabití ukazuje úroveň nabití obou akumulátorů.

Budou-li na Pedelec nabíjeny oba akumulátory, funkční ukazatel zobrazí pokrok nabíjení obou akumulátorů. Podle blikající indikace na akumulátoru můžete poznat, který z obou akumulátorů se právě nabíjí.



Obr. 41: Právě je nabíjen levý akumulátor

Stav nabití akumulátoru můžete také odečíst na LED ukazatele stavu nabití (akumulátor).

3.4.2.4 Ukazatel požadovaného výkonu motoru

Je-li motor aktivní, na ukazateli palubního počítače se zobrazí ukazatel požadovaného výkonu motoru. Maximální výkon motoru závisí na zvoleném stupni podpory šlapání. Dlouhý pruh znamená vysoký příkon.

3.4.2.5 Ukazatel doporučení ke spínání

Frekvence šlapání více než 50 otáček za minutu optimalizují stupeň účinnosti hnací jednotky. Velmi pomalé šlapání naproti tomu stojí mnoho energie. Volbou správného převodu je možné při vynaložení stejné síly zvýšit rychlost a dojezd.

Doporučení k řazení reaguje na příliš pomalé nebo rychlé šlapání a doporučuje změnu převodu.

✓ Doporučení k řazení musí být zapnuté v systémových nastaveních.

Symbol	Použití
▲	Frekvence šlapání je příliš vysoká, doporučuje se vyšší převodový stupeň
▼	Frekvence šlapání je příliš nízká, doporučuje se nižší převodový stupeň

Tabulka 15: Symboly doporučení k řazení

3.4.2.6 Ukazatel tachometru

V ukazateli tachometru je zobrazena aktuální rychlost.

V systémových nastaveních můžete vybrat, zda se rychlost zobrazí v kilometrech nebo mílích.

3.4.2.7 Funkční ukazatel

Funkční ukazatel zobrazuje texty a hodnoty. Zobrazují se tři různé informace:

- Jízdní údaje,
- systémová nastavení a specifikace a
- systémová hlášení.

3.4.2.8 Jízdní údaje

Podle Pedelec funkční ukazatel zobrazí až sedm jízdních údajů. Zobrazované jízdní údaje lze změnit.

Ukazatel	Funkce
CLOCK (HODINY)	Aktuální čas
MAX. SPEED (MAXIMÁLNÍ RYCHLOST)	Maximální rychlost dosažená od posledního RESETu
AVG. SPEED (PRŮMĚRNÁ RYCHLOST)	Průměrná rychlost dosažená od posledního RESETu
TRIP TIME (DOBA JÍZDY)	Doba jízdy od posledního RESETu
RANGE (DOJEZD)	předpokládaný dojezd v rámci stávajícího nabití
ODOMETER (POČITADLO KILOMETRŮ)	Ukazatel celkové ujeté vzdálenosti (nelze měnit)
TRIP DISTANCE (UJETÁ VZDÁLENOST)	Vzdálenost ujetá od posledního RESETu

Tabulka 16: Jízdní údaje

3.4.2.9 Dodatečné jízdní údaje

Platí jen pro automatické vícerychlostní náboje SHIMANO-DI2

Ve funkčním ukazateli máte na výběr tyto dodatečné funkce:

Ukazatel	Změna
AUTO: ON / AUTO: OFF (AUTOMATICKÝ REŽIM: ZAP / VYP)	V této položce nabídky se zobrazí, zda je automatický režim zapnutý.

Tabulka 17: Platí jen pro automatické vícerychlostní náboje SHIMANO-DI2

Platí jen pro eShift s ručními vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2

Ve funkčním ukazateli máte na výběr tyto dodatečné funkce:

Ukazatel	Změna
GEAR (PŘEVODOVÝ STUPEŇ)	Na palubním počítači se zobrazí momentálně zařazený převodový stupeň. Po každé změně převodu se nově zařazený převodový stupeň krátce zobrazí na palubním počítači.

Tabulka 18: Platí jen pro eShift s ručními vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2

Platí jen pro eShift s automatickými vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2

Ve funkčním ukazateli máte na výběr tyto dodatečné funkce:

Ukazatel	Změna
GEAR (PŘEVODOVÝ STUPEŇ)	Na palubním počítači se zobrazí momentálně zařazený převodový stupeň. Po každé změně převodu se nově zařazený převodový stupeň krátce zobrazí na palubním počítači.

Tabulka 19: Platí jen pro eShift s ručními vysokorychlostními SHIMANO-DI2

Platí jen pro eShift s NuVinci HISync/ ENVIOLO Optimized HISync

Ve funkčním ukazateli máte na výběr tyto dodatečné funkce:

Ukazatel	Změna
± NUVINCI CADENCE (FREKVENCE ŠLAPÁNÍ) / ± NUVINCI GEAR (PŘEVODOVÝ STUPEŇ):	Na palubním počítači se zobrazí momentálně zařazený převodový stupeň. Po každé změně převodu se nově zařazený převodový stupeň krátce zobrazí na palubním počítači. Standardní nastavení je ± NuVinci frek-šlap.

Tabulka 20: Doplňující jízdní údaje eShift s NuVinci H\|Sync/ ENVIOLO Optimized H\|Sync

Platí jen pro eShift s ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14

Ve funkčním ukazateli máte na výběr tyto dodatečné funkce:

Ukazatel	Změna
GEAR (PŘEVODOVÝ STUPEŇ)	Na palubním počítači se zobrazí momentálně zařazený převodový stupeň. Po každé změně převodu se nově zařazený převodový stupeň krátce zobrazí na palubním počítači.

Tabulka 21: Doplňující jízdní údaje eShift s ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14

3.4.2.10 Systémová nastavení a specifikace

K prohlédnutí systémových nastavení a specifikací musí jezdec otevřít systémová nastavení. Lze měnit hodnoty systémových nastavení, avšak nikoli systémové údaje.

Ukazatel	Funkce
Měnitelná systémová nastavení	
- CLOCK + (HODINY)	Změnit čas
- WHEEL CIRCUM. + (OBVOD KOLA)	Hodnota obvodu kola v mm
- ENGLISH + (ANGLIČTINA)	Změna jazyka
- UNIT KM/MI + (JEDNOTKA KM/MÍLE)	Volba, zda se zobrazí rychlost a vzdálenost v kilometrech nebo mílích
- TIME FORMAT + (FORMÁT ČASU)	Volba, zda se čas zobrazí ve 12 nebo 24hodinovém formátu
- SHIFT RECOM. OFF + (NÁVRH PŘEŘAZENÍ VYP)	Zapnout a vypnout doporučení k řazení
Systémová nastavení, která nelze změnit	
POWER-ON HOURS (POČET HODIN PROVOZU)	Ukazatel celkové doby trvání jízdy
DISPL. VX.X.X.X	Verze softwaru palubního počítače
DU VX.X.X.X	Verze softwaru hnacího systému
DU SN XXXXXXX/XXX	Sériové číslo hnacího systému
DU PN XXXXXXXXXX	Typové číslo hnací jednotky
SERVICE MM/YYYY	(Alternativně) stanovený termín servisu
SERV. XX KM/MI	(Alternativně) stanovený servis
BAT. VX.X.X.X	Verze softwaru
1.BAT. VX.X.X.X	Verze softwaru
2.BAT. VX.X.X.X	Verze softwaru

Tabulka 22: Systémová nastavení

3.4.2.11 Dodatečná systémová nastavení

Platí jen pro eShift s automatickými vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2

Ukazatel	Změna
Start gear + (Výchozí převod)	Zde můžete specifikovat rozjezdový převodový stupeň. V poloze – – se funkce automatického zařazení nižšího převodového stupně vypne. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku.
Gear adjustment (Přizpůsobení převodových stupňů)	S touto položkou nabídky můžete provést přesné nastavení SHIMANO Di2. Zadané rozmezí nastavení je uvedeno v návodu k obsluze výrobce řazení. Jakmile se při řazení ozvou neobvyklé zvuky, proveďte přesné nastavení. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku.
Gear vx.x.x.x:	Toto je softwarová verze převodovky. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku. Tato položka nabídky se zobrazí jen ve spojení s elektronickým řízením.

Tabulka 23: Změna systémových nastavení

Platí jen pro eShift s ručními vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2.

Ukazatel	Změna
Start gear + (Výchozí převod)	Zde můžete specifikovat rozjezdový převodový stupeň. V poloze – – se funkce automatického zařazení nižšího převodového stupně vypne. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku.
Gear adjustment (Přizpůsobení převodových stupňů)	S touto položkou nabídky můžete provést přesné nastavení SHIMANO Di2. Zadané rozmezí nastavení je uvedeno v návodu k obsluze výrobce řazení. Jakmile se při řazení ozvou neobvyklé zvuky, proveďte přesné nastavení. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku.
Gear vx.x.x.x:	Toto je softwarová verze převodovky. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku. Tato položka nabídky se zobrazí jen ve spojení s elektronickým řízením.

Tabulka 24: Změna systémových nastavení

Platí jen pro eShift s automatickými vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2

Ukazatel	Změna
Gear adjustment (Přizpůsobení převodových stupňů)	S touto položkou nabídky můžete provést přesné nastavení SHIMANO Di2. Zadané rozmezí nastavení je uvedeno v návodu k obsluze výrobce řazení. Jakmile se při řazení ozvou neobvyklé zvuky, proveďte přesné nastavení. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku.
Gear recovery (Obnova převodu)	Pomocí této položky nabídky lze převodové ústrojí resetovat, jestliže došlo k jeho vyháknutí, např. v důsledku nárazu do něj nebo pádu. Dosazení řazení zpět je popsané v návodu k obsluze od výrobce řazení. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku.
Gear vx.x.x.x:	Toto je softwarová verze převodovky. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku. Tato položka nabídky se zobrazí jen ve spojení s elektronickým řízením.

Tabulka 25: Změna systémových nastavení

Platí jen pro eShift s NuVinci H|Sync/ ENVIOLO Optimized H|Sync

Ukazatel	Změna
Gear calibration (Kalibrace převodových stupňů)	Zde se provádí kalibrace plynulého řazení. Během jízdy může být v případě chyby nutná kalibrace. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku. ▶ Kalibraci potvrďte stisknutím tlačítka „Osvětlení“. ▶ Řiďte se pokyny.
Gear vx.x.x.x:	Toto je softwarová verze převodovky. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku. Tato položka nabídky se zobrazí jen ve spojení s elektronickým řízením.

Tabulka 26: Změna systémových nastavení

Platí jen pro eShift s ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14

Ukazatel	Změna
Start gear (Výchozí rychlost)	Zde můžete specifikovat rozjezdový převodový stupeň. V poloze – – se funkce automatického zařazení nižšího převodového stupně vypne. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku.
Gear vx.x.x.x:	Toto je softwarová verze převodovky. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se palubní počítač nachází v držáku. Tato položka nabídky se zobrazí jen ve spojení s elektronickým řízením.

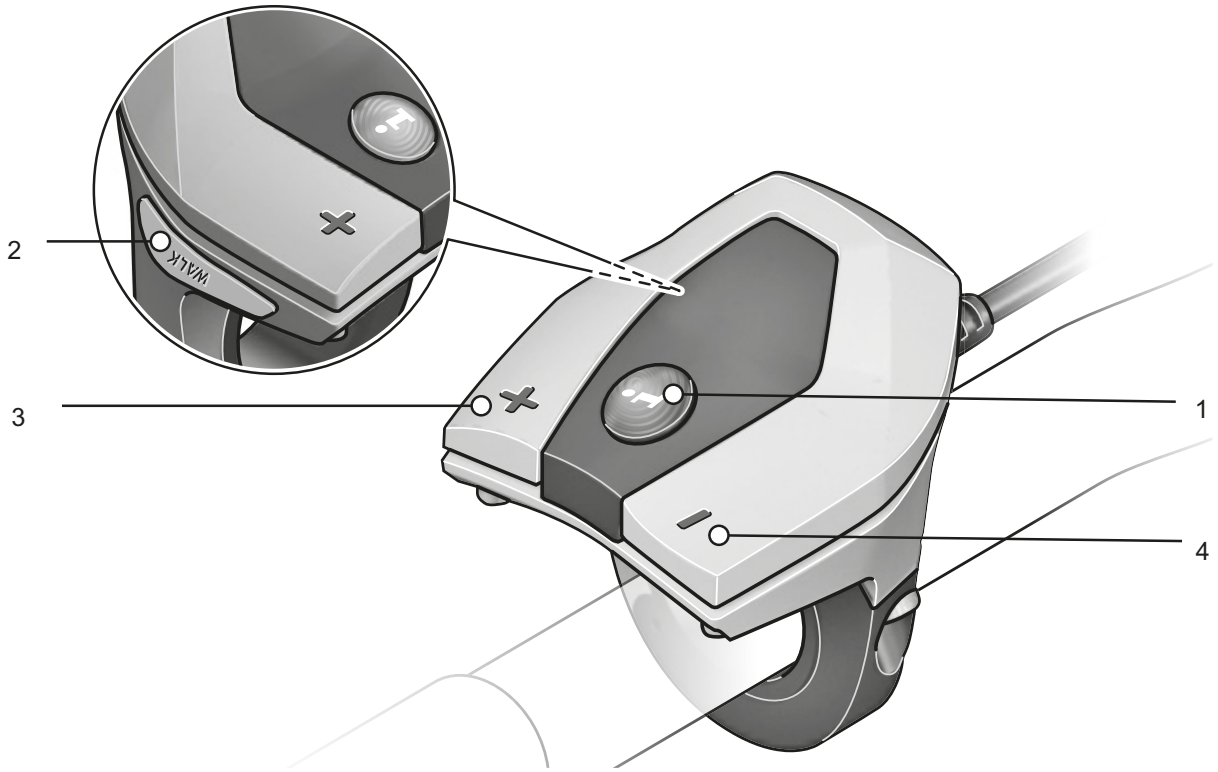
Tabulka 27: Změna systémových nastavení

3.4.2.12 Systémové hlášení

Hnací systém provádí nepřetržitou vlastní kontrolu a v případě zjištění chyby ji signalizuje systémovým hlášením ve formě čísla. V závislosti na chybě se systém v některých případech automaticky vypne. Informace a tabulky se všemi systémovými hlášeními najdete v kapitole 6.2.

3.4.3 Ovládací jednotka

Palubní počítač se ovládá šesti tlačítky na ovládací jednotce.



Obr. 42: Přehled ovládací jednotky BOSCH

1 Tlačítko Info (ovládací jednotka)
2 Tlačítko funkce podpory tlačení
3 Tlačítko Plus (ovládací jednotka)
4 Tlačítko Minus (ovládací jednotka)

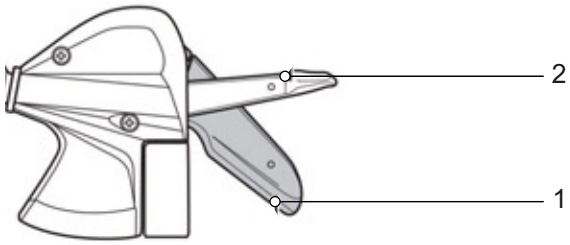
3.4.4 Řazení převodů

3.4.4.1 Přesmykač SHIMANO

Platí pouze pro jízdní kola s tímto vybavením

Vpravo na řídítkách se nachází řazení převodů. Řazení převodů má až 2 řadicí páčky.

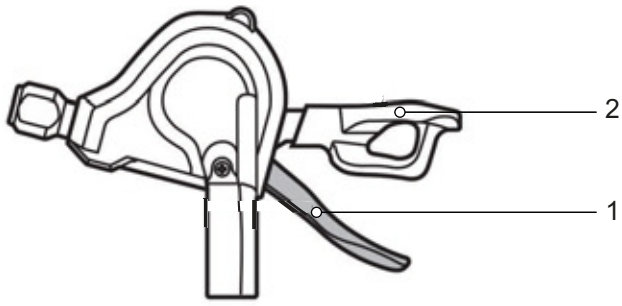
SHIMANO řazení převodů SL-M315



Obr. 43: Příklad SHIMANO SL-M315

1 Řadicí páčka A
2 Řadicí páčka B

SHIMANO řazení převodů SL-M3100

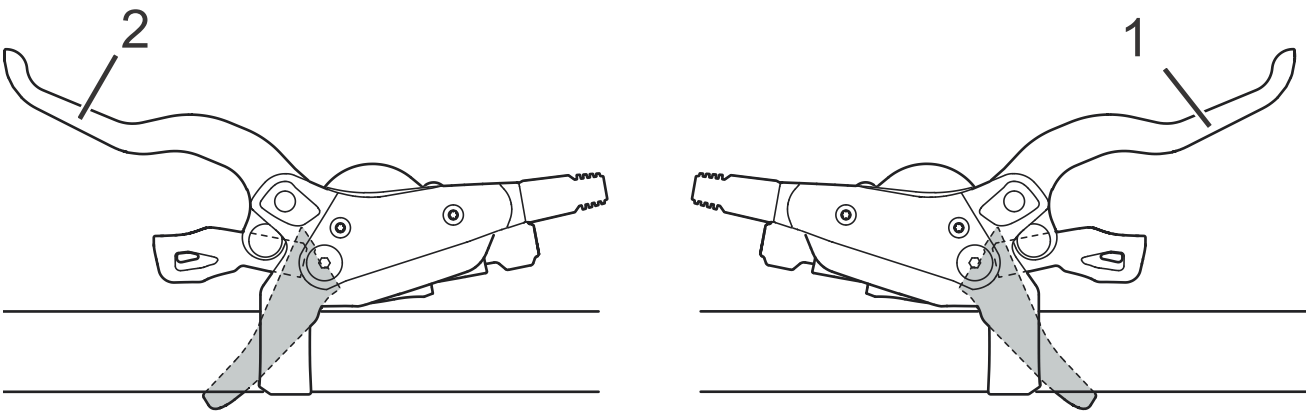


Obr. 44: Příklad SHIMANO SL-M3100

1 Řadicí páčka A
2 Řadicí páčka B (volitelně)

3.4.5 Ruční brzda

Na pravé a levé straně řídítek se nachází ruční brzda.



Obr. 45: Ruční brzda zadního kola (1) a předního kola (2), např. brzdy SHIMANO

Levá ruční brzda (2) ovládá brzdu předního kola.

Pravá ruční brzda (1) ovládá brzdu zadního kola.

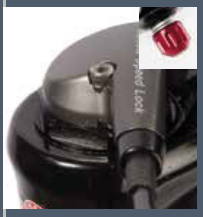
3.4.6 Zámek vidlice

Platí pouze pro jízdní kola s tímto vybavením

Zámky vidlice se používají k nastavení odpružení odpružených vidlic. Zámky vidlice jsou umístěny buď přímo na odpružené vidlici, nebo je lze ovládat dálkovým ovládáním na řídítkách.

3.4.6.1 SR Suntour

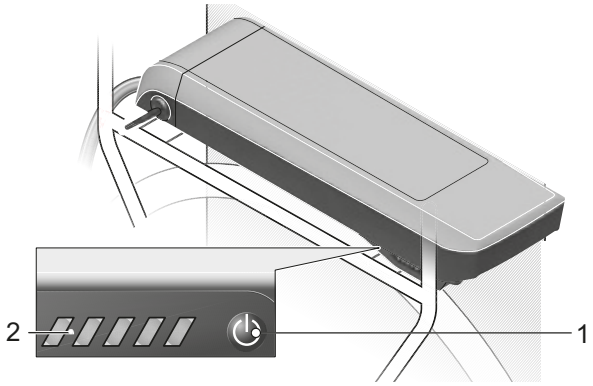
Na odpružené vidlici se mohou nacházet následující (tlumiče komprese):

Odpružená vidlice	RL	RL-R	LO	LO-R	HLO
	Zámek s dálkovým ovládáním	Zámek s dálkovým ovládáním + nastavení odskoku	Zámek na vidlici	Nastavení odskoku + zámek na vidlici	Hydraulický zámek
					
Axon		x		x	
CR			x		x
M3010					
MOBIE25		x		x	
NCX	x		x		
NEX	x		x		x
NVX	x				x
XCE					
XCM	x		x	x	
XCR	x	x	x	x	
XCT					x

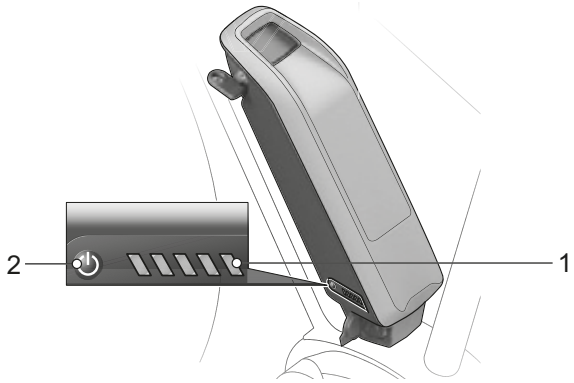
Tabulka 28: Zámek vidlice na odpružené vidlici

3.4.7 Ukazatel stavu nabití (akumulátor)

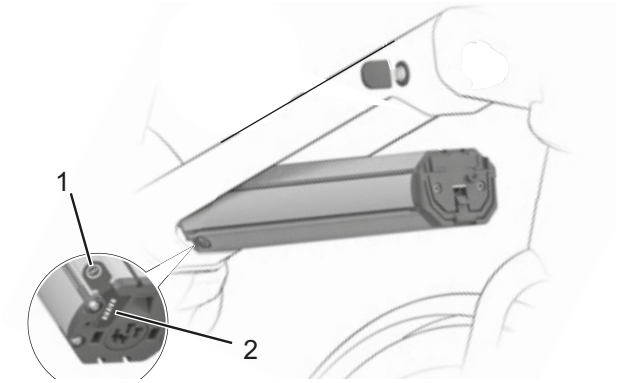
Každý akumulátor má ukazatel stavu nabití:



Obr. 46: Poloha ukazatele stavu nabití akumulátor na nosiči zavazadel



Obr. 47: Poloha indikátoru stavu nabití akumulátoru v rámu



Obr. 48: Poloha indikátoru stavu integrovaného akumulátoru

1 Vypínač (akumulátor)
2 Ukazatel stavu nabití (akumulátor)

3.4.7.1 Ukazatel stavu nabití (akumulátor)

Pět zelených LED ukazatele stavu nabití ukazuje při zapnutém akumulátoru stav nabití akumulátoru. Každá LED odpovídá asi 20 % kapacity.

LED 1,2,3,4,5	Stav nabití
●●●●●	100…80 %
●●●●○	79…60 %
●●●○○	59…40 %
●●○○○	39…20 %
●○○○○	19…15 %
○○○○○	5…0 %

Obr. 49: Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Symboly:

● LED rozsvícená ○ LED zhasnutá

Pokud je akumulátor nabitý, svítí všech pět LED. Stav nabití zapnutého akumulátoru je dále zobrazen na palubním počítači.

Jestliže je stav nabití akumulátoru menší než 5 %, zhasnou všechny LED diody ukazatele stavu nabití.
Stav nabití je však stále zobrazován na palubním počítači.

3.5 Technické údaje

3.5.1 Pedelec

Užitečný výkon/systém	250 W (0,25 kW)
Vypínací rychlost	25 km/h

Tabulka 29: Technické údaje Pedelec

3.5.2 Emise

Požadavky na ochranu jsou splněny podle směrnice 2014/30/EU Elektromagnetická kompatibilita. Pedelec a nabíječka mohou být používány v obytných zónách bez omezení.

Hodnota hladiny akustického tlaku váženého filtrem typu A	<70 dB(A)
Celková hodnota vibrací pro horní končetiny	<2,5 m/s²
Nejvyšší efektivní hodnota váženého zrychlení pro celé tělo	<0,5 m/s²

Tabulka 30: Emise Pedelec*

3.5.3 Palubní počítač BOSCH Intuvia

Lithium-iontový akumulátor interní	3,7 V, 230 mAh
Provozní teplota	-5…+40 °C
Skladovací teplota	-10…+40 °C
Nabíjecí teplota	0…+40 °C
Stupeň krytí (se zavřeným krytem USB)	IPx54
Hmotnost, asi	0,15 kg

Tabulka 31: Technické údaje palubního počítače BOSCH Intuvia, BUI255

3.5.4 USB přípojka

Nabíjecí napětí	5 V
Nabíjecí proud	max. 500 mA

Tabulka 32: Technické údaje USB přípojky

3.5.5 Motor BOSCH Performance Line CX

Maximální trvalý jmenovitý výkon	250 W
Točivý moment max.	85 Nm
Jmenovité napětí	36 V DC
Stupeň krytí	IP54
Hmotnost	3 kg
Provozní teplota	-5…+40 °C
Skladovací teplota	-10…+40 °C

Tabulka 33: Technické údaje motoru BSOCH Performance Line CX, BDU450CX

3.5.6 Akumulátor BOSCH PowerTube 625

Jmenovité napětí	36 V
Jmenovitá kapacita	16,7 Ah
Energie	625 Wh
Hmotnost	3,5 kg
Stupeň krytí	IP 54
Provozní teplota	-5 …+40 °C
Skladovací teplota	+10…+40 °C
Přípustné rozmezí teploty nabíjení	0…40 °C

Tabulka 34: Technické údaje akumulátoru BOSCH PowerTube 625, BBP282 vodorovný a BBP283 svislý

3.5.7 Osvětlení vozidla

Napětí asi	12 V
Maximální výkon	
Přední světlo	17,4 W
Zadní světlo	0,6 W

Tabulka 35: Osvětlení vozidla

3.5.8 Utahovací moment

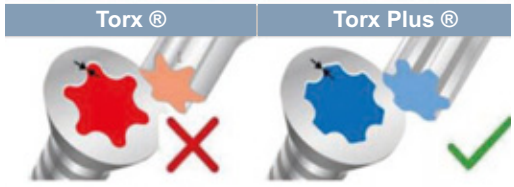
Model	Utahovací moment	Šroub
3.5.8.1 Náboj		
Rychloupínák SHIMANO FH-M3050, FH-M4050, FH-MT200-B, FH-MT400, FH-MT400-B, FH-MT500, FH-MT500-B, FH-MT510, FH-MT510-B, FH-RM33, FH-RM35, FH-TX505, FH-TY505, FH-UR600 HB-M3050, HB-M4050, HB-MT200, HB-MT400,HB-MT400-B, HB-RM33 HB-TX505 **SLX** FH-M7000, FH-M7010, FH-M7010-B HB-M7000, HB-M7010, HB-M7010-B **DEORE** FH-M618, FH-M618-B, FH-M6000, FH-M6010, FH-M6010-B, HB-M618, HB-M618-B, HB-M6000, HB-M6010, HB-M6010-B Upevňovací šroub brzdového kotouče	40 Nm	Francouzský klíč a speciální nástroj TL-LR15 (SHIMANO)
Zásuvná osa SHIMANO E-THRU Pojistný kroužek pro brzdový kotouč	40 Nm	Speciální nástroj TL-FC36 (SHIMANO)
SHIMANO, FH-M3050, FH-M4050, FH-M7000, FH-M6000, FH-RM33, FH-RM35, FH-UR600 Upevňovací šroub**,** těleso volnoběžky	35 … 50 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 10 mm
SHIMANO, FH-MT200, FH-TX505, FH-TY505 Upevňovací šroub**,** těleso volnoběžky	147 … 200 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 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 Pojistná matrice	15 … 20 Nm	Klíč na náboje 17 mm
SHIMANO, HB-M7000, HB-M6000, HB-M4050 Pojistná matrice	10 … 15 Nm	Klíč na náboje 13 mm a 17 mm
SHIMANO, HB-M7010, HB-M7010-B, HB-M6010, HB-M6010-B, HB-M618, HB-M618-B, HB-MT400, HB-MT400-B Pojistná matrice	21 … 26 Nm	Klíč na náboje 22 mm
Náboj s dynamem SHIMANO Typ E2	20 - 25 Nm	Klíč
Náboj s dynamem SHIMANO Typ J2	20 Nm	Klíč
Náboj s dynamem SHIMANO Typ J2-A	20 Nm	Klíč
3.5.8.2 Řadicí páčka		
SHIMANO DEORE SL-M4100 Upevňovací šroub	3 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M5100 Upevňovací šroub	3 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M6100 Upevňovací šroub	3 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8100 Upevňovací šroub	3 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8130 Upevňovací šroub	3 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 4 mm

SHIMANO SLX SL-M7100 Upevňovací šroub	3 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 4 mm
SHIMANO XTR SL-M9100 Upevňovací šroub	3 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 4 mm
3.5.8.3 Přehazovačka		
SHIMANO pro MTB/Treking Utahovací šroub, standardní typ	8 … 10 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO pro MTB/Treking Upevňovací šroub s držákem	3 … 4 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO pro jízdní kola BMX Upevňovací šroub	3 … 4 Nm	Francouzský klíč
SHIMANO pro MTB/Treking Upevňovací šroub pro vnitřní lanko	6 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 4 mm/ Šestihranný zástrčný klíč 5 mm/ Francouzský klíč
SHIMANO pro MTB/Treking Upevňovací šroub vodicího válečku	2,5 … 5 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 3 mm
SHIMANO pro MTB/Treking Upevňovací šroub napínací kladky	2,5 … 5 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 3 mm
SHIMANO pro závodní kolo Utahovací šroub, standardní typ	8 … 10 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO pro závodní kolo Upevňovací šroub s držákem	3 … 4 Nm	Klíč
SHIMANO pro závodní kolo Upevňovací šroub pro vnitřní lanko	6 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 4 mm/ Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO pro závodní kolo Upevňovací šroub kladky	2,5 … 5 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 3 mm
3.5.8.4 Přesmykač		
SHIMANO pro MTB/Treking Upevňovací šroub, typ spony, E-typ a přímá montáž	5 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO pro MTB/Treking Adaptér vnitřního ložiska	35 … 50 Nm	…
SHIMANO pro MTB/Treking Šroub Top Swing, typ spony a E-typ	5 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm/ Klíč 9 mm
SHIMANO pro MTB/Treking Šroub Down Swing, typ spony, přímá montáž	5 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO pro závodní kolo Upevňovací šroub	5 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm/ Klíč 9 mm
SHIMANO pro závodní kolo Upevňovací šroub, lanka	6 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm/
3.5.8.5 Volnoběžný věnec		
SHIMANO	35 Nm	Stahovák volnoběžky TL-FW30
3.5.8.6 Osa		
Standardní matice osy	35 … 40 Nm*	
Šroubová osa SR SUNTOUR 12AH2 Osa Pojistný šroub	8 … 10 Nm 5 … 6 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 6 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 5 mm
Šroubová osa SR SUNTOUR 15AH2 Osa Pojistný šroub	8 … 10 Nm 5 … 6 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 6 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 5 mm

3.5.8.7 Řídítka		
Svěrný šroub, standardní	5 … 7 Nm*	
CONTROL TECH, upínání řídítek s jedním nebo dvěma šrouby	14 … 16 Nm	
SHIMANO, upínání řídítek s jedním nebo dvěma šrouby	20 … 29 Nm	
3.5.8.8 Představec		
FSA, karbonový sloupkový představec	9 Nm	Klíč 15 mm
3.5.8.9 Sedlovka		
by.schulz, G1 Svěrný šroub sedla M8 Fixační šrouby Maden M5	 20 … 24 Nm 3 Nm	 Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 2,5 mm
by.schulz, G2 Svěrný šroub sedla M6 Fixační šrouby Maden M5	 12 … 14 Nm 3 Nm	 Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 2,5 mm
eightpins NGS2 Osa sedlovky Kluzná třecí spojka Kryt ventilku Osa Postpin Zadní svěrný šroub (sedlo) Montážní šroub vnějšího pouzdra M5	 8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	 Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 6 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 5 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 5 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm
eightpins H01 Osa sedlovky Kluzná třecí spojka Kryt ventilku Osa Postpin Zadní svěrný šroub (sedlo) Montážní šroub vnějšího pouzdra M5	 8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	 Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 6 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 5 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 5 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm
LIMOTEC LimoDP Svěrný šroub sedlovky Svěrný šroub sedla	 6 … 7 Nm 7 … 9 Nm	
Odpružená sedlovka SR SUNTOUR Svěrný šroub sedla Fixační šrouby Maden M5	 15 … 18 Nm 3 Nm	 Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 2,5 mm
3.5.8.10 Dálkové ovládání sedlovky		
eightpins Upevňovací šroub Svorka lanka	 2,5 Nm 5 Nm	 Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 4 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm
3.5.8.11 Pedál		
Pedál, standardní	33 … 35 Nm	Klíč 15 mm
SHIMANO Upevňovací šroub	35 … 55 Nm	Klíč 15 mm
3.5.8.12 Ruční brzda		
SHIMANO Upevňovací šroub	6 … 8 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 4 mm Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO Upevňovací šroub, BL-M987/ BL-M9000/BL-M9020	4 … 6 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 4 mm
SHIMANO, páka kotoučové brzdy Odvzdušňovací hlavice	4 … 6 Nm	Zástrčný klíč 7 mm
SHIMANO, páka kotoučové brzdy Odvzdušňovací šroub	0,3 … 0,5 Nm	…

3.5.8.13 Brzdové vedení.		
SHIMANO Spojovací šroub ruční brzdy	5 … 7 Nm	Klíč 8 mm
SHIMANO Spojovací šroub brzdového sedla, verze pro připojení dutým šroubem	5 … 7 Nm 8 … 10 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 3 mm Šestihranný zástrčný klíč 4 mm
SHIMANO Spojovací šroub brzdového sedla, rovné provedení	5 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 3 mm
SHIMANO pro závodní kolo Spojovací šroub pro vodicí pouzdro	5 … 7 Nm	Klíč 8 mm
3.5.8.14 Brzdové destičky		
SHIMANO Rozpěrný pojistný kroužek	2 … 4 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 3 mm Plochý šroubovák
3.5.8.15 Brzdové sedlo		
SHIMANO Upevňovací šroub adaptéru a upevňovací šroub brzdového sedla, provedení s upnutím brzdy IS	6 … 8 Nm	…
SHIMANO Upevňovací šroub brzdového sedla, provedení Postmount	6 … 8 Nm	…
3.5.8.16 Kotoučová brzda		
SHIMANO pro typ Center-Lock Upevňovací šroub, rychloupínák	40 … 50 Nm	TL-LR15 TL-FC36/TL-LR11 Nastavitelný klíč
SHIMANO pro typ Center-Lock Upevňovací šroub, provedení s maticí	40 … 50 Nm	TL-LR10 Klíč
SHIMANO pro provedení s 5 otvory Upevňovací šrouby	2 … 4 Nm	Imbusový klíč [č. 25]
SHIMANO pro provedení s 6 otvory Upevňovací šrouby	2 … 4 Nm	Imbusový klíč [č. 25]
3.5.8.17 V-brzda		
SHIMANO Upevňovací šroub pro spojovací lanko	6 … 8 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO Matrice brzdové destičky	6 … 8 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO Upevňovací šroub lanka	6 … 8 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
3.5.8.18 Dvoukloubová ráfková brzda		
SHIMANO Upevňovací šroub	8 … 10 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO, model s maticí Upevňovací šroub	8 … 10 Nm	Klíč 10 mm
SHIMANO Upevňovací šroub brzdové destičky	5 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 4 mm
SHIMANO, levá strana Upevňovací šroub pro ovládací lanko brzdy	6 … 8 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO, pravá strana Upevňovací šroub pro ovládací lanko brzdy	1 … 1,5 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 2 mm

3.5.8.19 Cantilever brzda		
SHIMANO Upevňovací šroub brzdového sedla	5 … 7 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO Upevňovací šroub brzdové destičky	8 … 9 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm Klíč 10 mm
SHIMANO Upevňovací šroub lanka	6 … 8 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
3.5.8.20 Převodník		
SHIMANO, pro MTB/Treking Velký převodník/ střední převodník Malý převodník	14 … 16 Nm 16 … 17 Nm	…
SHIMANO, jednoduché provedení Upevňovací šroub kliky/převodníku	12 … 14 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm / imbusový klíč [č. 30]
SHIMANO, dvojité provedení Velký převodník Malý převodník	12 … 14 Nm 16 … 17 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm / imbusový klíč [č. 30] Šestihranný zástrčný klíč 5 mm / imbusový klíč [č. 30]
SHIMANO, trojité provedení Velký převodník/ střední převodník Malý převodník	12 … 14 Nm 16 … 17 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm / imbusový klíč [č. 30] Šestihranný zástrčný klíč 5 mm / imbusový klíč [č. 30]
SHIMANO, FC-M8000, jednoduché provedení Upevňovací šroub kliky/převodníku	12 … 14 Nm	Imbusový klíč [č. 30]
SHIMANO, FC-M8000, dvojité provedení Velký převodník Malý převodník	12 … 14 Nm 16 … 17 Nm	Imbusový klíč [č. 30] Imbusový klíč [č. 30]
SHIMANO, FC-M8000, trojité provedení Velký převodník/ střední převodník Malý převodník	10 … 12 Nm 16 … 17 Nm	Imbusový klíč [č. 30] Imbusový klíč [č. 30]
3.5.8.21 Ložisko kliky/sada klik		
Běžné patrony-ložisko klika	35 … 45 Nm	…
SHIMANO, HOLLOWTECH II/dvoudílná sada klik Levý adaptér a vnitřní pouzdro	35 … 50 Nm	TL-FC24 / TL-FC25 / TL-FC32 / TL-FC36
SHIMANO, HOLLOWTECH II/dvoudílná sada klik Čepička	0,7 … 1,5 Nm	TL-FC16 / TL-FC18
SHIMANO, HOLLOWTECH II/dvoudílná sada klik Šroub levé kliky	12 … 14 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm
SHIMANO, typ OCTALINK Levý adaptér a hlavní těleso	50 … 70 Nm	TL-UN74-S/ TL-UN66
SHIMANO, typ OCTALINK Sada klik	35 … 50 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 8 mm Šestihranný zástrčný klíč 10 mm
SHIMANO, typ SQUARE Levý adaptér a těleso	50 … 70 Nm	TL-UN74-S
SHIMANO, typ SQUARE Sada klik	35 … 50 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 8 mm

3.5.8.22 Palubní počítač		
Držák BOSCH Intuvia 100  Upevňovací šroub 1,M3 × 22 Upevňovací šroub 2, M3 × 14	 1 Nm 1 Nm	 Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm
Systémový ovladač BOSCH Upevňovací šroub	0,5 Nm	Torx® T10
BOSCH Mini Remote Upevňovací šroub	0,4 Nm (nikoli 0,6 Nm, jak je uvedeno na Mini-Remote)	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm
SHIMANO SC-E5003 Upevňovací šroub	0,8 Nm	Nástavec pro šroub s vnitřním šestihranem 3 mm
3.5.8.23 Motor		
Motor BOSCH BDU37xx 6 × upevňovací šroub motoru	20 ± 2 Nm	Torx Plus® P40, M8 × 16 
3.5.8.24 Akumulátor		
BOSCH PowerPack 400/500/600/800 4 × Upevňovací šroub blokování dna skříně 2 × upevňovací šroub krytu 2 × upevňovací šroub krytu 2 × upevňovací šroub držáku na straně kabelu 1 × upevňovací šroub držáku na straně kabelu 2 × upevňovací šroub držáku na straně uzávěru 1 × upevňovací šroub držáku na straně uzávěru	 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 (špičatý) Torx® T15 Torx® T25, M5 × 20 Torx® T25 Torx® T15, M3,5 × 12
3.5.8.25 Kryt motoru		
Kryt motoru BOSCH BDU37xx Upevňovací šrouby dolního krytu motoru Upevňovací šrouby krytu motoru	 První montáž: 3 ± 0,5 Nm Dodatečná montáž: 2 ± 0,5 Nm První montáž: 3 ± 0,5 Nm Dodatečná montáž: 2 ± 0,5 Nm	 Torx® TX 20 Torx® TX 20, 4 × 8 mm
3.5.8.26 Kryt řetězu		
Kryt řetězu pro motor BOSCH BDU37xx Upevňovací šrouby	max.10 Nm	M6 × 10, hlava: max. 5 mm, délka: max. 8,5 mm

3.5.8.27 Světlomet		
Světlomet FUXON Upevňovací šroub	>5 Nm	...
SUPERNOVA, M99 Pure/Pure+, V521s Upevňovací šroub	2 Nm	Montážní šroub M6, samojistná matice, podložka
SUPERNOVA, M99 Pure/Pure+, V521s Šroub představce	6 Nm	

*pokud na příslušném dílu nejsou uvedeny jiné údaje

4 Doprava a skladování

4.1 Hmotnost a rozměry při dopravě

Hmotnost a rozměry při dopravě

Typové č.	Rám	Rozměry Kartón [cm]	Hmotnost** [kg]	Hmotnost zásilky [kg]
22-15-2061	43 cm	#	26	#
	48 cm	#	26	#
	53 cm	#	26	#
22-15-2062	43 cm	#	26	#
	48 cm	#	26	#
	53 cm	#	26	#
22-15-2059	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
22-15-2060	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
22-15-2057	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
22-15-2058	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
21-17-3236	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
21-17-3237	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#

Tabulka 36: Typové číslo, model a druh Pedelec

**** Hmotnost jízdního kola bez akumulátoru**
v době výroby návodu ještě nebyla k dispozici

4.2 Držadla, body určené pro uchopení/zdvihání

Kartón není opatřen držadly.

4.3 Doprava

POZOR

Pád při náhodné aktivaci hnacího systému

Při náhodné aktivaci hnacího systému hrozí nebezpečí úrazu.

▶ Vyjměte akumulátor.

4.3.1 Používání přepravní pojistky

Platí jen pro kotoučové brzdy Pedelec

POZOR

Únik oleje v případě odstranění přepravní pojistky

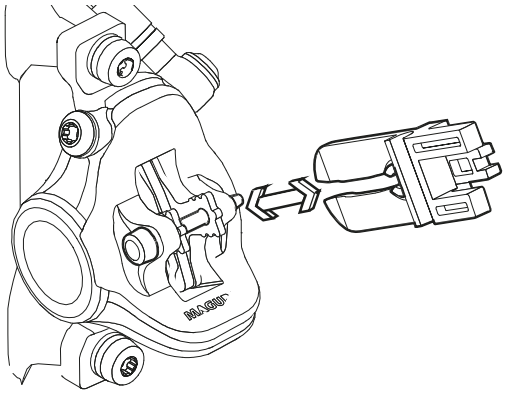
Přepravní pojistky brzdy zabraňují náhodné aktivaci brzdy při přepravě nebo zaslání. V takovém případě může dojít k neopravitelnému poškození brzdového systému nebo úniku oleje s následnými škodami na životním prostředí.

▶ Pokud je demontované kolo, nesmí být v žádném případě stisknuta brzdová páka.

▶ Z toho důvodu vždy používejte při dopravě nebo zaslání přepravní pojistku.

▶ Vložte **přepravní pojistky** mezi brzdové destičky.

⇨ Přepravní pojistky jsou sevřeny mezi oběma destičkami a brání nežádoucímu trvalému brzdění, při kterém může unikat brzdová kapalina.



Obr. 50: Upevnění přepravních pojistek

4.3.2 Přeprava Pedelec

Přepravní systémy jízdních kol, v nichž by byl Pedelec upevněn za řídítka nebo rám v převrácené poloze, vyvolávají při přepravě působení nepřípustných sil na díly. Přitom může dojít k prasknutí nosných dílů.

▶ V žádném případě nepoužívejte přepravní systémy jízdních kol, v nichž by byl Pedelec upevněn za řídítka nebo rám v převrácené poloze. Specializovaní prodejci vám poradí se správným výběrem a bezpečným používáním přepravního systému.

▶ Při dopravě je třeba mít na paměti hmotnost Pedelec připraveného k provozu.

▶ Elektrické díly a propojení na Pedelec chraňte vhodným způsobem proti povětrnostním vlivům.

▶ Akumulátor je třeba přepravovat v suchém a čistém prostředí, které je chráněno proti přímému slunečnímu záření.

4.3.3 Odeslání Pedelec

▶ Při zasílání Pedelec je vhodné se obrátit na specializovaného prodejce, aby provedl odborné zabalení Pedelec.

4.3.4 Přeprava akumulátoru

Na *akumulátory* se vztahuji předpisy pro nebezpečné zboží. Nepoškozené akumulátory smějí přepravovat soukromé osoby v silničním provozu.

Komerční přeprava vyžaduje dodržování předpisů o zabalení, označení a dopravě nebezpečného zboží. Kontakty je třeba zakrýt a akumulátor je nutné bezpečně zabalit.

4.3.5 Zasílání akumulátoru

Akumulátor je pokládán za nebezpečné zboží, a proto může být balen a odesílán jen vyškolenými osobami. Kontaktujte specializovaného prodejce.

4.4 Uskladnění

▶ Pedelec, palubní počítač, akumulátor a nabíječku skladujte v suchém a čistém prostředí, které je chráněno proti přímému slunečnímu záření. Neskladujte ho na volném prostranství, protože jen v takovém případě dosáhnete delší životnosti.

Optimální skladovací teplota Pedelec	+10…+20 °C

Tabulka 37: Skladovací teplota pro akumulátory a Pedelec

✓ V zásadě je třeba zabránit působení teplot nižších než -10 °C a vyšších než +40 °C.

✓ Pro dlouhou trvanlivost akumulátoru je dobré skladování při teplotě asi 10 °C až 20 °C.

✓ Pedelec, palubní počítač, akumulátor a nabíječku skladujte odděleně.

4.4.1 Skladovací režim

Akumulátor má režim úspory energie při skladování Skladování, který omezí vybíjení akumulátoru na nejnižší možnou míru.

▶ V nastaveních nastavte skladovací režim Skladování.

4.4.2 Provozní přestávka

Upozornění

Akumulátor se vybíjí, i když není používán. Přitom může dojít k jeho poškození.

▶ Akumulátor je třeba vždy po 6 měsících nabít.

Pokud je akumulátor trvale připojen k nabíječce, může se poškodit.

▶ Akumulátor nikdy trvale nepřipojujte k nabíječce.

Akumulátor palubního počítače se vybíjí, i když není používán. Přitom může dojít k jeho nevratnému poškození.

▶ Akumulátor palubního počítače je třeba jednou za 3 měsíce nabíjet alespoň 1 hodinu.

Jestliže se Pedelec nebude používat po dobu až čtyř týdnů, vyjměte palubní počítač z držáku. Uložte ho v suchém prostředí při pokojové teplotě.

▶ Pokud není Pedelec používán déle než čtyři týdny, je třeba provést přípravu na provozní přestávku.

4.4.2.1 Příprava na provozní přestávku

✓ Vyjměte akumulátor z Pedelec.

✓ Nabijte akumulátor na 30 až 60 %.

✓ Pedelec očistěte lehce navlhčenou utěrkou a nakonzervujte voskovým sprejem. V žádném případě nenanášejte vosk na třecí plochy brzd.

✓ Před delší odstávkou by měl specializovaný prodejce provést prohlídku, základní očištění a konzervaci.

4.4.2.2 Postup při provozní přestávce

1 Pedelec, akumulátor a nabíječku uložte na suchém a čistém místě. Doporučujeme skladování v nebytovém prostoru s kouřovými čidly. Vhodná jsou suchá místa s teplotou prostředí asi 10 °C – 20 °C.

2 Palubní počítač je třeba jednou za tři měsíce nabíjet alespoň 1 hodinu.

3 Po 6 měsících zkontrolujte stav nabití akumulátoru. Jestliže svítí pouze jedna LED dioda ukazatele stavu nabití, nabijte akumulátor na 30–60 % kapacity.

5 Montáž

⚠VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění očí

Problémy mohou nastat v důsledku nesprávného nastavení součástí. To může způsobit vážná poranění v oblasti obličeje.

▶ Při montáži vždy používejte ochranné brýle, abyste si chránili oči.

⚠POZOR

Pád a nebezpečí stlačení při neúmyslné aktivaci

Při náhodné aktivaci elektrického hnacího systému hrozí nebezpečí úrazu.

▶ Vyjměte akumulátor.

✓ Montáž Pedelec provádějte v čistém a suchém prostředí.

✓ Teplota pracovního prostředí by měla činit 15 °C až 25 °C.

✓ Pokud používáte montážní musí být vhodný pro max. hmotnost 30 kg.

5.1 Vybalení

Obalový materiál se skládá především z lepenky a plastové fólie.

▶ Obal zlikvidujte podle úředních pokynů (viz kapitola 10).

⇨ Pedelec bylo ve výrobním závodě smontováno pro testování a poté opět rozebráno pro přepravní účely. Pedelec je předsmontován z 95 % až 98 %.

Obsah dodávky

☐	1 předsmontovaný Pedelec
☐	1 přední kolo
☐	2 pedály
☐	2 rychloupínáky (volitelný)
☐	1 nabíječka
☐	1 návod obsluze na CD
☐	1 akumulátor (je dodáván samostatně)

5.2 Potřebné nářadí

Pro montáž Pedelec je potřebné následující nářadí:

	Nůž
	Očkový klíč 8 mm, 9 mm,10 mm, 13 mm, 14 mm a 15 mm
	Momentový klíč Pracovní rozsah 5 … 40 Nm
	**Řídítka by.schulz:** Nástavce TORX®: T50, T55 a T60
	Šestihranný zástrčný klíč 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm
	Křížový šroubovák
	Plochý šroubovák

Tabulka 38: Nářadí potřebné k montáži

5.3 Uvedení do provozu

První uvedení Pedelec do provozu vyžaduje speciální nářadí a zvláštní odborné znalosti, a tedy ho mohou provádět výhradně vyškolení odborní pracovníci.

Praxe ukazuje, že neprodané Pedelec je spontánně předáno koncovému spotřebiteli ke zkušební jízdě, jakmile se zdá, že je připraveno k jízdě.

- ▶ Z toho důvodu je vhodné každé Pedelec ihned po montáži uvést do plně provozuschopného stavu.
- ▶ V montážním protokolu (viz kapitola 11.2) jsou popsány kontroly, testy a údržbářské práce, které jsou důležité pro zajištění bezpečnosti.
- ▶ Při uvádění Pedelec do provozuschopného stavu je třeba provést veškeré montážní práce.
- ▶ Vyplňte protokol o montáži, který prokazuje zajištění kvality (viz kapitola 11.1).

5.3.1 Kontrola akumulátoru

Akumulátor je třeba před prvním nabitím zkontrolovat.

- ▶ Stiskněte **vypínač (akumulátoru)**.
- ⇨ Pokud se nerozsvítí žádná LED **ukazatele stavu nabití (akumulátoru)**, může být akumulátor poškozený.
- ⇨ Jestliže se rozsvítí alespoň jedna LED, avšak nerozsvítí se všechny LED **ukazatele stavu nabití (akumulátoru)**, akumulátor lze nabít do stavu plného nabití.

5.3.2 Příprava akumulátoru

5.3.2.1 Výměna adaptéru PowerTube

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Pokud chcete používat akumulátor BOSCH PowerTube 625, je třeba vyměnit PowerTube Adapter 400, resp. 500.

1 Klíčem TORX® T25 povolte šrouby na držáku akumulátoru.



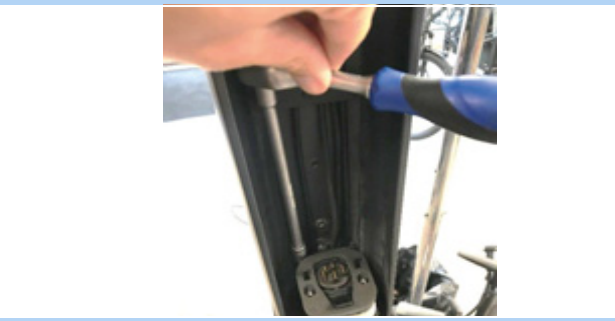
Obr. 51: Povolení šroubů držáku akumulátoru

2 Pomocí ráčny odstraňte oba šrouby se šestihrannou hlavou 4 mm na adaptéru PowerTube. Jestliže nemáte k dispozici malou ráčnu, můžete šrouby odstranit zástrčným šestihranným klíčem.



Obr. 52: Odstranění 6hranných šroubů 4 mm

3 Pomocí ráčny vyšroubujte oba šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem 4 mm na adaptéru PowerTube.



Obr. 53: Odstranění šroubů s vnitřním šestihranem

4 Vytažení adaptéru PowerTube



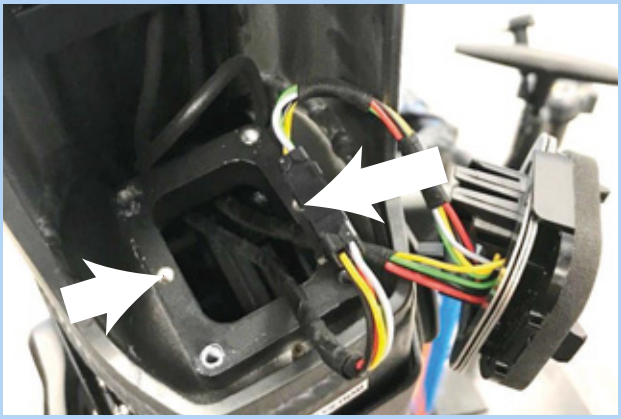
Obr. 54: Vytažení adaptéru PowerTube

5 V případě potřeby použijte k nastavení vzdálenosti adaptérové desky.



Obr. 55: Zabudované adaptérové desky

6 Klíčem TORX® T25 utáhněte šrouby na držáku akumulátoru.



Obr. 56: Utažení držáku akumulátoru

5.3.2.2 Montáž krytu akumulátoru na akumulátor BOSCH PowerTube 625 (horizontální)

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Horní rozhraní (strana zámku) demontujte klíčem TORX® T20 na BOSCH PowerTube 625.



Obr. 57: Demontáž horního rozhraní

2 Montážní desku akumulátoru přišroubujte originálními šrouby Bosch (M4 × 8 T20) k akumulátoru Bosch PowerTube 625. Přitom dbejte, aby odběrová spojka ukazovala směrem k přední straně akumulátoru.



Obr. 58: Montáž montážní desky

3 Stisknutím kryt posuňte na akumulátor. Přitom dbejte, aby **vypínač (akumulátoru)** lícoval s příslušným otvorem na krytu.

⇨ Kryt akumulátoru zaskočí do montážních kolejniček na akumulátoru.



Obr. 59: Nasunutí krytu na akumulátor

▶ Vložte akumulátor do rámu.

5.3.2.3 Montáž krytu akumulátoru na akumulátor BOSCH PowerTube 500 (horizontální)

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Horní rozhraní (strana zámku) demontujte klíčem TORX® T20 na BOSCH PowerTube 625.



Obr. 60: Demontáž horního rozhraní

2 Prodloužení PowerTube přišroubujte dvěma dodanými šrouby M4 × 8 T20 k akumulátoru BOSCH PowerTube 500. Přitom dbejte, aby uzavřená strana ukazovala směrem k přední straně akumulátoru - směrem k **vypínači (akumulátoru)**. Hladký povrch PowerTube Extension musí ukazovat nahoru, tedy směrem od akumulátoru.



Obr. 61: Montáž prodloužení PowerTube

3 Montážní desku akumulátoru přišroubujte originálními šrouby BOSCH (M4 × 8 T20) k prodloužení PowerTube. K tomu účelu použijte jako přidržovač šroubovací desku prodloužení PowerTube. Při vyrovnávání dbejte, aby odběrová spojka ukazovala směrem k přední straně akumulátoru.



Obr. 62: Našroubování montážní desky akumulátoru

4 Stisknutím kryt posuňte na akumulátor. Přitom dbejte, aby **vypínač (akumulátoru)** lícoval s příslušným otvorem na krytu.

⇨ Kryt akumulátoru zaskočí do montážních kolejniček na akumulátoru.



Obr. 63: Nasunutí krytu na akumulátor

▶ Vložte akumulátor do rámu.

5.3.2.4 Držák akumulátoru PowerTube, BS2, zajistit

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

K zajištění držáku akumulátoru PowerTube BS2 BOSCH musí být na zadní straně držáku akumulátoru upevněna jedna svorka.

▶ Vzhledem k tomu, že se na zadní straně držáku baterie nachází pojistná matice, vyjměte motor a zajistěte matice.

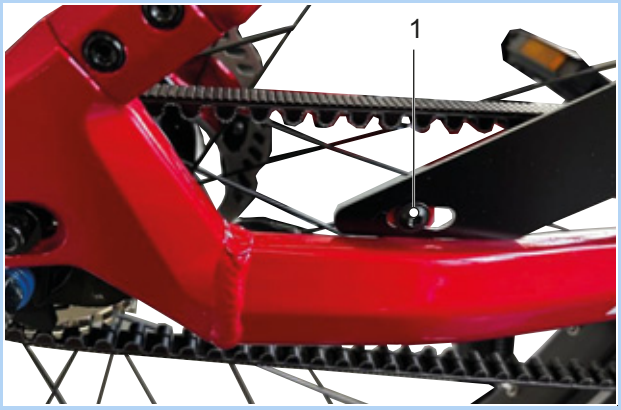
1 Vyjmutí akumulátoru,(viz kapitola 6.16).

2 Upevněte Pedelec do montážního stojanu.

Demontáž ochranného krytu řemenu nebo řetězu

3 Vyšroubujte upevňovací šroub.

4 Demontujte ochranný kryt řemenu nebo řetězu.



Obr. 64: Poloha upevňovacího šroubu

Demontáž pedálů

Značka se nachází na konci hlavy, na ose nebo na pedálu.



Obr. 65: Příklad Označení pedálů

5 Pomocí 15mm klíče povolte závit levého pedálu otáčením ve směru pohybu hodinových ruček a závit pravého pedálu povolte otáčením proti směru hodinových ruček.

6 Zašroubujte rukou pedál označený R proti směru pohybu hodinových ruček (při pohledu ve směru jízdy) do pravého ramena kliky.



Obr. 66: Pedál R pravého ramena kliky

7 Zašroubujte rukou pedál označený L ve směru pohybu hodinových ruček (při pohledu ve směru jízdy) do levého ramena kliky.



Obr. 67: Pedál L levého ramena kliky

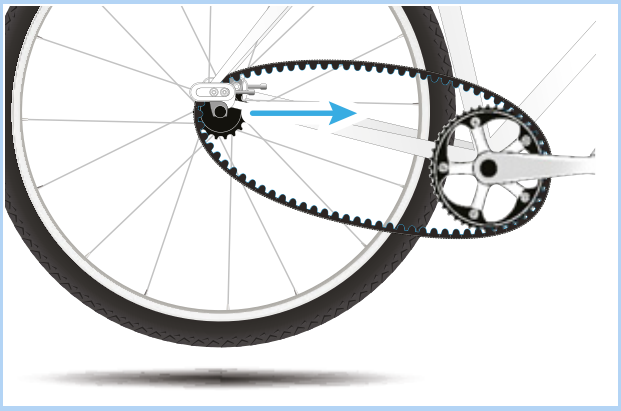
Demontáž řemenu, resp. řetězu

Upozornění

Řemen neohýbejte, nepřekrucujte, neohýbejte dozadu, nepřetáčejte, nedělejte na něm uzly ani nesvazujte. Nikdy nepoužívejte řemen jako řemenový klíč nebo řetězový bič. Řemen nikdy nenavíjejte na řetězové kolo. Řemen nikdy nedemontujte pomocí páky. Přitom může dojít k poškození řemenice a řemenu.

8 Povolte zadní kolo a posuňte jej dopředu.

⇨ Řemen, resp. řetěz je uvolněn.

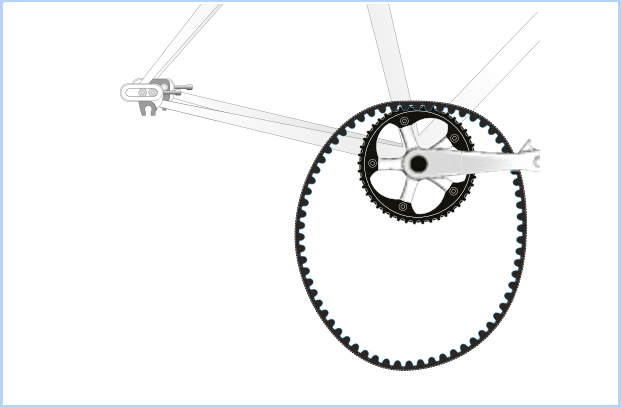


Obr. 68: Posunutí zadního kola dopředu

9 Demontujte zadní kolo.

⇨ Řemen, resp. řetěz visí před sadu klik.

10 Stáhněte řemen, resp. řetěz z řemenice, resp. řetězového kola.

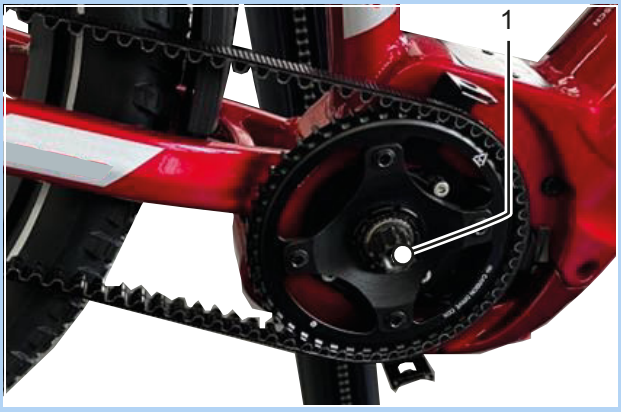


Obr. 69: Demontáž řemenu

Demontáž sady klik

11 Nástavcem na šrouby s vnitřním šestihranem povolte uchycovací šrouby.

12 Povolte šroub kliky šestihranným zástrčným klíčem 8 mm.



Obr. 70: Uvolnění řemenice

13 Pomocí stahováku kliky BOSCH na ráčně uvolněte kliku otáčením ve směru pohybu hodinových ručeček.

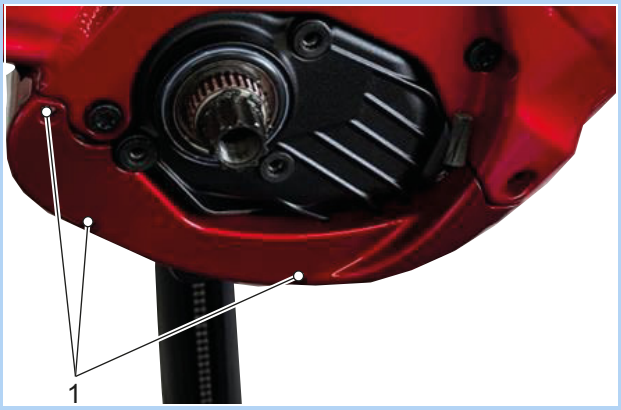
14 Stáhněte kliku.

15 Uvolněte řemenici pomocí stahováku BOSCH na ráčně nebo momentovém klíči.

16 Stáhněte řemenici s podložkou.

Demontáž motoru

17 Povolte tři upevňovací šrouby spodního krytu motoru pomocí Torx® TX 20.



Obr. 71: Upevňovací šrouby dolního krytu motoru (1)

18 Sejměte spodní kryt motoru.

19 Povolte dva upevňovací šrouby krytu motoru pomocí Torx® TX 20.



Obr. 72: Poloha upevňovacích šroubů (1)

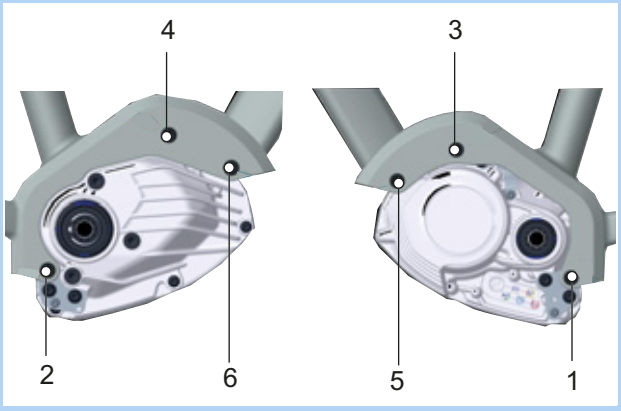
20 Sejměte kryt motoru.

21 Odpojte kabely.



Obr. 73: Motor bez krytu

22 Motor musí přidržet druhá osoba. Šrouby motoru povolte pomocí Torx Plus® IP40 v pořadí 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6.



Obr. 74: Poloha šroubů motoru 1 až 6

23 Sejměte motor.

Povolení šroubů držáku akumulátoru

24 Klíčem TORX® T25 povolte šrouby na držáku akumulátoru. Přitom spadne pojistná matice do rámu.



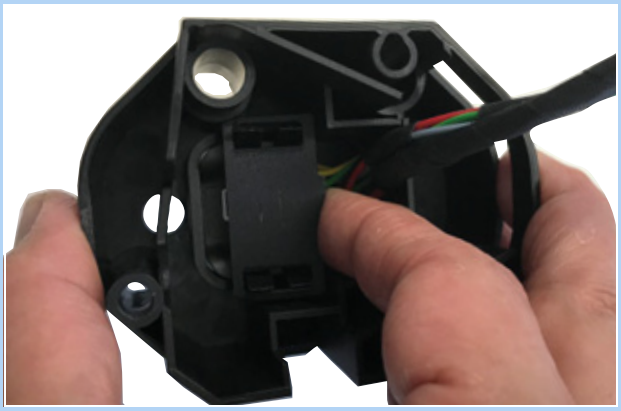
Obr. 75: Povolení šroubů držáku akumulátoru

25 Vyjměte a otočte držák akumulátoru.

26 Svorku (VLD-I-1232) upevněte zezadu na držák akumulátoru.



Obr. 76: Svorka (VLD-I-1232)



Obr. 77: Upevnění svorky

27 Otočte držák akumulátoru a vložte jej do rámu na hliníkovém distančním prvku.

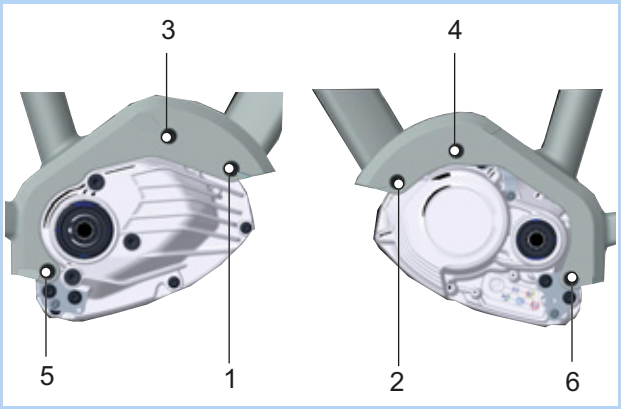
28 Klíčem TORX® T25 utáhněte šrouby na držáku akumulátoru. Rámem zajistěte pojistnou matici.

Montáž motoru

29 Nasaďte motor.

30 Motor musí přidržet druhá osoba.

31 Šrouby motoru utáhněte pomocí Torx Plus® IP40 v pořadí 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 momentem 20 ± 2 Nm.

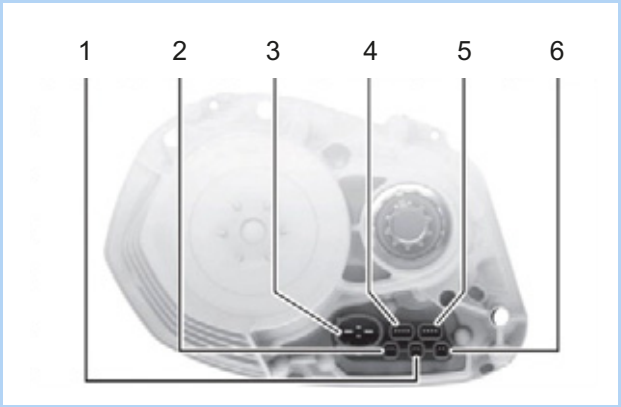


Obr. 78: Poloha šroubů motoru 1 až 6

32 Připojte správně kabely.

Upozornění

V případě nesprávného zapojení může dojít k poškození motoru.



Obr. 79: Poloha přípojky motoru Performance Line CX (BDU450 CX)

Poloha	Přípojka	Barva	Napětí
1	Světlomet	modrá	12 V
2	Snímač rychlosti	šedá	min. 3,3 V
3	Akumulátor	černá	36 V
4	Displej	černá	12 V
5	Konektor napájecího portu (12 V)	černá	12 V
6	Zadní světlo	černá	12 V

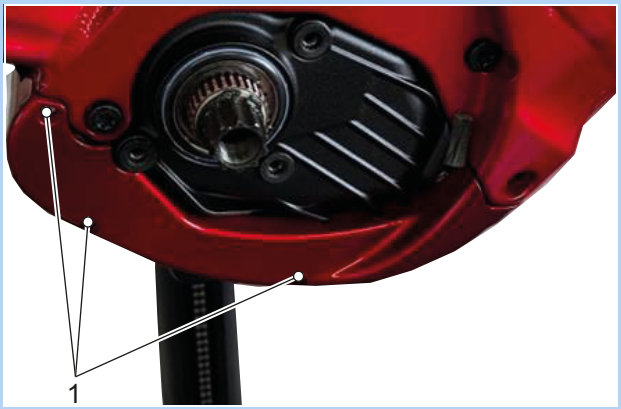
Tabulka 39: Popis připojení

33 Nasaďte kryt motoru. Utáhněte dva upevňovací šrouby krytu motoru pomocí Torx® TX 20 momentem 2 ± 0,5 Nm.



Obr. 80: Poloha upevňovacích šroubů (1)

34 Utáhněte tři upevňovací šrouby spodního krytu motoru pomocí Torx® TX 20 20 momentem 2 ± 0,5 Nm.



Obr. 81: Upevňovací šrouby dolního krytu motoru (1)

Montáž klik

35 Namažte plastickým mazivem ozubení na hřídelích kliky. Lehce potřete plastickým mazivem řemenici, resp. řetězové kolo. Nasaďte řemenic, resp. řetězové kolo na hřídeli kliky.

36 Nasaďte kliku. Pomocí nástroje BOSCH a ráčny utáhněte kliku doleva.

37 Šroub kliky utáhněte určeným utahovacím momentem (kapitola 3.5.8.20 a 3.5.8.21).

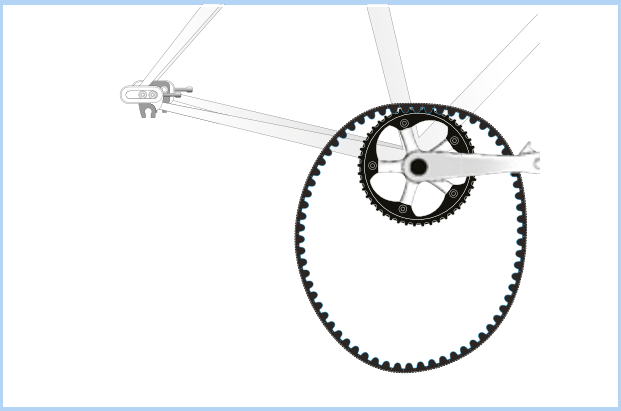
38 Nástavcem na šrouby s vnitřním šestihranem utáhněte uchycovací šrouby vlevo a vpravo.



Obr. 82: Příklad Upevnění řemenice

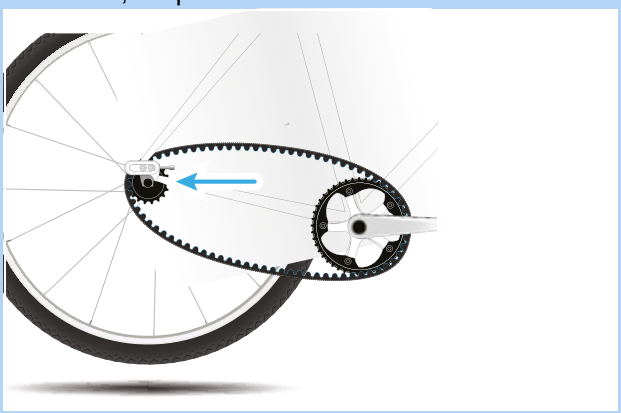
Montáž řemenu

39 Natáhněte řemen, resp. řetěz na řemenici, resp. řetězové kolo.



Obr. 83: Montáž řemenu

40 Posunutím zadního kola dozadu napnete řemen, resp. řetěz.

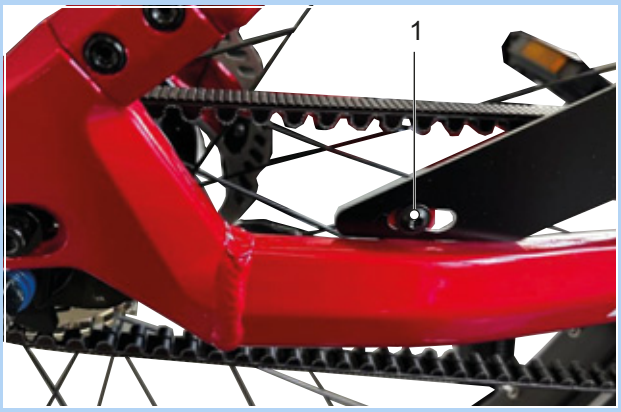


Obr. 84: Posunutí zadního kola dozadu

41 Zkontrolujte napnutí řemene, resp. řetězu a popř. je napněte (viz kapitola 7.5.9, resp. 7.5.4).

42 Namontujte pedály (viz kapitola 5.3.6).

43 Namontujte ochranný kryt řemenu nebo řetězu. Utáhněte uchycovací šrouby.



Obr. 85: Poloha upevňovacího šroubu

44 Nasaďte akumulátor (viz kapitola 6.16).

5.3.3 Příprava kola

Na bočnicích plášťů se nachází šipka označující směr jízdy s nápisem ROTATION. Na starších pláštích je nápis „DRIVE“. Šipka označuje doporučený směr jízdy. Na silničních pláštích je uveden směr jízdy především z vizuálních důvodů.



Obr. 86: Šipka označující směr jízdy

U terénních plášťů je směr jízdy mnohem důležitější, protože dezén pláště se odvaluje na podkladu. Zatímco zadní kolo musí přenášet hnací síly, přední kolo přenáší brzdné síly a síly řízení. Hnací a brzdné síly působí v odlišných směrech. Z tohoto důvodu jsou některé pláště namontovány na přední a zadní kolo v opačném směru. Na těchto pláštích jsou dvě směrové šipky:

- Šipka FRONT označuje doporučený směr otáčení pro přední kolo.
- Šipka REAR označuje doporučený směr otáčení pro zadní kolo.



Obr. 87: Šipka označující směr jízdy na pláštích MTB

▶ Při zasouvání kola do vidlice musí šipka označující směr jízdy směřovat ve směru jízdy.

▶ Existují také nesměrové profily plášťů bez šipky označující směr jízdy.

5.3.4 Montáž kolo do vidlice SUNTOUR

Platí pouze pro vidlice Suntour s tímto vybavením

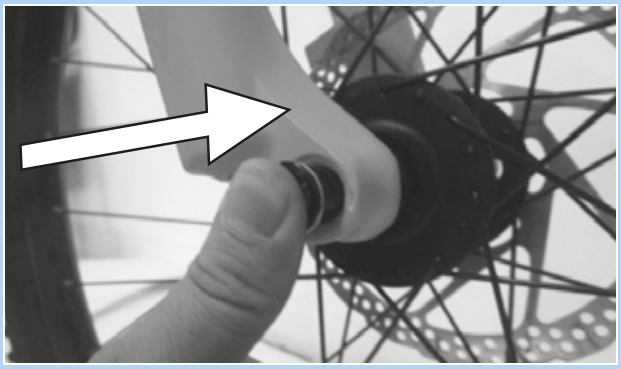
5.3.4.1 Šroubová osa (12AH2 a 15AH2)

Platí pouze pro vidlice Suntour s tímto vybavením

✓ Před montáží je třeba zkontrolovat, zda je O- kroužek správně uložený na závitové části.

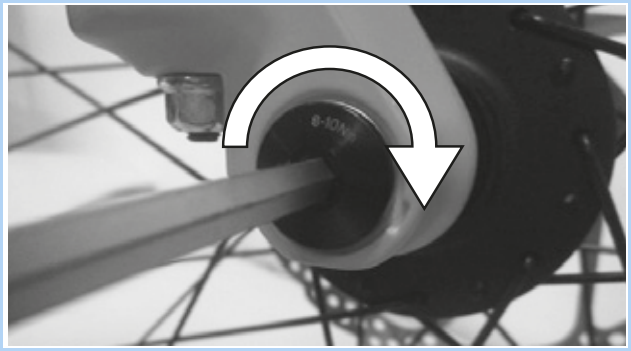
1 Vložte přední kolo mezi patky vidlice.

2 Zasuňte osu na straně pohonu do náboje.



Obr. 88: Zasunutí osy ve směru šipky

3 Utáhněte osu zástrčným šestihranným klíčem 6 mm momentem 8 -10 Nm. Závit osy musí být vidět.



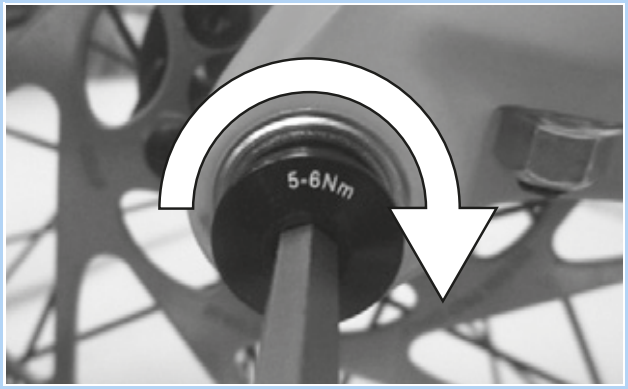
Obr. 89: Utažení osy ve směru šipky

4 Zasuňte pojistný šroub na nepoháněné straně.



Obr. 90: Nasazení pojistného šroubu

5 Utáhněte pojistný šroub zástrčným šestihranným klíčem 5 mm momentem 5 - 6 Nm.



Obr. 91: Utažení pojistného šroubu

⇨ Kolo je namontováno.

5.3.4.2 Příčná osa 20 mm

Platí pouze pro vidlice Suntour s tímto vybavením

⚠POZOR

Pád způsobený uvolněnou příčnou osou

Vadná nebo nesprávně namontovaná zásuvná osa se může zachytit v brzdovém kotouči a zablokovat kolo. V důsledku toho může dojít k pádu.

▶ V žádném případě nepoužívejte vadný příčnou osu.

Pád způsobený vadnou nebo nesprávně namontovanou příčnou osou

Brzdový kotouč se může za provozu ohřát na vysokou teplotu. V důsledku toho může dojít k poškození příčné osy. Příčná osa se uvolnila. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

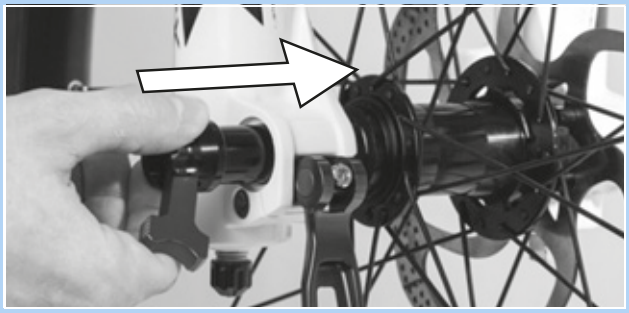
▶ Příčná osa a brzdový kotouč se musí nacházet proti sobě.

Pád způsobený nesprávně nastavenou příčnou osou

Nedostatečná upínací síla způsobí nevhodné působení síly. Může dojít k prasknutí odpružené vidlice nebo zásuvné osy. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

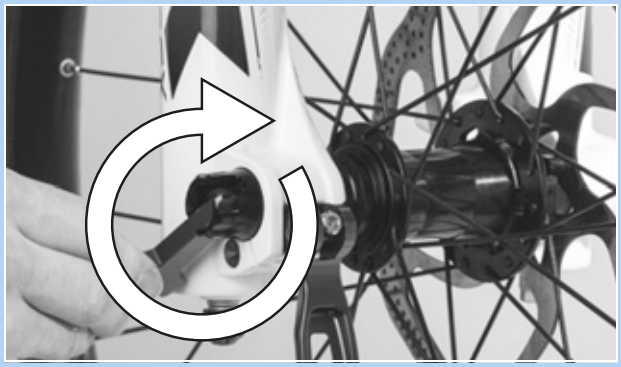
▶ V žádném případě nepoužívejte nástroj (např. kladivo nebo kleště) k upevnění příčné osy.

1 Zasuňte příčnou osu na straně pohonu do náboje.



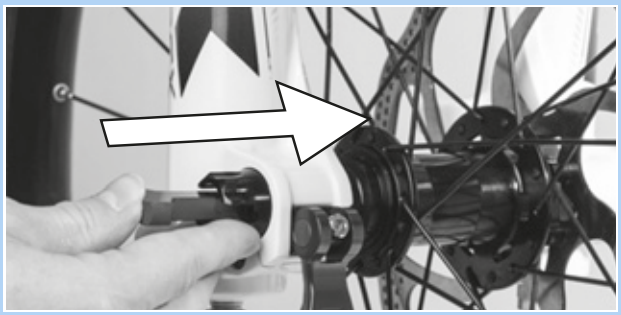
Obr. 92: Zasunutí příčné osy ve směru šipky

2 Utáhněte příčnou osu červenou pákou.



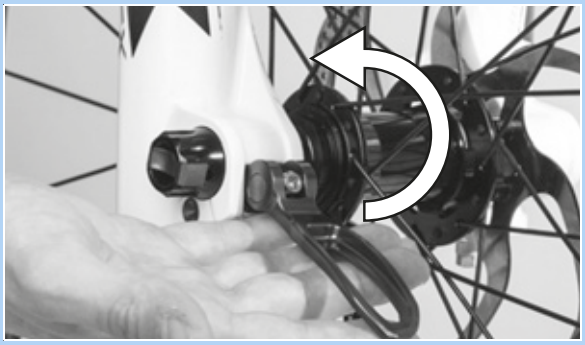
Obr. 93: Utažení osy ve směru šipky

3 Nasuňte červenou páku na příčnou osu.



Obr. 94: Nasunutí červené páky ve směru šipky

4 Zavřete páku rychloupínáku.



Obr. 95: Stlačte páku rychloupínáku ve směru šipky

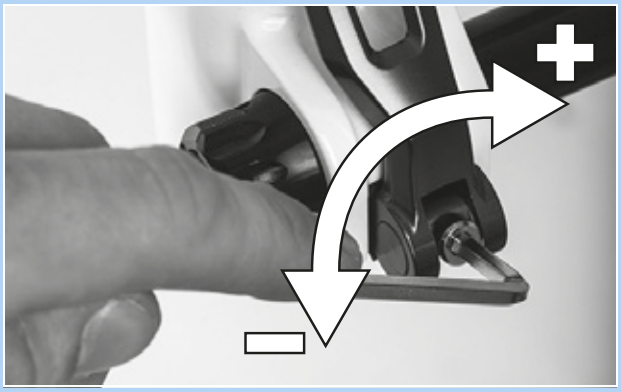
⇨ Tím je příčná osa zajištěna.

5 Zkontrolujte polohu a upínací sílu páky rychloupínáku. Páka rychloupínáku se musí dotýkat nohy odpružené vidlice.



Obr. 96: Správná poloha upínací páky

6 Podle potřeby nastavte upínací sílu páky rychloupínáku zástrčným šestihranným klíčem 4 mm.



Obr. 97: Nastavení upínací síly rychloupínáku

7 Poté zkontrolujte polohu a upínací sílu páky rychloupínáku.

⇨ Kolo je namontováno.

5.3.4.3 Páka rychloupináku Q-LOC

Platí pouze pro vidlice Suntour s tímto vybavením

⚠POZOR

Pád způsobený uvolněným rychloupínákem

Vadný nebo nesprávně namontovaný rychloupínák se může zachytit v brzdovém kotouči a zablokovat kolo. V důsledku toho může dojít k pádu.

▶ V žádném případě nepoužívejte vadný rychloupínák.

Pád způsobený vadným nebo nesprávně namontovaným rychloupínákem

Brzdový kotouč se může za provozu ohřát na vysokou teplotu. V důsledku toho může dojít k poškození rychloupináku. Rychloupínák se uvolní. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ Páka rychloupináku předního kola se musí nacházet na opačné straně, než je brzdový kotouč.

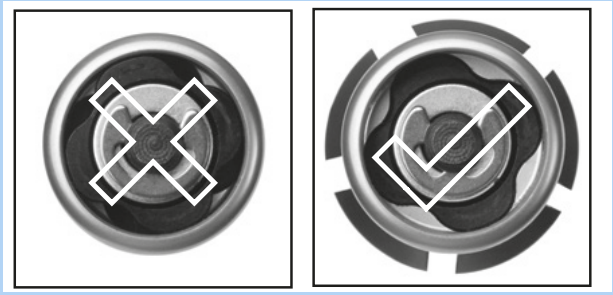
Pád způsobený nesprávným nastavením upínací síly

Příliš vysoká upínací síla poškodí rychloupínák, který ztratí svoji funkci. Nedostatečná upínací síla způsobí nevhodné působení síly. Může dojít k prasknutí odpružené vidlice nebo rychloupináku. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ V žádném případě nepoužívejte nástroj (např. kladivo nebo kleště) k upevnění rychloupináku.

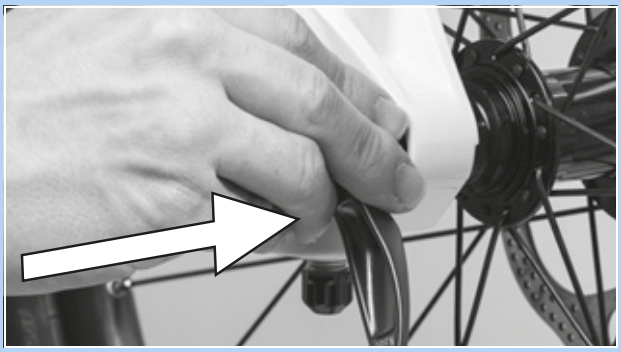
▶ Používejte pouze upínací páku s nastavenou předepsanou upínací silou.

✓ Při montáži dbejte, aby příruba rychloupináku byla roztažená. Zcela otevřete páku.



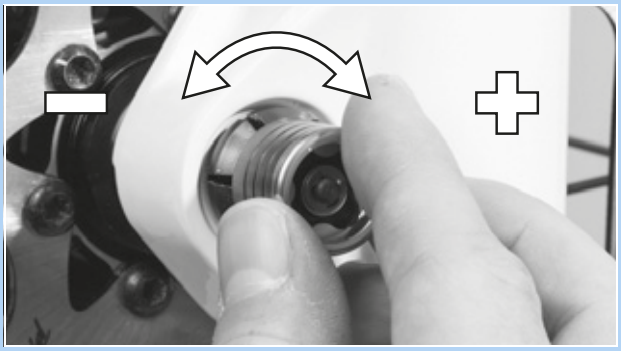
Obr. 98: Uzavřená a otevřená příruba

1 Zasuňte rychloupínák tak, abyste uslyšeli cvaknutí. Přesvědčte se, že je příruba roztažena.



Obr. 99: Zasunutí rychloupináku ve směru šipky

2 Nastavte upínací sílu při polootevřené upínací páce tak, aby příruba dosedla na patku vidlice.



Obr. 100: Nastavení upínací síly

3 Zavřete rychloupínák. Zkontrolujte upevnění rychloupináku a popř. seřiďte přírubu.



Obr. 101: Zavření rychloupináku

⇨ Kolo je namontováno.

5.3.5 Příprava sedlovky LIMOTEC

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1. Sedlovku nastavte podle délky nohou jezdce podle vztahu pro výpočet výšky sedla:
   Výška sedla (*SH*) = vnitřní délka nohy (*I*) × 0,9
2. Zasuňte sedlovku hlouběji do sedlové trubky
3. Při zasunutí sedlovky musí být upravena délku bovdenu sedlovky v rámu až k dálkovému ovládání.
4. Podle potřeby zkraťte bovden sedlovky na řídítkách

5.3.6 Montáž pedálů

Pedály mají rozdílné závity, aby se při šlapání neuvolnily.

- Levý pedál je opatřen levým závitem při pohledu ve směru jízdy a je označen písmenem L.
- Pravý pedál je opatřen pravým závitem při pohledu ve směru jízdy a je označen písmenem R.

Značka se nachází na konci hlavy, na ose nebo na pedálu.



Obr. 102: Příklad označení pedálů

1 Závity obou pedálů potřete plastickým mazivem odolným proti vodě.

2 Zašroubujte rukou pedál označený L proti směru pohybu hodinových ruček (při pohledu ve směru jízdy) do levého ramena kliky.



Obr. 103: Pedál L levého ramena kliky

3 Zašroubujte rukou pedál označený R ve směru pohybu hodinových ruček (při pohledu ve směru jízdy) do pravého ramena kliky.



Obr. 104: Pedál R pravého ramena kliky

4 Pomocí 15 mm klíče utáhněte levý závit pedálu proti směru pohybu hodinových ruček a pravý závit pedálu ve směru pohybu hodinových ruček momentem 33 Nm až 35 Nm.

5.3.7 Kontrola představce a řídítek

5.3.7.1 Kontrola spojení

1 Postavte se před Pedelec. Sevřete přední kolo mezi nohy. Uchopte rukojeti řídítek.

2 Pokuste se otočit řídítka vzhledem k přednímu kolu.

⇨ Představec se nesmí posunout ani otočit.

3 Pokud lze představec otočit, zkontrolujte upevnění.

⇨ Jestliže nelze představec zajistit, obraťte se na specializovaného prodejce.

5.3.7.2 Zkontrolujte správné upevnění

1 Celou vahou těla se opřete o řídítka.

⇨ Řídítka se ve vidlici nesmí pohybovat směrem dolů.

Představec s upínací pákou v provedení I

2 Pokud se řídítka pohnou, zvyšte napětí upínací páky.

3 Při otevřené upínací páce otáčejte rýhovanou maticí ve směru hodinových ručiček.

4 Zavřete upínací páku a znovu zkontrolujte upnutí.

5 Pokud nelze řídítka zajistit, obraťte se na specializovaného prodejce.

Představec s upínací pákou v provedení II a představec se šroubem

▶ Pokud nelze řídítka zajistit, obraťte se na specializovaného prodejce.

5.3.7.3 Kontrola ložiskové vůle

1 Položte prsty jedné ruky na horní misku ložiska řízení. Druhou rukou stlačte brzdu předního kola. Zkuste popojet s Pedelec dopředu a dozadu.
Upozorňujeme, že u odpružených vidlic a kotoučových brzd je možná znatelná vůle způsobená opotřebenými pouzdry ložisek nebo vůlí brzdových destiček.

⇨ Poloviny pláště ložiska se nesmí pohybovat proti sobě.

2 Vůli ložiska seřiďte co nejdříve podle návodu k opravě představce, jinak dojde k poškození ložiska. Kontaktujte specializovaného prodejce.

5.4 Prodej Pedelec

▶ Vyplňte datový list Pedelec na obálce návodu k obsluze.

▶ Poznamenejte výrobce a číslo klíče akumulátoru.

▶ Přizpůsobte Pedelec jezdci, viz kapitola 6.5.

▶ Nastavte stojánek, řadicí páčku.

▶ Seznamte jezdce se všemi funkcemi Pedelec (viz kapitola 6.3).

6 Provoz

6.1 Rizika a ohrožení

⚠ VAROVÁNÍ

Zranění a smrtelný úraz způsobený mrtvým úhlem

Jiní účastníci silničního provozu, jako např. autobusy, nákladní a osobní vozidla nebo chodci často podceňují rychlost Pedelec. Nezřídka rovněž dochází k přehlédnutí Pedelec v silniční dopravě. V důsledku toho může dojít k vážnému či dokonce smrtelnému úrazu.

- ▶ Používejte helmu. Přilba musí mít reflexní pruhy nebo osvětlení v dobře viditelné barvě.
- ▶ Oblečení by mělo být co nejjasnější nebo reflexní. Vhodný je také fluorescenční materiál. Vesty s vysokou viditelností nebo šerpy pro horní část těla poskytují ještě větší bezpečnost.
- ▶ Vždy jezděte opatrně.
- ▶ Nezapomínejte na mrtvý úhel odbočujících vozidel. Preventivně snižte rychlost při jízdě za účastníky provozu, kteří odbočují vpravo.

Zranění a smrtelný úraz způsobený jízdní chybou

Pedelec není jízdní kolo. Jízdní chyba a podcenění rychlosti způsobí velmi rychle nebezpečnou situaci. Pád může mít za následek vážný či dokonce smrtelný úraz.

- ▶ Pokud jste nepoužívali Pedelec delší dobu, je třeba si nejprve zvyknout na silniční provoz a jízdní rychlost a teprve potom jezděte rychlostí vyšší než 12 km/h.
- ▶ Stupně podpory šlapání zvyšujte postupně.
- ▶ Pravidelně zkoušejte plné zabrzdění.
- ▶ Absolvujte školení zaměřené na bezpečnou jízdu.

⚠ VAROVÁNÍ

Úraz či smrtelný úraz z nepozornosti

Nesoustředěnost v dopravě zvyšuje riziko nehody. V důsledku toho může dojít k pádu a vážnému úrazu.

- ▶ Za žádných okolností se nerozptylujte pohledem na palubního počítače nebo mobilní telefon.
- ▶ Pokud se na palubním počítači objevují hodnoty, které přesahují stupeň podpory, Pedelec odstavte. Data zadávejte pouze při přerušení jízdy

⚠ POZOR

Pád způsobený volným oděvem

Tkaničky, šály a jiné volné součásti oděvu se mohou zachytit do paprsků kola a řetězového převodu. Následkem toho může dojít k pádu a úrazu.

- ▶ Z toho důvodu používejte pevnou obuv a těsně přiléhající oděv.

Pád způsobený nezjištěnými škodami

Po pádu, nehodě nebo převržení Pedelec může dojít k obtížně rozpoznatelným škodám, např. na brzdovém systému, rychloupínácích nebo rámu. Následkem toho může dojít k pádu a úrazu.

- ▶ Pedelec přestaňte používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

⚠ POZOR

Pád způsobený únavou materiálu

Intenzivní používání může způsobit únavu materiálu. Vlivem únavy materiálu může dojít k náhlému selhání některého dílu. Následkem toho může dojít k pádu a úrazu.

- ▶ Při jakémkoli projevu únavy materiálu přestaňte Pedelec používat. Objednejte si u specializovaného prodejce kontrolu součásti.
- ▶ Pravidelně objednávejte u specializovaného prodejce předepsanou velkou prohlídku. Při velké prohlídce se kontrolují známky únavy materiálu rámu, vidlice, prvcích odpružení (pokud jsou instalovány) a na součástech z kompozitních materiálů.

Vlivem tepelného záření (např. vytápění) v bezprostřední blízkosti karbon křehne. V důsledku toho dochází k prasknutí karbonových dílů a pádu s následným úrazem.

- ▶ Za žádných okolností nevystavujte karbonové díly Pedelec působení silných tepelných zdrojů.

Pád způsobený stavem vozovky

Volné předměty, např. větve, se mohou zachytit v kole a způsobit pád a následný úraz.

- ▶ Z toho důvodu věnujte pozornost stavu komunikace.
- ▶ Jezděte pomalu a brzděte s předstihem.

Na mokrých silnicích může dojít ke smyku *pláště*. Na mokré silnici je třeba počítat s delší brzdnou dráhou. Pocit při brzdění se liší od obvyklého pocitu. Může dojít ke ztrátě kontroly nebo pádu a následnému úrazu.

- ▶ Při dešti jezděte pomalu a brzděte s předstihem.

⚠ POZOR

Pád způsobený znečištěním

Hrubé nečistoty mohou nepříznivě ovlivnit funkci Pedelec, např. brzd. Následkem toho může dojít k pádu a úrazu.

- ▶ Před jízdou odstraňte hrubé nečistoty.

Upozornění

Vysoké teploty a přímé sluneční záření mohou způsobit, že *tlak v pláštích* překročí maximální přípustnou hodnotu. Přitom může dojít k poškození *plášťů*.

- ▶ Pedelec zaparkujte ve stínu.
- ▶ V průběhu teplých dnů pravidelně kontrolujte *tlak v pláštích* a podle potřeby ho regulujte.

Při jízdě z kopce můžete dosáhnout vysokých rychlostí. Pedelec je určen pouze pro krátkodobé překročení rychlosti 25 km/h. Trvalé vyšší zatížení může vyvolat selhání především *plášťů*.

- ▶ Při dosažení vyšších rychlostí než 25 km/h dochází k přibrzdění Pedelec.

Vzhledem k otevřenému konstrukčnímu provedení může při teplotách pod bodem mrazu dojít k nepříznivému ovlivnění jednotlivých funkcí průnikem vlhkosti.

- ▶ Pedelec je nutné vždy uložit v suchém prostředí chráněném proti mrazu.
- ▶ Bude-li Pedelec používán při teplotách nižších než 3 °C, musí specializovaný prodejce nejprve provést kontrolu a připravit jej na zimní provoz.

Jízda v terénu silně zatěžuje klouby rukou. V závislosti na stavu cesty a fyzické zdatnosti je vhodné přerušit jízdu po každých 30 až 90 minutách.

6.2 Tipy pro delší dojezd

Dojezd Pedelec závisí na mnoha ovlivňující faktorech. Na jedno nabití akumulátoru můžete ujet méně než 20 kilometrů a právě tak je možné ujet více než 100 kilometrů. Před náročnými jízdami zkontrolujte dojezd Pedelec. Obecně existuje několik tipů, s jejichž pomocí můžete maximalizovat dojezd.

Prvky odpružení

- ▶ Jen v případě potřeby otevřete odpruženou vidlici a tlumiče v terénu nebo na štěrkových cestách. Na asfaltovaných silnicích nebo na horách zablokujte odpružené vidlice a tlumiče.

Výkon jezdce

Čím větší úsilí jezdec vynaloží, tím delší je dosažitelný dojezd.

- ▶ Přeřaďte na nižší stupeň o 1–2 převody, aby se zvýšila zavedená síla, popř. frekvence šlapání.

Frekvencí šlapání

- ▶ Frekvence šlapání činí více než 50 otáček za minutu. Optimalizuje to stupeň účinnosti elektrického pohonu.
- ▶ Zabránit příliš pomalému šlapání.

Hmotnost

- ▶ Minimalizovat celkovou hmotnost Pedelec a zavazadla.

Rozjezd a brzdění

- ▶ Dlouhé trasy jezdit s rovnoměrnou rychlostí.
- ▶ Zabránit častým rozjezdům a brzdění.

Stupeň podpory

- ▶ Čím je nižší je zvolený stupeň podpory šlapání, tím delší je dojezd.

Spínání

- ▶ Při rozjezdu a u výstupů použít nízký převodový stupeň a nízký stupeň podpory šlapání.
- ▶ Podle terénu a rychlosti zařadit nahoru.
- ▶ Optimální je 50 až 80 otáček kliky za minutu.
- ▶ Dbejte, aby na kliky nepůsobilo vysoké zatížení při řazení.
- ▶ Řaďte převody včas, např. před stoupáním.

Pláště

- ▶ Vždy zvolte vhodné pláště pro příslušný terén. Jemné profily se zpravidla odvalují snadněji než hrubé. Vysoký vzorek a velké mezery mají obvykle nepříznivý vliv na spotřebu energie.
- ▶ Na asfaltu platí následující pravidla: Vždy jezdit s maximálně přípustným tlakem v pláštích.
- ▶ V terénu, na štěrkových cestách nebo na měkkých lesních a lučních půdách platí následující pravidla: Čím nižší je tlak v pneumatikách, tím nižší je valivý odpor, a tím i spotřeba energie elektrického pohonu.

Akumulátor

S klesající teplotou se zvyšuje elektrický odpor. Výkon akumulátoru klesne. V zimě je proto třeba počítat se snížením obvyklého dojezdu.

- ▶ V zimě použijte pro akumulátor tepelné ochranné pouzdro.

Dojezd závisí rovněž na stáří, stavu péče a nabití akumulátoru.

- ▶ Ošetřujte akumulátor a starší akumulátory podle potřeby vyměňte.

6.3 Chybové hlášení

6.3.1 Palubní počítač

Hnací systém provádí nepřetržitou vlastní kontrolu a v případě zjištění chyby ji signalizuje chybovým hlášením ve formě čísla. V závislosti na chybě se systém v některých případech automaticky vypne.

Kód	Popis	Návrh řešení
410	Jedno nebo několik tlačítek palubního počítače je zablokováno	▶ Zkontrolujte, zda nejsou tlačítka zaseknuta, např. kvůli nečistotě. ▶ Tlačítko eventuálně očistěte.
414	Problém spojení ovládací jednotky	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Nechte zkontrolovat přípojky a spojky.
418	Jedno nebo několik tlačítek ovládací jednotky je zablokováno	▶ Zkontrolujte, zda nejsou tlačítka zaseknuta, např. kvůli nečistotě. ▶ Tlačítko eventuálně očistěte.
419	Chyba konfigurace	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
422	Problém spojení akumulátoru	▶ Nechte zkontrolovat přípojky a spojky.
423	Problém spojení akumulátoru	▶ Nechte zkontrolovat přípojky a spojky.
424	Chyba komunikace mezi komponentami	▶ Nechte zkontrolovat přípojky a spojky.
426	Interní chyba překročení času	V tomto chybovém stavu není možné nechat v nabídce základního nastavení zobrazit obvod pneumatiky nebo jej upravovat. **1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
430	Akumulátor palubního počítače vybitý	▶ Nabijte akumulátor palubního počítače (v držáku nebo pomocí USB přípojky).
431	Chyba verze softwaru	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
440	Interní chyba akumulátoru	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
450	Interní chyba softwaru	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
460	Chyba na USB přípojce	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
490	Interní chyba palubního počítače	▶ Palubní počítač nechejte zkontrolovat.
500	Interní chyba akumulátoru	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
502	Chyba osvětlení	**1** Zkontrolujte světlo a příslušnou kabeláž. **2** Opět spusťte systém. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
503	Chyba snímače rychlosti	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
504	Manipulace se signálem rychlosti rozpoznána	▶ Zkontrolujte polohu magnetů na paprscích kola a v případě potřeby je znovu nastavte. ▶ Zkontrolujte, zda nedošlo k nesprávné manipulaci. ▶ Podpora pohonu se sníží.
510	Interní chyba snímače	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
511	Interní chyba akumulátoru	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
530	Chyba akumulátoru	**1** Vypněte systém. **2** Vyjměte akumulátor. **3** Zase vložte akumulátor. **4** Znovu spusťte elektrický hnací systém. **5** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
531	Chyba konfigurace	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 40: Seznam chybových hlášení palubního počítače

Tabulka 40: Seznam chybových hlášení palubního počítače

Kód	Popis	Návrh řešení
540	Teplotní chyba Pedelec se nachází mimo přípustné teplotní rozmezí	**1** Systém vypněte, abyste motor a akumulátor nechali buď ochladit nebo zahřát na přípustnou teplotu. **2** Opět spusťte systém. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
550	Byl rozpoznán nepřípustný spotřebič	**1** Odstraňte spotřebič. **2** Opět spusťte systém. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
580	Chyba verze softwaru	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
591	Chyba ověření	**1** Vypněte systém. **2** Vyjměte akumulátor. **3** Zase vložte akumulátor. **4** Opět spusťte systém. **5** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
592	Nekompatibilní komponenty	**1** Nasaďte kompatibilní palubní počítač. **2** Opět spusťte systém. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
593	Chyba konfigurace	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
595, 596	Chyba komunikace	**1** Zkontrolujte kabeláž spojenou s převodovkou. **2** Opět spusťte systém. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
602	Interní chyba během procesu nabíjení	**1** Nabíječku odpojte od akumulátoru. **2** Opět spusťte systém. **3** Nabíječku připojte k akumulátoru. **4** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
603	Interní chyba	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 40: Seznam chybových hlášení palubního počítače

Kód	Popis	Návrh řešení
605	Teplotní chyba Pedelec se nachází mimo přípustné teplotní rozmezí	**1** Systém vypněte, abyste motor a akumulátor nechali buď ochladit nebo zahřát na přípustnou teplotu. **2** Opět spusťte systém. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
606	Externí chyba	**1** Zkontrolujte kabeláž. **2** Opět spusťte systém. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
610	Chyba napětí	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
620	Chyba nabíječky	**1** Vyměňte nabíječku. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
640	Interní chyba	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
655	Vícenásobná chyba akumulátoru	**1** Vypněte systém. **2** Vyjměte akumulátor. **3** Zase vložte akumulátor. **4** Opět spusťte systém. **5** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
656	Chyba verze softwaru	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce, aby provedl aktualizaci softwaru.
7xx	Převodová chyba	▶ Dodržujte návod k obsluze výrobce řazení.
800	Interní chyba ABS	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
810	Nevěrohodné signály u snímače rychlosti kola	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
820	Chyba vedení k přednímu snímači rychlosti kola	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 40: Seznam chybových hlášení palubního počítače

Kód	Popis	Návrh řešení
821 … 826	Nevěrohodné signály předního snímače rychlosti kola. Senzorový kotouč možná není k dispozici nebo je poškozený či nesprávně namontovaný; výrazně rozdílný průměr pláště předního a zadního kola, extrémní situace při jízdě, např. jízda na zadním kole	**1** Opět spusťte systém. **2** Zkušební jízdu provádějte minimálně 2 minuty. Kontrolka ABS musí být zhasnutá. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
830	Chyba vedení k zadnímu snímači rychlosti kola	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
831 833 … 835	Nevěrohodné signály na zadním snímači rychlosti kola. Pravděpodobně chybí senzorový kotouč. Senzorový kotouč je poškozený či nesprávně namontovaný; výrazně rozdílný průměr pláště předního a zadního kola, extrémní situace při jízdě, např. jízda na zadním kole	**1** Opět spusťte systém. **2** Zkušební jízdu provádějte minimálně 2 minuty. Kontrolka ABS musí být zhasnutá. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
840	Interní chyba ABS	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
850	Interní chyba ABS	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
860, 861	Chyba zdroje napětí	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
870, 871, 880 883 … 885	Chyba komunikace	**1** Opět spusťte systém. **2** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
889	Interní chyba ABS	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
890	Kontrolka ABS je poškozená nebo chybí; ABS pravděpodobně nefunguje	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Žádné zobrazení	Interní chyba palubního počítače	▶ Hnací systém opět spusťte vypnutím a zapnutím.

Tabulka 40: Seznam chybových hlášení palubního počítače

6.3.2 Akumulátor

Akumulátor je prostřednictvím „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití, přebití, přehřátí a zkratu. V případě nebezpečí ochranný obvod automaticky odpojí akumulátor. Po rozpoznání závady akumulátoru blikají LED ukazatele stavu nabití.

Popis	Návrh řešení
Kód: 	
Nachází-li se akumulátor mimo teplotní rozsah nabíjení, blikají tři LED ukazatele stavu nabití.	**1** Nabíječku odpojte od akumulátoru. **2** Akumulátor nechejte ochladit. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
Kód: 	
Po rozpoznání závady akumulátoru blikají dvě LED ukazatele stavu nabití.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Kód: 	
Je-li nabíječka poškozená a nenabíjí, nebliká žádná LED. V závislosti na stavu nabití akumulátoru trvale svítí jedna nebo několik LED.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Kód: 	
Pokud proud neprotéká, nesvítí žádná LED.	**1** Zkontrolujte všechna zásuvná spojení. **2** Zkontrolujte, zda nedošlo ke znečištění kontaktů akumulátoru. V případě potřeby kontakty opatrně vyčistěte. **3** Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 41: Seznam chybových hlášení akumulátoru

6.4 Instruktáž a služby zákazníkům

Služby zákazníkům zajišťuje specializovaný prodejce, který dodal jízdní kolo. Na listu Pedelec tohoto návodu k obsluze jsou uvedeny jeho kontaktní údaje. Nejpozději při předání Pedelec bude nový majitel poučen specializovaným prodejcem o všech funkcích Pedelec. Tento návod k obsluze mu bude u každého Pedelec předán, aby v něm našel potřebné informace.

Specializovaný prodejce, který dodal Pedelec, bude provádět i v budoucnu práce, přestavbu nebo opravu.

6.5 Úprava Pedelec

POZOR

Pád způsobený nesprávně nastavenými utahovacími momenty

Pokud je šroub utažen příliš velkou silou, může prasknout. Je-li šroub příliš volný, může se uvolnit. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ Vždy dodržujte uvedené utahovací momenty pro šrouby uvedené v návodu k obsluze.

Pouze přizpůsobený Pedelec zaručuje požadované jízdní pohodlí a aktivitu zaměřenou na upevnění zdraví.

Pokud se změní hmotnost těla nebo maximální zatížení zavazadel, je třeba provést všechna nastavení znovu.

6.5.1 Příprava

K přizpůsobení Pedelec je potřebné následující nářadí:

	Měřicí pásmo
	Váha
	Vodováha
	Očkový klíč 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm a 15 mm
	Momentový klíč Pracovní rozsah 5 … 40 Nm
	Šestihranný zástrčný klíč 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm
	Křížový šroubovák
	Plochý šroubovák

Tabulka 42: Nářadí potřebné k montáži

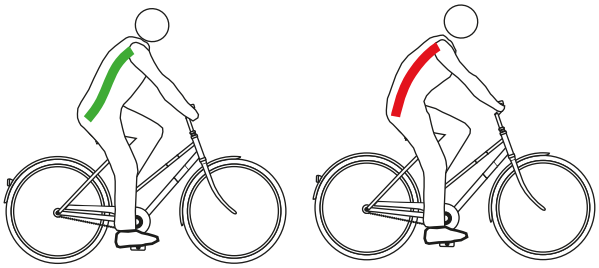
6.5.2 Přizpůsobení Pedelec

▶ Dodržujte pořadí jednotlivých činností při přizpůsobení.

			Pouze pro Pedelec s díly				
Pořadí	**Přizpůsobení**	**Kapitola**	**Paralelogram Sedlovka**	**Ergonomické rukojeti**	**Odpružená vidlice**	**Tlumič zadního odpružení**	**Světlomet**
1.1 1.2 1.3 1.4	Sedlo • Vyrovnání sedla • Nastavení výšky sedla • Nastavení polohy sedla • Nastavení sklonu sedla	6.5.4.1 6.5.3.3 6.5.3.5 6.5.3.6					
2	Řídítka	6.5.5					
3	Představec	6.5.6					
4	Rukojeti	6.5.7		x			
5	Pláště	6.5.8					
6.1 6.2 6.3 6.4 6.5	Brzda • Poloha brzdových pák • Úhel skonu brzdové páky • Zjištění vzdáleností pák • Bod záběru • Zajíždění brzdových destiček	6.5.9.1 6.5.9.2 6.5.9.3 6.5.8.5 6.5.8.7					
7	Řazení převodů	6.5.10					
9	Přizpůsobení odpružení - Nastavení SAG odpružené vidlice - Nastavení tlumiče SAG	6.5.12			x		
	- Nastavení tlumiče odskoku odpružené vidlice - Nastavení tlumiče odskoku	6.5.12			x		
10	Světlo	6.5.13					x
11	Nastavení palubního počítače	6.5.15					

6.5.3 Určení polohy při sezení

Výchozím bodem pro pohodlné držení těla je správná poloha pánve. Pokud se pánev nachází v nesprávné poloze, může to být příčinou nejrůznějších bolestí, např. ramenou nebo zad.



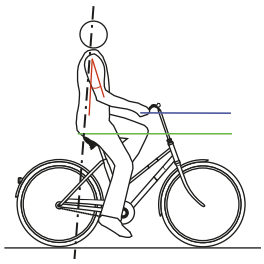
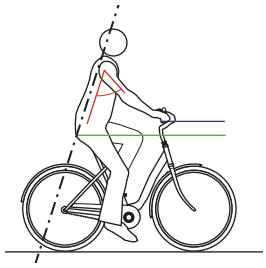
Obr. 105: Pánev se nachází ve správné (zelené) nebo nesprávné (červené) poloze

Pánev se nachází ve správné poloze, jestliže páteř tvoří písmeno S a záda jsou přirozeně, mírně prohnutá.

Pánev se nachází v nesprávné poloze, pokud je poněkud zakloněná dozadu. Tím se páteř zakulacuje a nemůže optimálně pružit.

V závislosti na typu Pedelec, fyzické zdatnosti a preferované trase nebo rychlosti je třeba předem zvolit vhodnou polohu sezení.

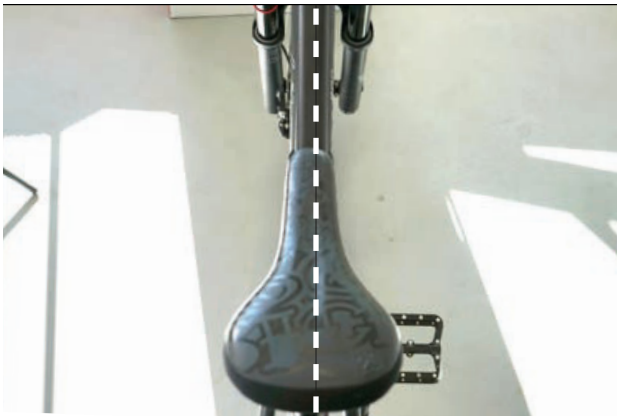
Zejména před delšími jízdami doporučujeme zkontrolovat a optimalizovat polohu sezení.

Poloha na kole Holland	Poloha na kole Cityrad
	
Sklon horní části trupu (černá čárkovaná čára)	
Vzpřímené, téměř vertikální držení těla, úhel zad téměř 90°. Řídítka a rukojeti jsou velmi blízko horní části těla.	Lehce nakloněná horní část těla, úhel zad 60°...70°.
Úhel horní části paže a horní části těla (červená čára)	
Extrémně ostrý úhel cca 20°. Horní část paží je téměř rovnoběžná s trupem. Ruce spočívají na řídítkách jen volně.	Optimální úhel je 75°...80°. Mnoho lidí dává přednost menšímu úhlu do 60°, protože ramena, paže a ruce jsou méně namáhané.
Převýšení řídítek [cm] (modrá a zelená čára)	
>10 Řídítka jsou mnohem výše než sedlo.	10…5 Řídítka jsou výše než sedlo.
Výhody	
Páteř zaujme přirozený esovitý tvar. Zatížení paží a rukou je velmi nízké, nezajišťují opření.	Vzpřímený posed zajišťuje dobrý výhled na provoz. Při šlapání se přenáší síla na pedál bez velké spotřeby energie.
Nevýhody	
Síla je na pedály přenášena poměrně špatně. Hmotnost spočívá výhradně na hýždích. Páteř se u mnoha lidí po krátké době zhroutí (napřímení pánve).	Paže jsou často natažené k vysokým řídítkům, což vede k napětí v ramenou a bolesti v rukách. „Vysoký posed“ rychle způsobuje zkroucení páteře
Stávající fyzická kondice a používání	
Nízká fyzická kondice, příležitostný cyklista.	Středně vysoká fyzická kondice, městský cyklista.

Tabulka 43: Přehled poloh sedadla

6.5.3.1 Vyrovnání sedla

▶ Vyrovnejte sedlo ve směru jízdy. Nastavte špičku sedla podle horní trubky.



Obr. 106: Vyrovnání sedla ve směru jízdy

6.5.3.2 Vyrovnání sedla s odpruženou sedlovkou eightpins

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Vyrovnejte sedlo ve směru jízdy. Nastavte špičku sedla podle horní trubky.

2 Utáhněte osu sedlovky momentovým klíčem na 8 Nm.



Obr. 107: Utažení osy sedlovky

6.5.3.3 Nastavení výšky sedla

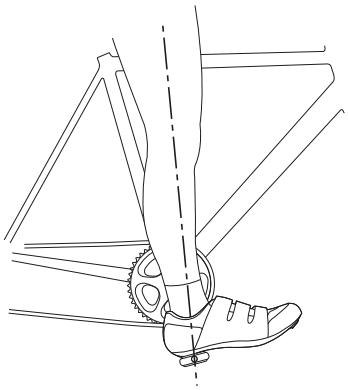
✓ Chcete-li bezpečně určit výšku sedla,

- postavte Pedelec ke stěně, aby se o ni mohl jezdec/jezdkyně opřít, nebo
- požádejte druhou osobu, aby vám Pedelec pevně podržela.

1 Nastavte přibližně výšku sedla podle vzorce pro výpočet výšky sedla:
Výška sedla (*SH*) = vnitřní délka nohy (*I*) × 0,9

2 Nasedněte na kolo.

3 Položte patu na pedál a napněte nohu tak, aby se pedál nacházel v nejnižší poloze. Koleno by se nyní mělo protlačit.



Obr. 108: Metoda podpatku

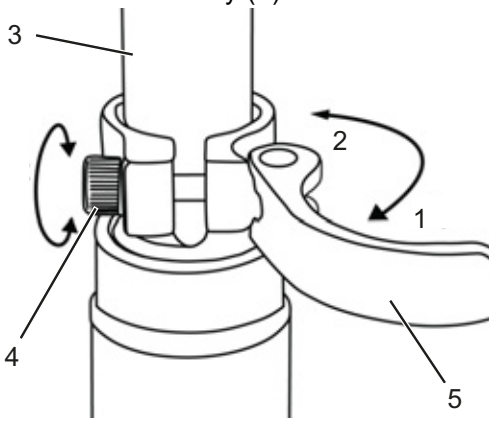
4 Vyzkoušejte jízdu.

⇨ Jezdec sedí na sedle rovně v optimální výšce.

- Pokud se pánev při šlapání naklání doprava a doleva, je sedlo příliš vysoko.
- Jestliže se po několika kilometrech jízdy projeví bolesti kolen, je sedlo příliš nízko.

⇨ V případě potřeby upravte sedlovku podle svých potřeb. Nastavte výšku sedla pomocí rychloupínače.

5 Při změně výšky sedla otevřete rychloupínák sedlovky (1). K tomu účelu otevřete upínací páku směrem od sedlovky (3).



Obr. 109: Otevření rychloupínáků sedlovky

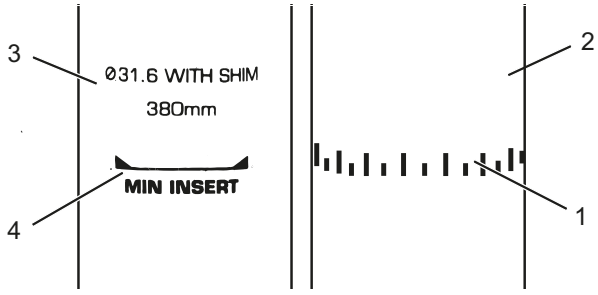
6 Sedlovku nastavte do požadované výšky.

POZOR

Pád způsobený příliš vysoko nastavenou sedlovkou

Příliš vysoko nastavená *sedlovka* vyvolá prasknutí *sedlovky* nebo *rámu*. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ Vytáhněte sedlovku z rámu jen ke značce minimální hloubky zasunutí.



Obr. 110: Detail sedlovky, příklad značky minimální hloubky zasunutí

7 Při zavírání *upínací páku sedlovky* stlačte až k dorazu na *sedlovce* (2).

8 Zkontrolujte *upínací sílu rychloupináku*.

6.5.3.4 Nastavení výšky sedla dálkovým ovládáním

Pro nastavení výšky sedla použijte vzorec:
Výška sedla (*SH*) = vnitřní délka nohy (*I*) × 0,9

Upozornění

Pokud nelze dosáhnout požadované výšky sedla, je třeba zasunout sedlovku do sedlové trubky. Při zasunutí sedlovky musí být upravena délku bovdenu sedlovky v rámu až k dálkovému ovládání. Pokud to není možné, obraťte se na specializovaného prodejce.

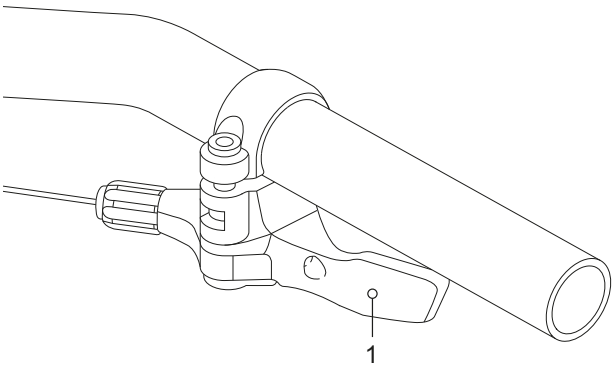
Snížení sedla

1 Sedněte si na sedlo.

2 Stiskněte ovládací páčku dálkového ovladače.

⇨ Sedlovka se pustí dolů.

3 Po dosažení požadované výšky sedla uvolněte páčku dálkového ovládání.



Obr. 111: Ovládací páčka dálkového ovládání (1)

Zdvižení sedla

1 Odlehčete sedlo.

2 Stiskněte ovládací páčku dálkového ovladače.

⇨ Sedlovka se zdvihne.

3 Po dosažení požadované výšky sedla uvolněte páčku dálkového ovládání.

6.5.3.5 Nastavení polohy sedla

Sedlo lze posouvat na ližinách sedla. Správná vodorovná poloha zajišťuje optimální přenos síly při šlapání. Tím zabraňuje bolesti kolen a bolestem pánve vyvolaným nesprávnou polohou. Posunete-li sedlo o více než 10 mm, je třeba znovu nastavit výšku sedla, protože se obě nastavení vzájemně ovlivňují.

✓ Řídítka se smějí nastavovat pouze v klidu.

✓ Při nastavení polohy sedla buď

- postavte Pedelec ke stěně, aby se o ni mohl jezdec opřít, nebo
- požádejte druhou osobu, aby vám Pedelec pevně podržela.

✓ Sedlo posouvejte jen v přípustném rozsahu (značka na zadní vidlici).

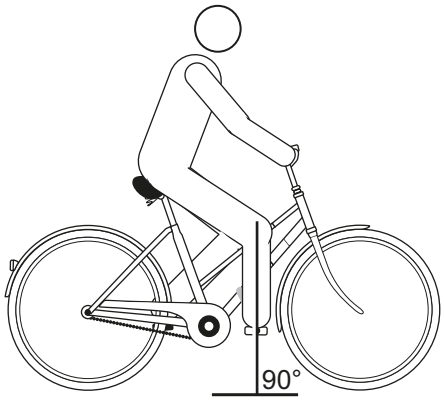
1 Nasedněte na Pedelec.

2 Pedály nohama nastavte do vodorovné polohy.

⇨ Jezdec sedí v optimální poloze, jestliže olovnice spuštěná od čéšky dolů prochází přesně osou pedálu.

▶ Pokud se olovnice nachází za pedálem, posuňte sedlo více dopředu.

▶ Pokud se olovnice nachází před pedálem, posuňte sedlo více dozadu.



Obr. 112: Měření olovnicí od čéšky

3 Povolte příslušné šrouby, proveďte seřízení a utáhněte svěrné šrouby sedla maximálním utahovacím momentem.

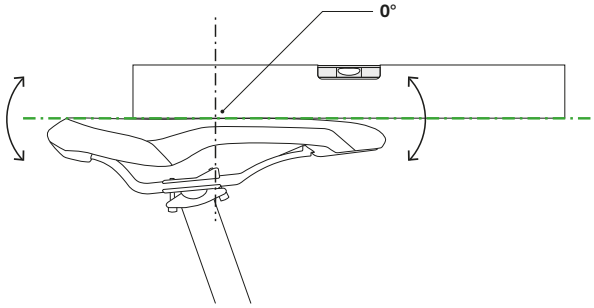
6.5.3.6 Nastavení sklonu sedla

Zajištění optimálního posedu vyžaduje přizpůsobení sklonu sedla výšce posedu, poloze sedla a řídítek, jakož i tvaru sedla. Tím se dosáhne optimální jízdní polohy.

Vodorovná poloha sedla zabraňuje, aby jezdec klouzal dopředu nebo dozadu. Tímto způsobem předejdete problémům se sedadlem. V jakékoli jiné poloze může špička sedla nepříjemně tlačit v oblasti genitálií. Doporučujeme dále, aby střed sedla byl přesně rovný. V takovém případě sedíte sedacími kostmi na široké zadní části sedla.

1 Sklon sedla nastavte do vodorovné polohy.

2 Střed sedadla nastavte přesně do vodorovné polohy.



Obr. 113: Sedlo musí mít uprostřed sklon 0°

⇨ Jezdec sedí v sedle pohodlně a neklouže dopředu ani dozadu.

3 Pokud má jezdec tendenci klouzat dopředu nebo sedět na úzké části sedla, nastavte jízdní polohu (viz kapitola 6.6.2.3) nebo sedlo sklopte poněkud dozadu.

6.5.3.7 Kontrola tuhosti sedla

▶ Po nastavení sedla zkontrolujte jeho tuhost (viz kapitola 7.5.13).

6.5.4 Řídítka

6.5.4.1 Výměna řídítek

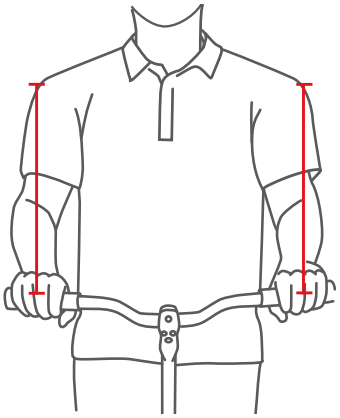
Není zahrnuto do ceny

§ Řídítka jsou součásti, které lze vyměnit po schválení výrobcem vozidla nebo dílů. Řídítka lze vyměnit, pokud není třeba měnit napnutí a/nebo délku lanka. V rozsahu původní délka lanka je dovoleno změnit jízdní polohu. Kromě toho se výrazně mění rozložení zátěže na Pedelec, což může kriticky ovlivnit řízení

- ▶ Zkontrolujte šířku řídítek a polohu rukou.
- ▶ V případě potřeby nechejte řídítka vyměnit specializovaným prodejcem.

6.5.4.2 Nastavení šířky řídítek

Šířka řídítek by měla odpovídat alespoň šířce ramen. Měří se vzdálenost mezi středy dlaní.

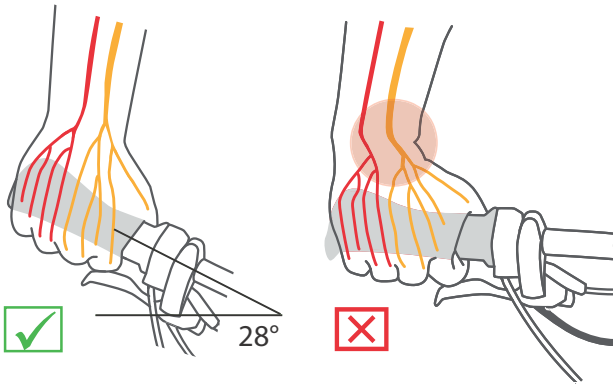


Obr. 114: Zjištění optimální šířky řídítek

Čím širší jsou řídítka, tím větší kontrolu nabízejí, ale rovněž vyžadují větší opěrnou sílu. Zejména u zatížených cestovních kol jsou širší řídítka vhodnější z hlediska zajištění bezpečnost jízdy.

6.5.4.3 Nastavení polohy rukou

Ruka optimálně spočívá na řídítkách, když jsou předloktí a ruka v přímé linii, tj. zápěstí není ohnuté. Nervy by měly mít rovný průběh, a tedy bez působení bolesti.



Obr. 115: Průběh nervů v případě zakřivených a rovných řídítek

Čím užší jsou ramena, tím větší by mělo být ohnutí řídítek (max. 28°).

Rovná řídítka jsou vhodná pro sportovní kola (např. MTB). Podporují přímé řízení, ale vyvolávají tlakové špičky a vyššímu namáhání svalů paží a ramen.

6.5.4.4 Nastavení řídítek

Řídítka a jejich nastavení určují polohu, v jaké jezdec sedí na Pedelec.

1 Po volbě jízdní polohy (viz kapitola 6.6.2.1) určete sklon horní části těla a úhel horní části paží.

2 Při nastavování řídítek předepněte zádové svaly. Pouze při předpětí zádových a břišních svalů může být páteř stabilizována a chráněna před přetížením. Pasivní svaly nemohou plnit tuto důležitou funkci.

3 Nastavte požadovanou polohu řídítek nastavením výšky a úhlu představce (viz kapitola 6.6.6).

4 Po nastavení řídítek znovu zkontrolujte výšku sedla a jízdní polohu. Je možné, že se poloha pánve na sedle změnila vlivem nastavení řídítek. To může mít značný vliv na polohu kyčelního kloubu v důsledku naklonění pánve a zkrátit použitelnou délku nohy v sedlové opoře až o 3 cm.

5 V případě potřeby upravte výšku sedla a jízdní polohu.

6.5.5 Představec

6.5.5.1 Výměna představce

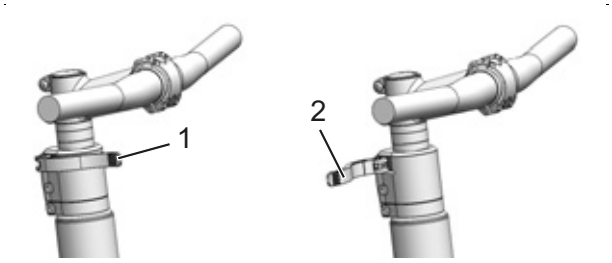
Není zahrnuto do ceny

Jednotky řídítka - představec jsou součásti, které lze vyměnit po schválení výrobcem vozidla nebo dílů. Pokud není třeba měnit napětí a/nebo délku kabelu, lze představec vyměnit. V rozsahu původní délka lanka je dovoleno změnit jízdní polohu. Kromě toho se výrazně mění rozložení zátěže na Pedelec, což může kriticky ovlivnit řízení

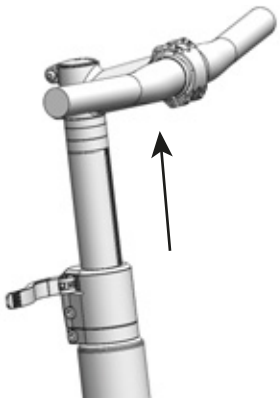
6.5.5.2 Nastavení výšky řídítek rychloupínákem

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Otevřete upínací páku na představci.



Obr. 116: Zavřená (1) a otevřená (2) upínací páka na představci, příklad All Up



Obr. 117: Pojistnou páku vytáhněte nahoru, příklad All Up

2 Vytáhněte řídítka do požadované výšky. Respektujte minimální hloubku zasunutí.

3 Zavřete upínací páku na představci.

6.5.5.3 Kontrola tuhosti představce

▶ Po nastavení sedla pevně držte řídítka. Celou vahou těla se opřete o řídítka.

⇨ Řídítka zůstanou stabilní ve své poloze.

6.5.5.4 Nastavení upínací síly rychloupináku

⚠ POZOR

Pád způsobený nesprávným nastavením upínací síly

Příliš vysoká upínací síla poškodí rychloupínák. Nedostatečná upínací síla způsobí nevhodné působení síly. Přitom může vyvolat prasknutí dílů. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ V žádném případě nepoužívejte nástroj (např. kladivo nebo kleště) k upevnění rychloupináku.

Není-li možné *upínací páku řídítek* stlačit až do koncové polohy, povolte *rýhovanou matici*.

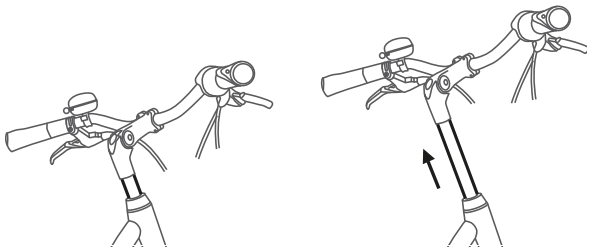
▶ Jestliže upínací síla *upínací páky sedlovky* není dostatečná, utáhněte *rýhovanou matici*.

▶ Pokud nelze nastavit upínací sílu, obraťte se na specializovaného prodejce.

6.5.5.5 Nastavení sloupkového představce

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Sloupkový představec se skládá z představce a sloupku, které tvoří pevný díl upnutý v trubce řízení. Představec a sloupek lze vyměnit pouze dohromady.



Obr. 118: Nastavení výšky sloupkového představce

1 Povolte šroub.

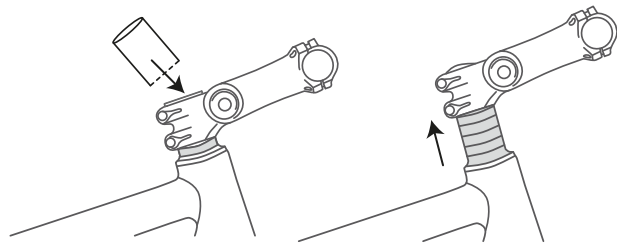
2 Vytáhněte sloupkový představec.

3 Utáhněte šroub.

6.5.5.6 Nastavení představce Ahead

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Představec Ahead je upevněn přímo k trubce řízení, která vyčnívá nad rám.



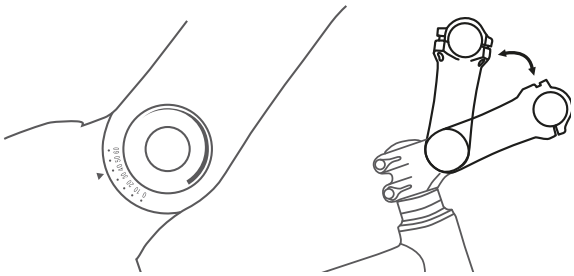
Obr. 119: Nastavte představec Ahead do vyšší polohy distančními kroužky

Ve výrobě se výška řídítek jednorázově nastaví distančními kroužky. Přečnívající trubka řízení se poté odřízne. Představec řídítek poté již nelze nastavit výše, ale pouze o něco níže.

6.5.5.7 Nastavení úhlově nastavitelného představce

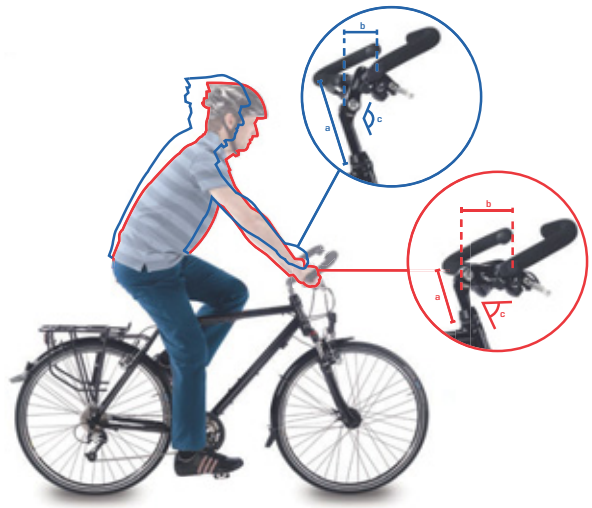
Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Úhlově nastavitelné představce jsou k dispozici v různých délkách pro sloupkové představce a představce Ahead.



Obr. 120: Různá provedení úhlově nastavitelného představce

Nastavením úhlu představce (c) se změní jak vzdálenost horní části těla od řídítek (b), tak výška řídítek (a).



Obr. 121: Poloha u městského (modrá) a trekingového kola (červená) při změně úhlu

6.5.6 Rukojeti

6.5.6.1 Výměna rukojetí

Není zahrnuto do ceny

Rukojeti se šroubovými svorkami jsou součásti, které lze vyměnit bez schválení.

Pokud se projeví bolest nebo necitlivost ukazováku, prostředníku nebo palce, může být příčinou příliš velký tlak na výstup z karpálního tunelu. Při delších cestách to může vést k rostoucí únavě rukou a stále obtížnějšímu udržování správné polohy rukou.

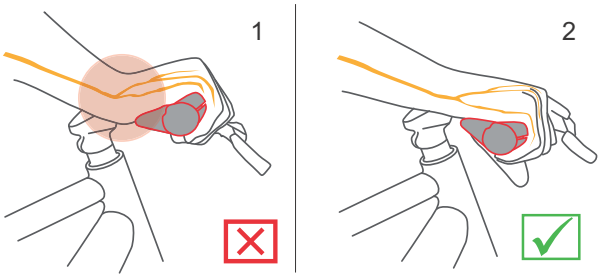
Díky ergonomicky tvarovaným pákám spočívá dlaň na anatomicky tvarované rukojeti. Větší styková plocha znamená lepší rozložení tlaku. Nervy a cévy již nejsou stlačeny uvnitř karpálního tunelu.

Kromě toho je ruka podepřena ve správné poloze tak, aby se již nemohla ohnout.

Pokud jsou namontované rukojeti nepohodlné nebo způsobují bolest či znecitlivění ukazováku, prostředníku nebo palce, měly by se používat ergonomické rukojeti, Bar ends nebo vícepolohová řídítka.

6.5.6.2 Nastavení ergonomických rukojeti

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



Obr. 122: Nesprávná (1) a správná (2) poloha rukojeti

1. Povolte svěrný šroub rukojeti.
2. Otočte rukojeť do správné polohy.
3. Utáhněte svěrný šroub rukojeti uvedeným utahovacím momentem.

⇨ Rukojeti jsou pevně utaženy.

⇨ Stahovací síla rukojetí je nejméně 100 N na jízdním kole Holland, městském a trekingovém jízdním kole a nejméně 200 N v poloze Sport.

6.5.6.3 Kontrola pevnosti řídítek

▶ Viz kapitola 7.5.12.

6.5.7 Plášť

6.5.7.1 Nastavení tlaku

Správný tlak vzduchu v pláštích závisí především na jejich zatížení. Zatížení je určeno vlastní hmotností Pedelec, hmotností jezdce a hmotností zavazadla.

Na rozdíl od automobilu má hmotnost Pedelec na celkovou hmotnost malý vliv. Osobní preference nízkého valivého odporu nebo vysokého komfortu odpružení se navíc značně liší.

Pravidlo zní:

- Čím vyšší je tlak v plášti, tím nižší je valivý odpor, opotřebení a náchylnost k propíchnutí.
- Čím nižší je tlak v plášti, tím vyšší je komfort a přilnavost pneumatiky.

Pro Pedelec používaný na silnici platí, že čím vyšší je tlak, tím nižší je valivý odpor pláště. Při vysokém tlaku dojde také s menší pravděpodobnosti k proražení pláště. Trvale příliš nízký tlak vzduchu často vede k předčasnému opotřebení pláště. Typickým důsledkem je prasknutí bočnice. Dochází rovněž ke zbytečně vysokému oděru.

Na druhou stranu plášť s nízkým tlakem vzduchu dokáže lépe absorbovat nárazy při jízdě.

Široké pláště se obvykle používají s nižším tlakem vzduchu. Nabízejí možnost využít nižšího tlaku vzduchu, aniž by došlo k závažným nevýhodám v oblasti valivého odporu, ochrany proti průrazu a opotřebení.

✓ Nikdy nepřekračujte minimální a maximální tlak uvedený na plášti.

1 Nahustěte plášť na doporučený tlak.

Šířka pláště	Tlak (v barech) pro tělesnou hmotnost		
	asi 60 kg	asi 80 kg	asi 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

Tabulka 44: Doporučený tlak SCHWALBE

2 Vizuálně zkontrolujte plášť.



Obr. 123: Správný tlak. Plášť se působením hmotnosti těla téměř nezdeformuje



Obr. 124: Příliš nízký tlak

6.5.7.2 Výměna plášťů

Není zahrnuto do ceny



Pláště jsou součásti, které lze vyměnit po schválení výrobcem vozidla nebo dílů.

Jiná oblast použití, vyšší hmotnost, vyšší ochrana proti proražení, vyšší akcelerace a dynamičtější projíždění zatáček vyžadují použití jiných plášťů.

Je možné použít všechny pláště, které

- jsou schváleny pro použití na elektrokole,
- splňují rozměry ETRTO,
- vyznačují se alespoň stejnou nosností a
- a srovnatelnou ochranou proti proražení.

6.5.8 Brzda

Vzdálenost brzdové páky lze přizpůsobit tak, aby byly lépe dosažitelné. Rovněž lze bod záběru přizpůsobit preferencím jezdce.

6.5.8.1 Změna polohy brzdové páky

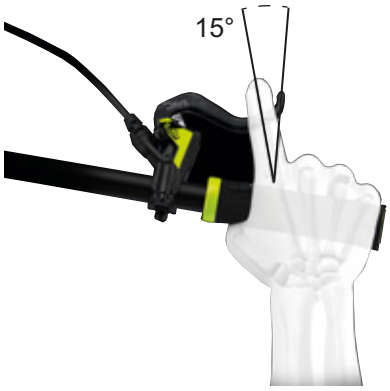
Správná poloha brzdové páky zabraňuje nadměrnému namáhání zápěstí. Kromě toho lze brzdu používat bez problémů, aniž by bylo nutné měnit polohu páky nebo ji uvolňovat.

✓ Pro přesné dávkování brzdné síly ovládejte ruční brzdu třetím článkem prstu.

✓ Pro jezdce na Pedelec, kteří brzdí prostředníčkem nebo dvěma prsty, se používá nastavení pro prostředníček.

1 Položte ruku na páku tak, aby vnější hrana ruky ležela v jedné rovině s koncem řídítek.

2 Natáhněte ukazováček (cca 15°).



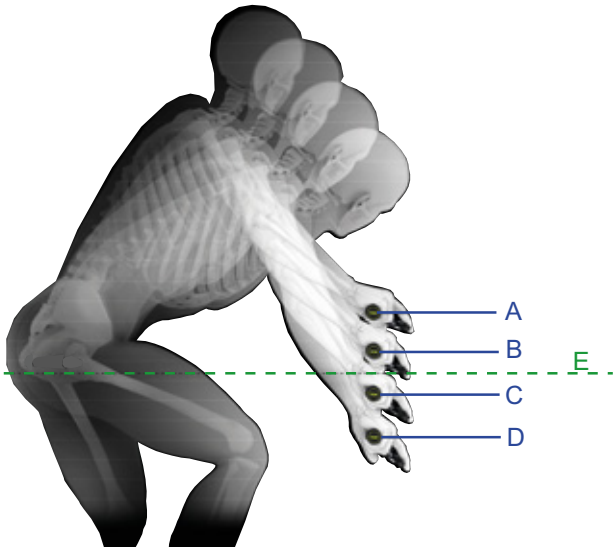
Obr. 125: Poloha brzdové páky

3 Posouvejte ruční brzdu směrem, dokud se třetí článek prstu nedosáhne na prohnutí ruční brzdy.

6.5.8.2 Změna úhel sklonu ruční brzdy

Nervy procházející karpálním tunelem jsou spojeny s palcem, ukazovákem a prostředníkem. Pokud je úhel brzdy příliš tupý nebo příliš ostrý, zápěstí se musí ohnout a dojde ke zúžení karpálního tunelu. To může způsobit necitlivost a brnění palce, ukazováku a prostředníku.

1 Chcete-li určit sklon řídítek, vypočítejte rozdíl mezi výškou řídítek a výškou sedla.



Obr. 126: Příklad 4 různých výšek řídítek (A, B, C a D) a výšky sedla (E)

Výpočet	Převýšení řídítek [mm]
A – E	>10
B – E	0 … +10
C – E	0 … -10
D – E	<-10

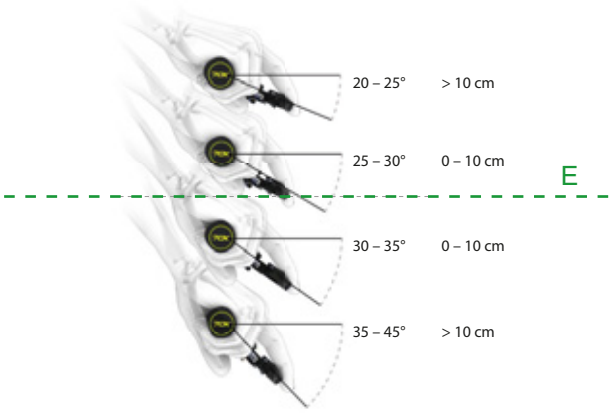
Tabulka 45: Příklady výpočtu převýšení řídítek

Nastavte úhel sklonu ruční brzdy tak, aby odpovídal prodloužené linii předloktí.

2 Nastavte úhel sklonu brzdy podle tabulky.

Převýšení řídítek(mm)	Úhel sklonu brzdy
>10	20° … 25°
0 … 10	25° … 30°
0 … -10	30° … 35°
< -10	35° … 45°

Obr. 127: Úhel sklonu brzdy



6.5.8.3 Zjištění vzdáleností pák

1 Určete velikost ruky pomocí šablony šířky úchopu.

2 V závislosti na velikosti ruky upravte šířku úchopu v místě bodu záběru.



Obr. 128: Polohování ruční brzdy

Velikost ruky	Šířka úchopu (cm)
S	2
M	3
L	4

6.5.8.4 Vzdálenost brzdové páky kotoučové brzdy MAGURA

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

⚠VAROVÁNÍ

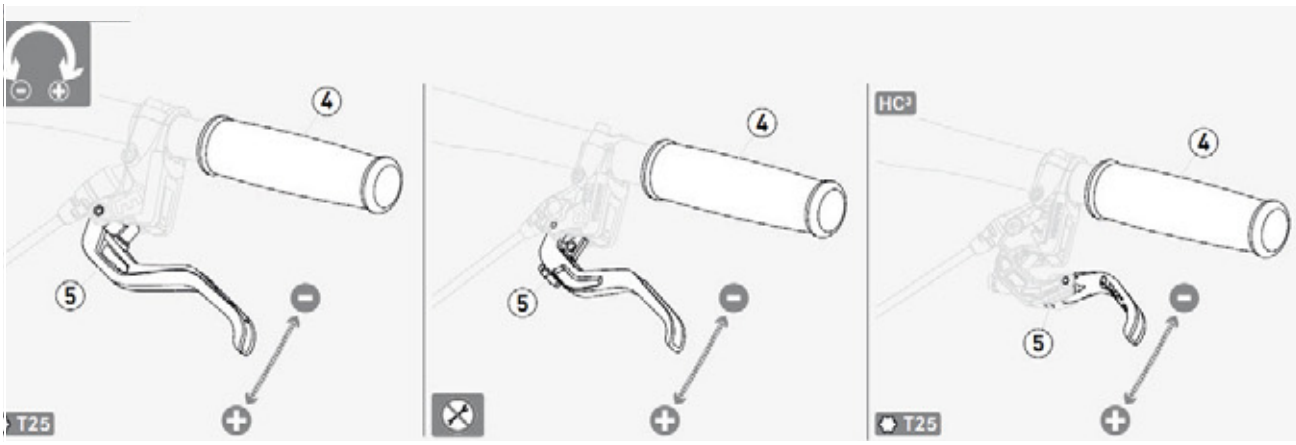
Pád způsobený nesprávným nastavením vzdálenosti páky

Nesprávně nastavené nebo namontované brzdové válce mohou kdykoli vyvolat naprostou ztrátu brzdového výkonu. Následkem toho může dojít k pádu a úrazu.

- ▶ Zajistěte, aby se pevně dotažená brzdová páka nacházela v minimální vzdálenosti 20 mm od řídítek.

Polohu brzdové páky lze přizpůsobit jezdci. Přizpůsobení nemá vliv na polohu brzdových destiček ani bodu záběru.

- ▶ Otočte seřizovacím šroubem/otočným kolečkem (5) proti směru pohybu hodinových ruček ve směru (–).
- ⇨ Brzdová páka se přiblíží k rukojeti řídítkům.
- ▶ Utahujte seřizovací šroub/otočné kolečko (5) ve směru pohybu hodinových ruček ve směru (+).
- ⇨ Brzdová páka se oddálí od rukojeti řídítek.



Obr. 129: Nastavení vzdálenosti brzdové páky kotoučové brzdy MAGURA

6.5.8.5 Nastavení bodu záběru brzdové páky MAGURA

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

⚠VAROVÁNÍ

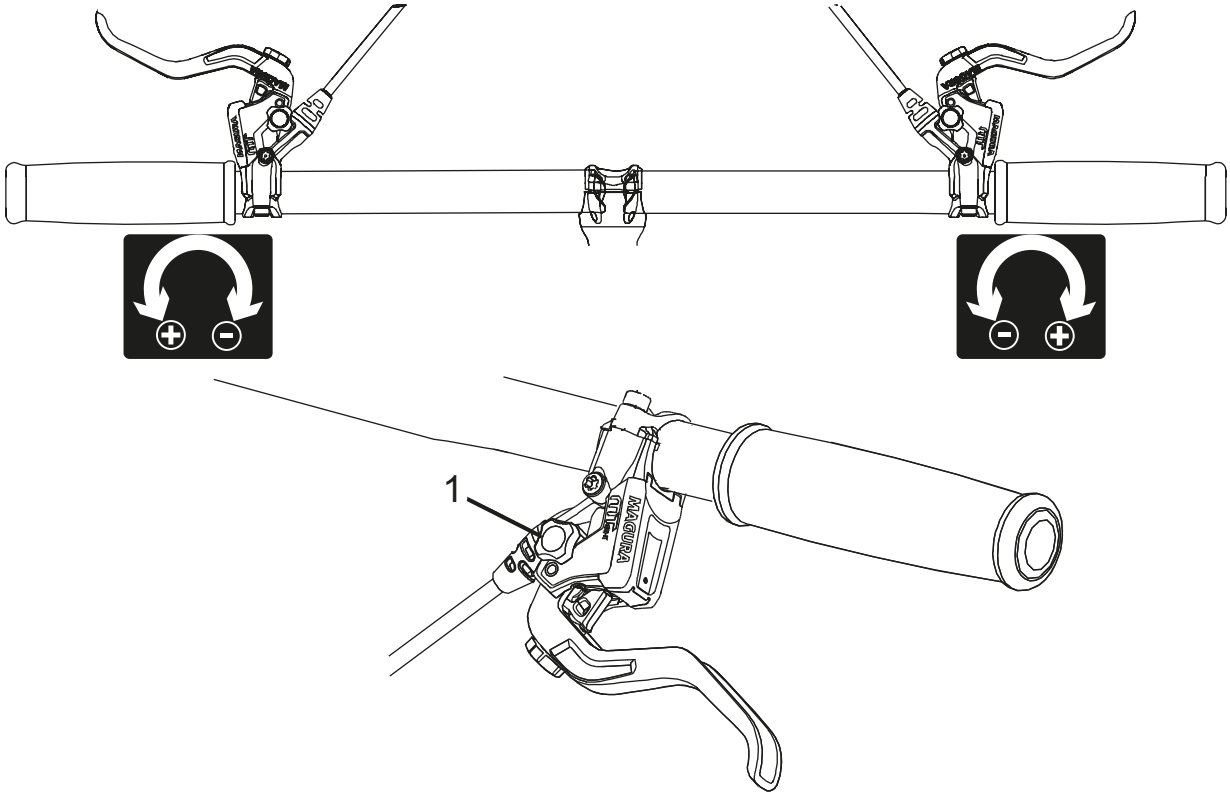
Selhání brzd při nesprávném nastavení

Pokud je nastavován bod záběru brzdových destiček, přičemž brzdové destičky a brzdový kotouč dosáhly hranice opotřebení, může dojít k selhání brzd a následně k nehodě a úrazu.

- ▶ Před nastavením bodu záběru se přesvědčte, že není dosažena hranice opotřebení brzdových destiček a brzdového kotouče.

Nastavení bodu záběru se provádí otočným kolečkem.

- ▶ Otočte otočné kolečko ve směru (+).
- ⇨ Brzdová páka se posune blíže k rukojeti řídítek. Popř. znovu nastavte vzdálenost rukojetí.
- ⇨ Bod záběru páky je dosažen dříve.
- ▶ Otočte otočné kolečko ve směru minus (-).
- ⇨ *Brzdová páka* se posune dál od rukojeti řídítek. Popř. znovu nastavte vzdálenost rukojetí.
- ⇨ Bod záběru páky je dosažen později.



Obr. 130: Používání otočného kolečka (1) pro nastavení bodu záběru

6.5.8.6 Výměna brzd

Není zahrnuto do ceny



Díly brzd smějí být nahrazeny pouze originálními díly.

U brzdových destiček kotoučových brzd lze optimální směs destiček přizpůsobit zkušenostem jezdce a povrchu.

6.5.8.7 Zajíždění brzdových destiček

Kotoučové brzdy potřebují určitou dobu k zabrzdění. Brzdná síla se v průběhu doby zvyšuje. Brzdná síla se během brzdění zvyšuje. To platí i po výměně brzdových destiček nebo brzdových kotoučů.

1 Pedelec zrychlete na asi 25 km/h.

2 Pedelec zbrzděte až do zastavení.

3 Tento postup opakujte 30 až 50x.

⇨ Kotoučová brzda je zasunutá a nabízí optimální brzdný výkon.

6.5.9 Řazení převodů

Nastavte polohu řadicí páčky podle potřeb jezdce.

1 Povolte upevňovací šroub.

2 Přesuňte ovládací jednotku nebo řadicí páčku do polohy, v níž může jezdec ovládací jednotku nebo řadicí páčku ovládat palcem a/nebo ukazovákem. V žádném případě nesmí řadicí páčka omezovat použití ruční brzdy.

3 Utáhněte upevňovací šroub.

6.5.9.1 Výměna řazení

Není zahrnuto do ceny

Všechny díly řazení (přehazovačka, řadicí páčka, otočné řazení, ovládací lanka a pouzdra) smějí být vyměněny, pokud:

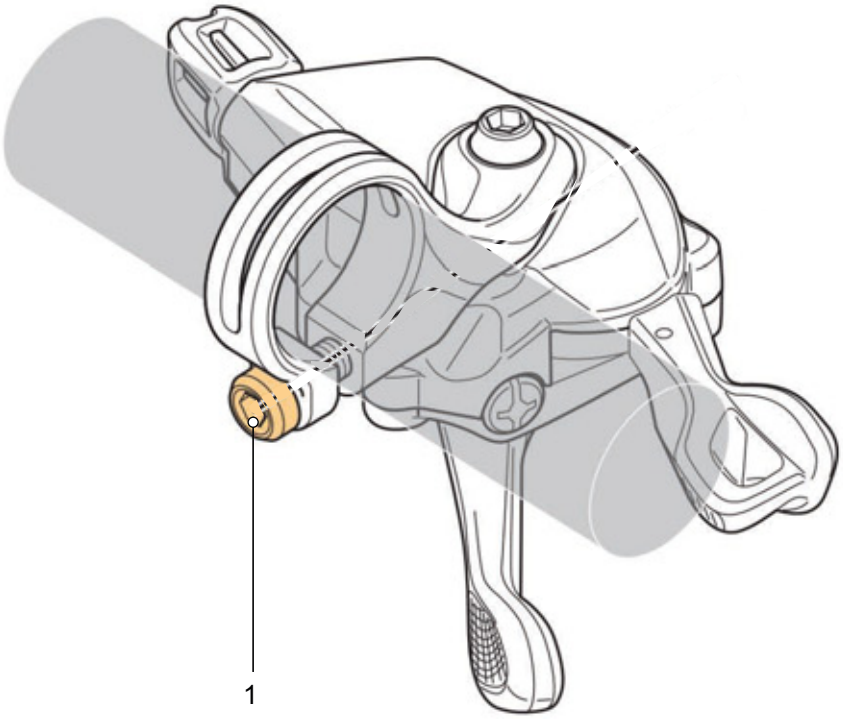
- všechny díly řazení odpovídají počtu převodů
- všechny díly řazení jsou vzájemně kompatibilní.

Změna elektronického řazení na mechanické je dovolené.

Změna mechanického řazení na elektronické je zakázané.

6.5.9.2 Nastavení řadicí páčky SHIMANO

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



Obr. 131: Umístěni upevňovacího šroubu řadicí páčky SHIMANO (1)

6.5.10 Odpružení

Všechny součásti odpružení (pevná a odpružená vidlice i tlumič zadního odpružení) jsou součásti, které lze vyměnit po schválení výrobcem vozidla nebo dílů.

Přizpůsobení odpružení vidlice a tlumiče zadního odpružení Pedelec se provádí v závislosti na hmotnosti jezdce až v šesti krocích.

▶ Dodržujte pořadí jednotlivých činností při přizpůsobení.

			Pouze pro Pedelec s díly	
Pořadí	Přizpůsobení	Kapitola	Odpružená vidlice	Tlumič zadního odpružení
1	Nastavení odpružené vidlice SAG	6.5.11	x	
2	Nastavení tlumiče zadního odpružení SAG			x
3	Nastavení tlumiče odskoku odpružené vidlice	6.5.12	x	
4	Nastavení tlumiče odskoku zadního odpružení			x
5	Nastavení tlumiče komprese zadního odpružení			x
6	Za jízdy se tlumič komprese vidlice přizpůsobuje terénu	6.20		

Tabulka 46: Nastavení pružení

6.5.11 SAG vidlice

POZOR

Pád způsobený nesprávným nastavením odpružení

Nesprávně nastavené odpružení může způsobit poškození vidlice a obtíže při řízení. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ Ve vidlici se vzduchovým pružením musí být vždy vzduch.

▶ Pedelec používejte pouze v případě, pokud je odpružená vidlice seřízena podle hmotnosti jezdce.

Nastavení podstatně změní jízdní chování. Na nastavení je třeba si zvyknout na zkušebních jízdách, aby nedošlo k pádu.

SAG závisí na poloze a hmotnosti jezdce a měl by činit v závislosti na použití Pedelec a preferencích 10 až 30 % maximálního zdvihu vidlice.

Vyšší SAG (20 % až 30 %)

Vyšší SAG zvýší citlivost vůči nerovnostem. Dojde k silnému pohybu pružiny. Vyšší citlivost vůči nerovnostem zajistí komfortní chování při jízdě a u Pedelec se používá s delší dráhou propružení.

Nižší SAG (10 % až 20 %)

Nižší SAG sníží citlivost vůči nerovnostem. Dojde k menšímu pohybu pružiny. Nižší citlivost vůči nerovnostem vede k tužšímu, efektivnímu chování při jízdě a zpravidla se u Pedelec použije s kratší dráhou propružení.

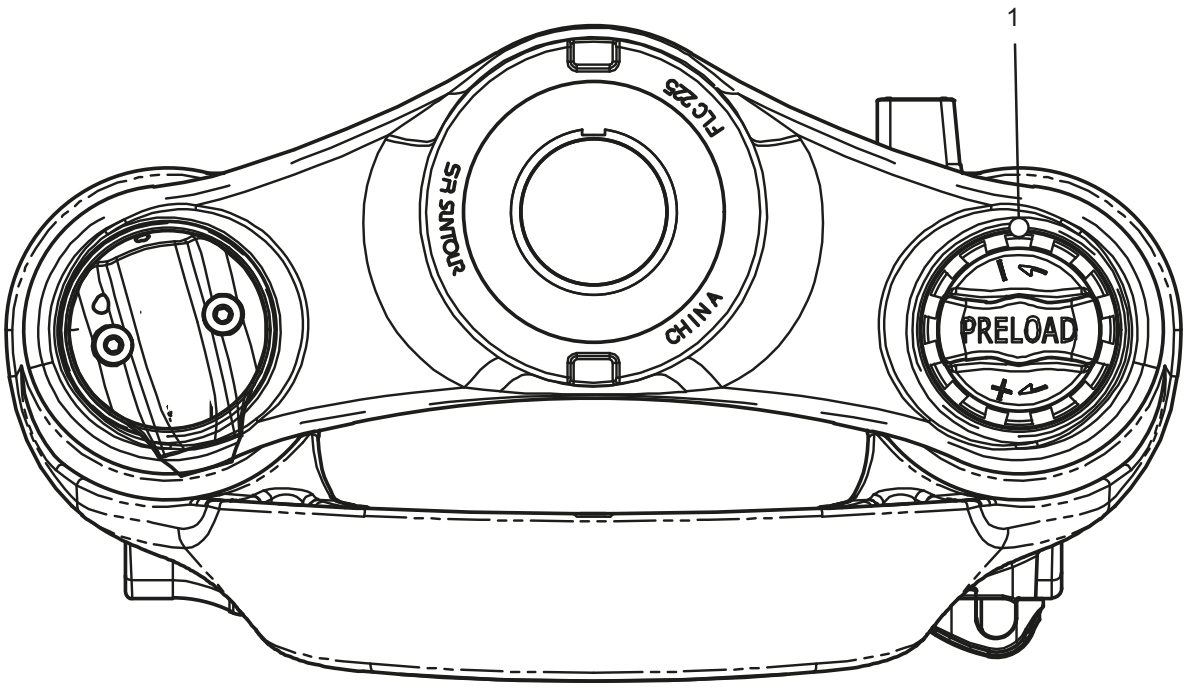
Přizpůsobení, které je zde popisováno, představuje pouze základní nastavení. Jezdec by si měl základní nastavení upravit podle terénu a svých preferencí.

Je vhodné si hodnoty základního nastavení poznamenat. Tyto hodnoty mohou jako výchozí bod sloužit pro pozdější, optimalizovaná nastavení a zabezpečení vůči neúmyslným změnám.

6.5.11.1 Nastavení ocelové pružiny vidlice SR SUNTOUR

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 **Nastavovací kolečko SAG (1)** se nachází pod plastovou krytkou na korunce. Odstraňte plastovou krytku.



Obr. 132: Nastavovací kolečko SAG (1) na korunce odpružené vidlice

▶ **Nastavovacím kolečkem SAG** otáčejte ve směru hodinových ručiček ke zvýšení předpětí pružiny.

▶ **Nastavovacím kolečkem SAG** otáčejte proti směru hodinových ručiček ke snížení předpětí pružiny.

⇨ Optimálního nastavení je dosaženo, jestliže noha odpružené vidlice se při hmotnosti jezdce stlačí o 3 mm.

3 Po nastavení na korunku zase umístěte plastovou krytku.

6.5.11.2 Nastavení vzduchového odpružení vidlice SR SUNTOUR

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

▶ **Vzduchový ventilek** se nachází pod **čepičkou vzduchového ventilku** na korunce. Odšroubujte **čepičku vzduchového ventilku**.



Obr. 133: Různé šroubovací krytky

1 Na **vzduchový ventilek** našroubujte vysokotlakou hustilku.

2 Nahustěte vidlici se vzduchovým pružením na požadovaný tlak. Dodržujte hodnoty uvedené v tabulce plnicích tlaků SR SUNTOUR. Nikdy nepřekračujte doporučený maximální plnicí tlak vzduchu.

Doporučený tlak vzduchu (psi)						
Hmotnost těla	AION35 Mobie 45	Axon34 XCR34 XCR32	Mobie 45	NCX	XCR24	XCM-Jr.
<55 kg	35 … 50	40 … 55	40 … 55	40 … 55	40 … 55	40 … 55
55 … 65 kg	50 … 60	55 … 65	55 … 65	55 … 65	-	-
65 … 75 kg	60 … 70	65 … 75	65 … 75	65 … 75	-	-
85 … 95 kg	85 … 100	85 … 100	85 … 100	85 … 95	-	-
>100 kg	+105	+100	+100	+100	-	-
Maximální tlak vzduchu	120	145	130	180	100	100

Tabulka 47: Tabulka plnicího tlaku pro vidlice se vzduchovým pružením SR SUNTOUR

3 Odstraňte vysokotlakou hustilku.

4 Změřte vzdálenost mezi korunkou a prachovkou. Tato vzdálenost představuje celkový zdvih vidlice.

5 Posuňte přechodně upevněnou kabelovou sponu směrem dolů k prachovce.

6 Na jízdu na kole používejte normální oděv (včetně zavazadla).

7 Zaujměte normální jízdní polohu na Pedelec a opřete se (např. o stěnu nebo o strom).

8 Sesedněte z Pedelec, aniž by došlo ke stlačení.

9 Změřte vzdálenost mezi prachovkou a změřte kabelovou sponu.

⇨ Naměřený rozměr je SAG. Doporučená hodnota by měla činit 15 % (tvrdé nastavení) až 30 % (měkké nastavení) celkového zdvihu vidlice.

10 Zvyšte nebo snižte tlak vzduchu, dokud nebude dosaženo požadovaného SAG.

11 Je-li SAG správné, zašroubujte **čepičku vzduchového ventilku** ve směru hodinových ručiček.

12 Není-li možné dosáhnout požadovaného SAG, musí být provedeno interní nastavení. Kontaktujte specializovaného prodejce.

6.5.12 Tlumení odskoku vidlice

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Tlumení odskoku odpružené vidlice a tlumič zadního odpružení určuje rychlost, s jakou se tlumič po zatížení úplně roztáhne. Tlumení odskoku řídí rychlost vysunutí a roztažení odpružené vidlice, což zase má vliv na trakci a kontrolu.

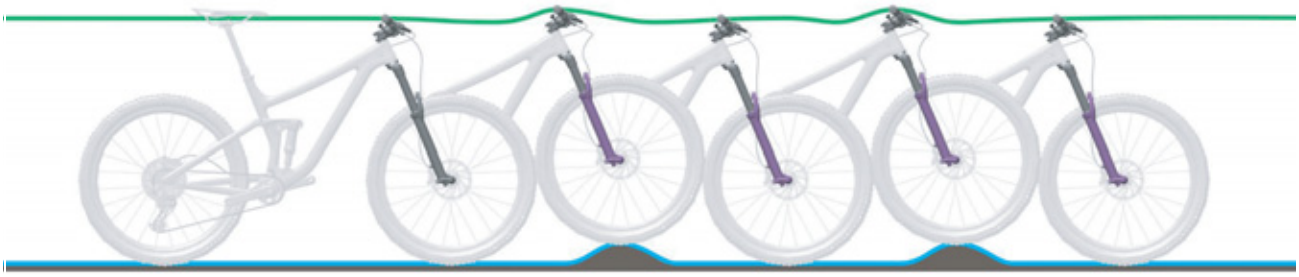
Tlumení odskoku můžete přizpůsobit hmotnosti těla jezdce, tuhosti pružin a dráze propružení, jakož i terénu a preferencím jezdce.

Jestliže se zvýší tlak vzduchu nebo tuhost pružin, zvýší se také rychlost vysunutí a roztažení.

K docílení optimálního nastavení musíte eventuálně zvýšit tlumení odskoku, jestliže se zvýší tlak vzduchu nebo tuhost pružiny.

U optimálního nastavení vidlice se tlumič roztáhne s kontrolovanou rychlostí. Kolo zůstane při přejezdu nerovností v kontaktu s terénem (modrá čára).

Korunka, řídítka a jezdec při přejíždění nerovností sledují terén (zelená čára). Pohyb odpružení lze předvídat a kontrolovat.



Obr. 134: Optimální chování vidlice při jízdě

6.5.12.1 Nastavení tlumení odskoku vidlice SR SUNTOUR

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



Obr. 135: Příklad šroubu odskoku SR SUNTOUR (1)

✓ SAG vidlice je nastaven.

1 Šroub odskoku otočte ve směru hodinových ručiček až na doraz do zavřené polohy.

2 **Šroubem odskoku Suntour** lehce otáčejte proti směru hodinových ručiček.

⇨ Nastavte tlumení odskoku tak, aby se vidlice rychle roztáhla, avšak bez propružení nadoraz nahoře.
Při propružení nadoraz se vidlice roztáhne příliš rychle a okamžitě přejde do klidu při plném roztažení. Přitom je slyšet a cítit mírný náraz.

6.5.13 Osvětlení

Příklad 1

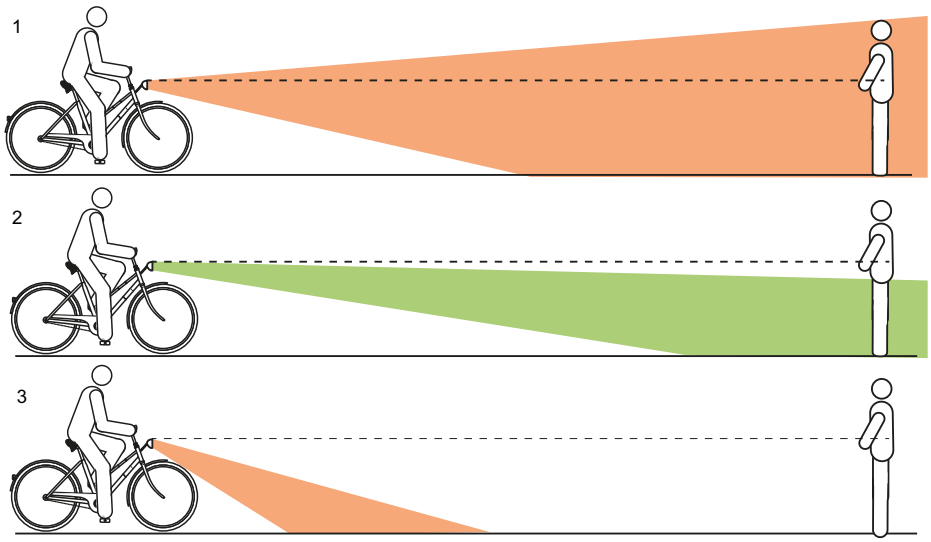
Pokud je světlomet nastaven příliš vysoko, oslňuje protijedoucí vozidla. To může způsobit vážnou či smrtelnou nehodu.

Příklad 2

Správné nastavení předního světlometu brání oslnění protijedoucího vozidla a nikdo nebude ohrožen.

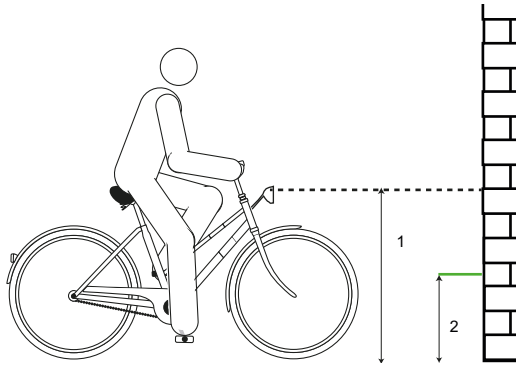
Příklad 3

Je-li přední světlomet nastaven příliš nízko, není osvětlená plocha optimální a výhled ve tmě se zkracuje.



Obr. 136: Světlo nastavené příliš vysoko (1), správně (2) a příliš nízko (3)

6.5.13.1 Nastavení světlometu



Obr. 137: Rozměry na zdi

1 Postavte Pedelec přední částí ke zdi.

2 Křídou vyznačte na stěně výšku světlometu (1).

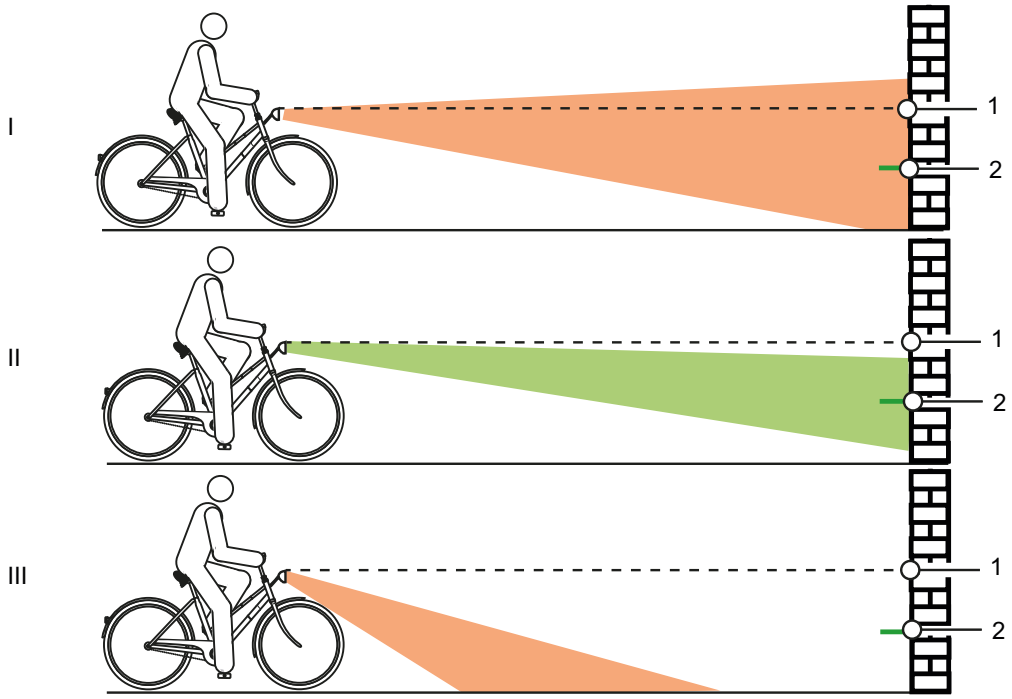
3 Křídou vyznačte na stěně poloviční výšku světlometu (2).

4 Umístěte Pedelec do vzdálenosti 5 m od zdi.

5 Postavte Pedelec rovně.

6 Držte řídítka rovně oběma rukama. Nepoužívejte boční stojánek.

7 Zapněte osvětlení.



Obr. 138: Světlo nastavené příliš vysoko (1), správně (2) a příliš nízko (3)

8 Zkontrolujte polohu světelného kužele.

▶ (I) Pokud se horní okraj světelného kužele nachází nad značkou výšky světlometu (1), osvětlení oslepuje. Světlomet musí být nastaven níže.

▶ Jestliže střed světelného kužele dopadá na značku poloviční výšky světlometu (2) nebo mírně pod ní, je osvětlení nastaveno optimálně.

▶ Dopadá-li světelný kužel před stěnu, nastavte reflektor výše.

6.5.14 Nastavení palubního počítače

⚠POZOR

Pád zaviněný nepozorností

Nesoustředěnost v dopravě zvyšuje riziko nehody. V důsledku toho může dojít k pádu a vážnému úrazu.

- ▶ Za žádných okolností se nerozptylujte pohledem na palubní počítač.
- ▶ Pokud se na palubním počítači objevují hodnoty, které přesahují úroveň podpory, Pedelec odstavte. Data zadávejte pouze při přerušení jízdy.

Upozornění

- ▶ Palubní počítač nepoužívejte jako držadlo. Pokud budete Pedelec zvedat za palubní počítač, může dojít k jeho nezvratnému poškození.
- ▶ Jestliže se Pedelec nebude používat několik týdnů, vyjměte palubní počítač z držáku. Uložte ho v suchém prostředí při pokojové teplotě.

Interní baterie palubního počítače se při nepoužívání vybíjí. Tím může být nezvratně poškozena interní baterie palubního počítače.

- ▶ Interní baterii palubního počítače nabíjejte každé 3 měsíce po dobu minimálně 1 hodiny.

6.5.14.1 Montáž palubního počítače

Upozornění

Není-li přítomen jezdec nebo jezdkyně, může být palubní počítač neoprávněně používán, např. v případě krádeže, změny systémových nastavení nebo odečítání jízdních údajů.

- ▶ Při odstavení sejměte palubní počítač.

Systém se po sejmutí palubního počítače vypne.

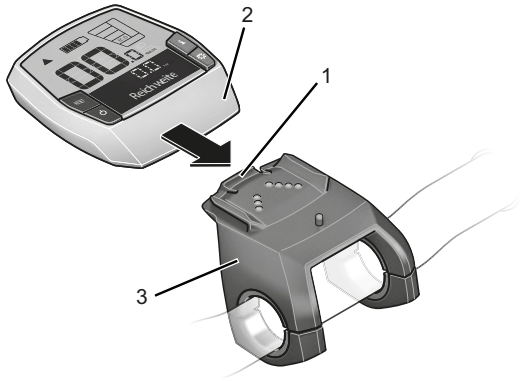
6.5.14.2 Sejmutí palubního počítače

- ▶ **Aretaci displeje** stlačte dolů a současně palubní počítač vysuňte z držáku směrem dopředu.

6.5.14.3 Nasazení palubního počítače

1 Palubní počítač položte na držák.

2 Palubní počítač posuňte směrem dozadu až na doraz.



Obr. 139: Palubní počítač (2) posuňte přes aretaci palubního počítače (1) až k dorazu držáku (3)

6.5.14.4 Zajištění palubního počítače proti sejmutí

1 Sejměte z řídítek držák palubního počítače.

2 Palubní počítač vložte do držáku.

3 Zdola našroubujte blokovací šroub (závit M3, délka 8 mm) do připraveného závitu držáku.

4 Držák namontujte na řídítka.

⇨ Palubní počítač je zajištěn proti sejmutí.

6.5.14.5 Nabíjení akumulátoru palubního počítače

Upozornění

Akumulátor palubního počítače se vybíjí, i když není používán. Přitom může dojít k poškození akumulátoru palubního počítače.

▶ Akumulátor palubního počítače je třeba jednou za 3 měsíce nabíjet alespoň 1 hodinu.

✓ Je-li akumulátor palubního počítače při zapnutí palubního počítače slabý, na tři sekundy se na ukazateli zobrazí ATTACH TO PEDELEC (PŘIPEVNIT NA PEDELEC). Poté se palubní počítač zase vypne.

Máte dvě možnosti, jak nabít baterii.

Nabití na Pedelec

1 Pokud se akumulátor nachází v Pedelec, zasuňte palubní počítač do držáku displeje. Stiskněte **tlačítko vypínače (akumulátor)**.

2 Použijte Pedelec.

Nabíjení prostřednictvím USB přípojky

1 Otevřete ochrannou klapku USB přípojky.

2 USB přípojku vhodným USB kabelem spojte s běžnou USB nabíječkou nebo USB přípojkou počítače (nabíjecí napětí 5 V; nabíjecí proud max. 500 mA).

✓ Na palubním počítači se zobrazí USB CONNECTED (USB PŘIPOJENO).

6.5.14.6 Změna systémových nastavení

Nezávisle na tom, zda je či není palubního počítače umístěn v držáku, mohou být zobrazena a změněna *Systémová nastavení*. Některá nastavení si lze prohlédnout a změnit jen u nasazeného palubního počítače. V závislosti na vybavení mohou chybět některé položky nabídky.

▶ Současně stiskněte **tlačítko Info (palubního počítače)** a **tlačítko RESET**.

⇨ Na palubním počítači se zobrazí SETTINGS (NASTAVENÍ). Nabídka *Systémová nastavení* je otevřená.

▶ Opakovaně tiskněte **tlačítko Info (palubního počítače)**, dokud nebude zobrazeno systémové nastavení, které má být změněno.

▶ Ke změně zobrazeného nastavení stiskněte **tlačítko Plus** nebo **tlačítko Minus**.

▶ Na 3 sekundy stiskněte **tlačítko RESET** k uložení změněných **systémových nastavení** a obnovení **jízdních údajů**.

Ukazatel	Změna
- CLOCK + (HODINY)	Umožňuje nastavit čas. Delším stisknutím tlačítka Nastavení urychlíte změnu času.
- WHEEL CIRCUM. + (OBVOD KOLA)	Tuto hodnotu přednastavenou výrobcem můžete změnit o ±5 %. Tato položka nabídky se zobrazí jen tehdy, jestliže se displej nachází v držáku.
- ENGLISH + (ANGLIČTINA)	Můžete měnit jazyk textových ukazatelů. Na výběr máte němčinu, angličtinu, francouzštinu, španělštinu, italštinu, portugalštinu, švédštinu, nizozemštinu a dánštinu.
- UNIT KM/MI + (JEDNOTKA KM/MÍLE)	Rychlost a vzdálenost můžete nechat zobrazit v kilometrech nebo mílích.
- TIME FORMAT + (FORMÁT ČASU)	Můžete nechat čas zobrazovat ve 12 nebo 24hodinovém formátu.
- SHIFT RECOM. OFF + (NÁVRH PŘEŘAZENÍ VYP)	Můžete zapnout, popř. vypnout ukazatel doporučení ke spínání.

Tabulka 48: Změna systémových nastavení

6.6 Příslušenství

Není zahrnuto do ceny

Pro Pedelec bez bočního stojánku doporučujeme používat odstavné stojany, do nichž lze bezpečně zasunout přední nebo zadní kolo. Doporučujeme následující příslušenství:

Popis	Číslo výrobku
Ochranný potah na elektrické díly	080-41000 ff
Taška - součást systému	080-40946
Koš na zadní kolo – součást systému	051-20603
Box na jízdní kolo – součást systému	080-40947

Tabulka 49: Příslušenství

6.6.1 Dětská sedačka

⚠VAROVÁNÍ

Pád způsobený nesprávnou dětskou sedačkou

Nosič zavazadel s max. nosností menší než 27 kg a spodní trubka nejsou vhodné pro upevnění dětské sedačky a mohou prasknout. V důsledku toho může dojít k pádu s vážnými zdravotními následky pro uživatele i dítě.

▶ Za žádných okolností neupevňujte dětskou sedačku na sedlo, řídítka nebo spodní trubku.

⚠POZOR

Pád způsobený neodborným zacházením

Při použití dětské sedačky se změní jízdní vlastnosti a stabilita Pedelec. V důsledku toho může dojít ke ztrátě kontroly a následnému pádu a úrazu.

▶ Před jízdou s Pedelec na silnici si vyzkoušejte bezpečné používání dětské sedačky.

⚠POZOR

Nebezpečí stlačení končetin nechráněnou pružinou

Pokud dítě vloží prsty do nechráněných pružin nebo mechanických dílů sedla, resp. sedlovky může dojít k jejich stlačení.

▶ Nepoužívejte sedlo s nechráněnými pružinami v případě, že je namontována dětská sedačka.

▶ Nepoužívejte odpružené sedlovky s nechráněnými mechanickými díly, resp. pružinami v případě, že je namontována dětská sedačka.

Upozornění

▶ Řiďte se předpisy, které upravují používání dětských sedaček.

▶ Dále se řiďte pokyny pro obsluhu a bezpečnostními pokyny pro systém dětské sedačky.

▶ Nikdy nepřekračujte maximálně přípustnou celkovou hmotnost.

Specializovaný prodejce poradí, který systém dětské autosedačky je vhodný pro dítě a Pedelec.

V zájmu zajištění bezpečnosti musí provést první montáž dětské sedačky specializovaný prodejce.

Při montáži dětské sedačky musí specializovaný prodejce zajistit, aby

- sedačka a její upevnění byly vhodné pro Pedelec, aby byly namontovány a
- řádně upevněny všechny díly, aby byla event. správně přizpůsobena
- ovládací lanka řazení a brzd, jakož i hydraulická a elektrická vedení, aby byl
- zajištěn volný pohyb jezdce a byla zachována maximálně přípustná celková
- hmotnost Pedelec.

Specializovaný prodejce zajistí instruktáž zaměřenou na správné zacházení s Pedelec a dětskou sedačkou.

6.6.2 Přívěs

⚠POZOR

Pád způsobený selháním brzd

Při použití příliš těžkého přívěsu se může prodloužit brzdná dráha. Dlouhá brzdná dráha může způsobit pád nebo nehodu a následný úraz.

▶ Za žádných okolností nesmí být překročena uvedená hmotnost přívěsu.

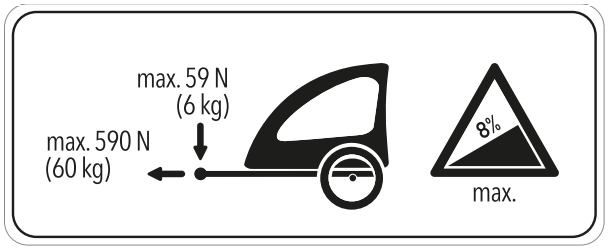
Upozornění

▶ Dále se řiďte pokyny pro obsluhu a bezpečnostními pokyny pro přívěsný systém.

▶ Řiďte se předpisy, které upravují používání přívěsu jízdního kola.

▶ Používejte homologované spojovací systémy.

Pedelec schválený pro použití přívěsu je opatřen odpovídajícím štítkem. Smí být připojen pouze takový přívěs, aby nebylo překročeno zatížení spojky přívěsu ani hmotnost.



Obr. 140: Štítek s pokyny pro přívěs

Specializovaný prodejce pořadí vhodný přívěs pro Pedelec. V zájmu zajištění bezpečnosti musí provést první montáž přívěsu specializovaný prodejce.

6.6.2.1 Uvolnění přívěsu s nábojem enviolo

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Jsou schváleny pouze kompatibilní přívěsy k jízdnímu kolu pro vícerychlostní náboje enviolo.

KETTLER

Dětský přívěs KETTLER Quadriga.

BURLY

Trailer	Adaptér
Minnow Bee	Č. výrobku 960038
Honey Bee	
Encore	
solo	
Cub	
D'Lite	
Normad	
Flatbed	
Tail Wagon	

CROOZER

Trailer	Adaptér
Croozer Kid	Č. výrobku 122003516, XL: +10 mm Č. výrobku 122003716 Č. výrobku 12200715 Croozer axle nut adapter with Thule coupling
Croozer Kid Plus	
Croozer Cargo	
Croozer Dog	

THULE

Trailer	Adaptér
Thule Chariot Lite	Č. výrobku 20100798
Thule Chariot Cab	
Thule Chariot Cross	
Thule Chariot Sport	
Thule Coaster XT	

6.6.2.2 Uvolnění přívěsu s nábojem ROHLOFF

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

ROHLOFF Speedhub 500/14

V zásadě je dovolen provoz přívěsu v kombinaci s ROHLOFF SPEEDHUB 500/14.

Při montáži, stejně jako při jízdě s přívěsem, nesmí v žádném okamžiku dojít ke kontaktu součástí v důsledku tlaku nebo napětí na víku řadicí jednotky ROHLOFF E-14!

S vhodnými podložkami nebo speciálními osovými adaptéry (distančními nebo polygonovými) od příslušného výrobce spojky se zabrání kolizi s možným poškozením řadicí jednotky ROHLOFF E-14.

Speedhub s A-12

⚠ POZOR

Nebezpečí nehody

Hloubka zašroubování upevňovacího šroubu A-12 je velmi malá. U přímé montáže závěsného zařízení přívěsu na nápravu nebo upevňovací šroub A-12 může být poškozen závit v desce nápravy nebo se může vytrhnout šroub. Toto může způsobit nehodu a následné zranění.

▶ U ROHLOFF Speedhub s osovým systémem A-12 v rámu se zásuvnou osou 12 mm nikdy nemontujte závěsné zařízení přívěsu přímo na osu a upevňovací šroub A-12.

6.6.3 Držák mobilního telefonu

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Na představci je namontován držák pro pouzdro na mobilní telefon SP Connect.

✓ Postupujte podle návodu k obsluze pro pouzdro na mobilní telefon SP Connect a mobilního telefonu.

✓ Používejte pouze na asfaltových silnicích.

✓ Chraňte mobilní telefon před krádeží.

▶ Při upevnění zasuňte pouzdro na mobilní telefon SP Connect do držáku a otočte ho doprava o 90°.

▶ Při uvolnění otočte pouzdro na mobilní telefon SP Connect o 90° doleva a vyjměte ho.

6.6.4 Tubeless a airless pláště

Jízda na Pedelec bez duše zaručuje, že k propíchnutí pláště prakticky nedojde.

Specializovaný prodejce poradí, jaké duše jsou vhodné pro Pedelec.

K zachování bezpečnosti musí převybavení na tubeless nebo airless provést jen specializovaný prodejce.

6.6.5 Odpružená vidlice, šroubová pružina

Pokud nemůže být dosaženo požadovaného SAG odpružené vidlice po přizpůsobení, musí být vyměněna konstrukční skupina šroubové pružiny za měkčí nebo tvrdší pružinu.

▶ Ke zvýšení SAG namontujte měkčí konstrukční skupinu šroubové pružiny.

Ke snížení SAG namontujte tvrdší konstrukční skupiny šroubové pružiny.

6.6.6 Nosič zavazadel

Specializovaný prodejce poradí při volbě vhodného nosiče zavazadel.

V zájmu zajištění bezpečnosti musí provést první montáž nosiče zavazadel specializovaný prodejce.

Při montáži nosiče zavazadel musí specializovaný prodejce zajistit, aby sedačka a její upevnění byly vhodné pro Pedelec, aby byly namontovány a řádně upevněny všechny díly, aby byla event. správně přizpůsobena ovládací lanka řazení a brzd, jakož i hydraulická a elektrická vedení, aby byl zajištěn volný pohyb jezdce a nebyla překročena maximálně přípustná celková hmotnost Pedelec.

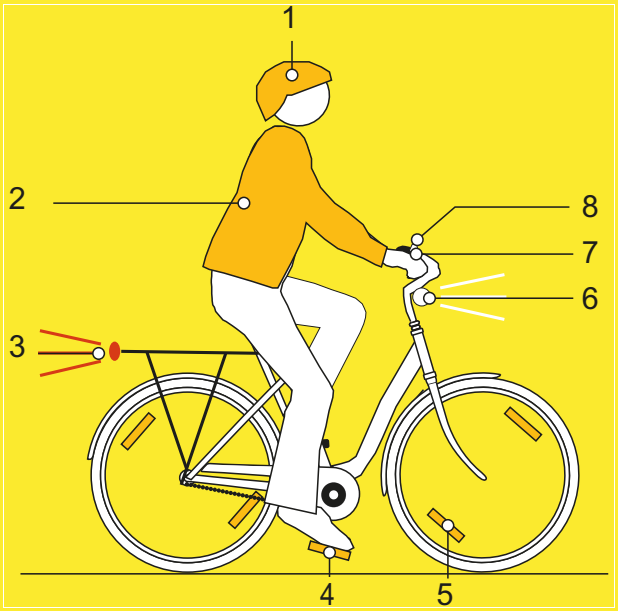
Specializovaný prodejce zajistí instruktáž zaměřenou na správné zacházení s Pedelec s nosičem zavazadel.

6.6.7 Brašny a boxy

▶ Při upevňování brašen použijte ochrannou fólii. To sníží oděr barvy a opotřebení konstrukčních dílů.

6.7 Osobní ochranné pomůcky a příslušenství pro zajištění bezpečnosti v dopravě

Vidět a být viděn má v silničním provozu zásadní význam. Účast v silničním provozu s vozidlem způsobilým k provozu na pozemních komunikacích vyžaduje splnění následujících požadavků.



Obr. 141: Bezpečnost v dopravě

1 **Přilba** musí mít reflexní pruhy nebo osvětlení v dobře viditelné barvě.

2 **Oděv vhodný pro jízdu na jízdním kole** je důležitý v každém ročním období. Oblečení by mělo být co nejjasnější nebo reflexní. Vhodný je také fluorescenční materiál. Vesty s vysokou viditelností nebo šerpy pro horní část těla poskytují ještě větší bezpečnost. Nikdy nenoste sukni, ale vždy kalhoty sahající ke kotníkům.

3 **Červená velkoplošná odrazka** s homologační značkou „Z“ a **červené zadní světlo** namontované dostatečně vysoko, aby bylo viditelné z automobilů (minimální výška 25 cm), musí být čisté. Zadní světlo musí fungovat.

4 Dvě **odrazová světla na obou protiskluzových pedálech** musí být čistá.

5 **Žluté odrazky** na každém kole nebo **bílý fluorescenční povrch** na obou kolech musí být čisté.

6 **Přední bílé světlo** musí být funkční a nastavené tak, aby neoslňovalo ostatní účastníky silničního provozu. Přední bílé světlo a **bílé odrazové světlo** musí být vždy čisté.

7 **Dvě nezávislé brzdy** na Pedelec musí být vždy funkční.

8 **Zvonek s jasným tónem** musí být namontován a funkční.

6.8 Před každou jízdou

▶ Před každou jízdou zkontrolujte Pedelec, viz kapitola 7.1.

Seznam kontrolních úkonů prováděných před každou jízdou		
☐	Zkontrolujte, zda je Pedelec čistý.	Viz kapitola 7.2
☐	Zkontrolujte ochranná zařízení.	Viz kapitola 7.1.1
☐	Zkontrolujte upevnění akumulátoru.	Viz kapitola 6.16.2
☐	Zkontrolujte osvětlení.	Viz kapitola 7.1.13
☐	Zkontrolujte brzdy.	Viz kapitola 7.1.14
☐	Zkontrolujte odpruženou sedlovku.	Viz kapitola 7.1.9
☐	Zkontrolujte nosič zavazadel.	Viz kapitola 7.1.5
☐	Zkontrolujte zvonek.	Viz kapitola 7.1.10
☐	Zkontrolujte rukojeti.	Viz kapitola 7.1.11
☐	Zkontrolujte tlumiče odskoku zadního odpružení.	Viz kapitola 7.1.4
☐	Zkontrolujte rám.	Viz kapitola 7.1.2
☐	Zkontrolujte vyvážení kola.	Viz kapitola 7.1.7
☐	Zkontrolujte rychloupínák.	Viz kapitola 7.1.8
☐	Zkontrolujte blatníky.	Viz kapitola 7.1.6
☐	Zkontrolujte USB přípojku.	Viz kapitola 7.1.12

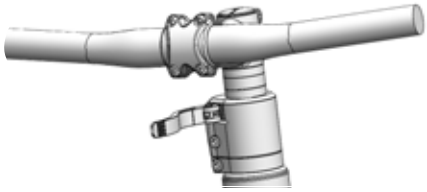
▶ Při jízdě sledujte, zda se neozývají neobvyklé zvuky anebo neprojevují vibrace či pachy. Zaměřte se na neobvyklé pocity při brzdění, šlapání a řízení. To jsou příznaky únavy materiálu.

⇨ V případě odchylek od kontrolního seznamu „Před každou jízdou“ nebo neobvyklého chování přestaňte Pedelec používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

6.9 Narovnání rychle přestavitelného představce

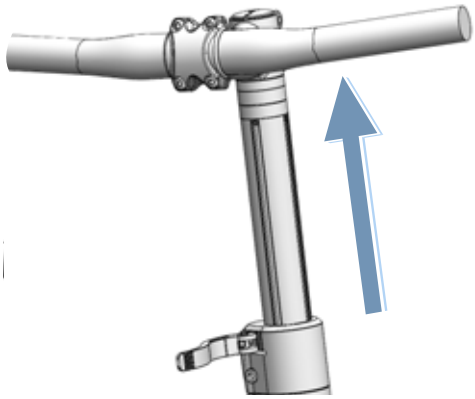
Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Otevřete upínací páku představce.



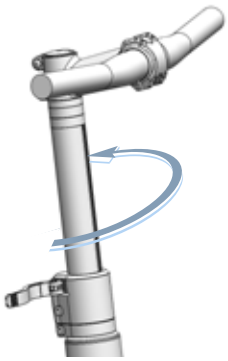
Obr. 142: Příklad All Up s otevřenou upínací pákou představce

2 Vytáhněte řídítka do nejvyšší možné polohy.



Obr. 143: Příklad All Up vytažené do nejvyšší možné polohy

3 Řídítka rovně otočte proti směru hodinových ručiček o 90°.



Obr. 144: Překlad All Up rovně postaveno

4 Nastavte řídítka do požadované výšky.

5 Zavřete upínací páku.

6.10 Používání nosiče zavazadel

POZOR

Pád způsobený nákladem na nosiči zavazadel

Naložený *nosič zavazadel* změní jízdní vlastnosti Pedelec, především při zatáčení a brzdění. Může se to projevit ztrátou kontroly. Následkem toho může dojít k pádu a úrazu.

▶ Před jízdou na Pedelec na veřejné komunikaci si vyzkoušejte bezpečné používání *nosiče zavazadel s* nákladem.

Stlačení prstů pružinou nosiče zavazadel

Pružina *nosiče zavazadel* je předepjata velkou upínací silou. Hrozí tedy nebezpečí stlačení prstů.

▶ V žádném případě nenechejte pružinu nekontrolovaně sklapnout.

▶ Při sklopení pružiny do provozní polohy dbejte, aby nedošlo ke stlačení prstů.

Pád způsobený nezajištěným zavazadlem

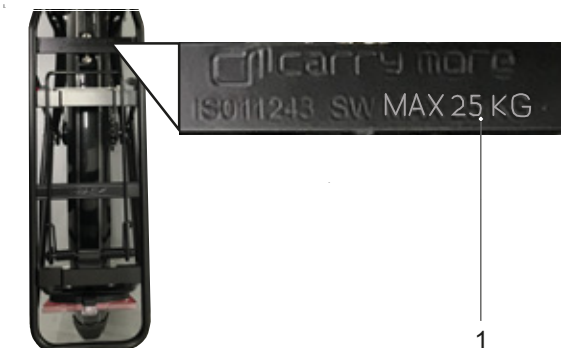
Volné nebo nezajištěné předměty převážené na *nosiči zavazadel*, např. pásy, se mohou zachytit v zadním kole. Následkem toho může dojít k pádu a úrazu.
Předměty upevněné na nosiči zavazadel mohou zakrýt *odrazová světla* a *osvětlení*. Může tedy dojít k přehlédnutí Pedelec v provozu. Následkem toho může dojít k pádu a úrazu.

▶ Předměty bezpečně upevněte na *nosiči zavazadel*.

▶ Předměty upevněné na *nosiči zavazadel* nesmějí zakrývat *odrazová světla*, světlomet ani *zadní světlo*.

▶ Zavazadla podle možnosti rovnoměrně rozdělte na levou a pravou stranu.

▶ Doporučujeme používat brašny a koše.



Obr. 145: Na nosiči zavazadel je uvedena jeho maximální nosnost (1)

- ▶ Na Pedelec umístěte zavazadlo pouze do *nejvyšší přípustné celkové hmotnosti* (zGG).
- ▶ Na Pedelec umístěte zavazadlo pouze do maximální nosnosti nosiče zavazadel (1).
- ▶ Používejte pouze originální nosič zavazadel.

6.11 Sklopení bočního stojánku

- ▶ Před jízdou sklopte boční stojánek nohou do provozní polohy.

6.12 Používání sedla

- ▶ Používejte pouze kalhoty bez nýtů, aby nedošlo k poškození potahu sedla.
- ▶ Při prvních jízdách používejte tmavý oděv, protože nová kůže sedla může pouštět barvu.

Zejména u začátečníků nebo na začátku sezóny po delší pauze se často projevují bolesti sedacích kostí. Okostice sedací kosti je podrážděna neobvyklým třením. Tření snížíte:

- ▶ cyklistickými šortkami s tlumicí vložkou v sedací oblasti
- ▶ používáním krému nebo masti na hýždě.
- ⇨ Po pěti až šesti jízdách se bolestivost sníží, ale po dvou až třech týdnech nejezdění se může opět zvýšit.

6.12.1 Použití koženého sedla

Sluneční světlo nebo UV záření poškozuje barvu a může způsobit vysušení a vyblednutí kůže.

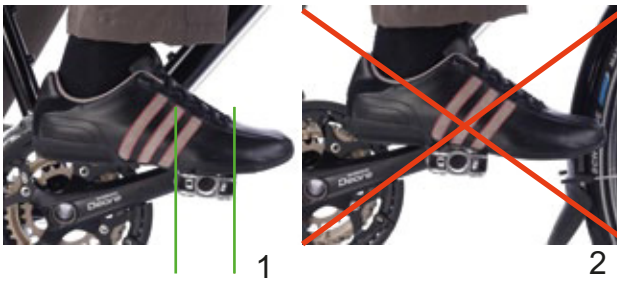
- ▶ Pedelec zaparkujte ve stínu.
- ▶ Vždy používejte kryt sedla.

Vlhkost může způsobit oddělení kůže od podkladového materiálu a vznik plísní.

- ▶ Pokud jsou kožené sedlo mokré, řádně jej vysušte.
- ▶ Vždy používejte kryt sedla.

6.13 Používání pedálů

- ▶ Při jízdě a šlapání spočívá ploska nohy na pedálu.



Obr. 146: Správná (1) a nesprávná (2) poloha nohy na pedálu

6.14 Použití zvonku

1 Stiskněte páčku zvonku dolů.

2 Páčku uvolněte.

6.15 Používání řídítek

▶ Noste dostatečně polstrované rukavice na kolo.

⇨ Citlivé oblasti dlaně jsou podepřeny.

▶ Během jízdy měňte polohu úchopu.

⇨ Tím se zabrání přetížení a únavě rukou.

6.15.1 Používání vícepolohových řídítek

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Vícepolohová řídítka jsou ideální pro dynamickou jízdu. Zahnuté konce řídítek, nazývané také rohy, nabízejí různé možnosti úchopu. Střídání různých svalových skupin snižuje napětí v rukou, pažích a zádech při delších jízdách.

▶ Během jízdy měňte polohu úchopu.

⇨ Tím se zabrání přetížení a únavě rukou.



Obr. 147: Poloha úchopu vícepolohových řídítek

Poloha úchopu 1

Uchop v nejvyšší poloze je vhodný pro pomalou jízdu.

▶ V této poloze horní část těla narovnat a uvolnit.

Poloha úchopu 2 a 3

Střední a nejnižší poloha úchopu je vhodná pro svižnou jízdu a stoupání do kopce.

▶ Ve střední poloze držte paži a zápěstí ve vzpřímené poloze a uvolněte je.

▶ V nejnižší poloze nakloňte horní část těla o něco níže. Prsty držte v blízkosti brzdové páky připravené k brzdění.

6.15.2 Použití bar ends

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

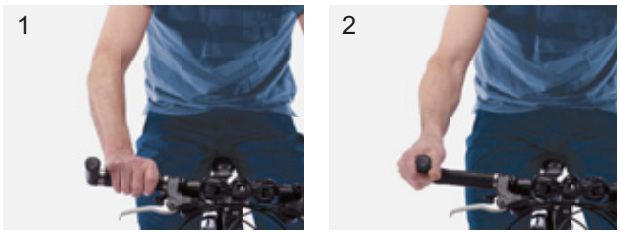
Pro běžná řídítka lze použít přídavné koncovky řídítek, nazývané také bar ends.

Přestavitelné bar ends jsou vybaveny kulovým kloubem, který umožňuje nastavit libovolnou optimální polohu.

▶ Nastavte bar ends do správné polohy. Jakmile je sevřete rukama, ruce, lokty a ramena se musí nacházet v jedné linii.

▶ Během jízdy měňte polohu úchopu mezi rovnou (1) a šikmou (2) polohou rukou.

⇨ Předejdete tak přetížení, únavě a necitlivosti rukou a prstů.



Obr. 148: Poloha úchopu na bar ends

6.15.3 Použití kožených rukojetí

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Pot a mastnota pokožky jsou dva největší nepřátelé kůže. Vsáknou se do kůže a způsobí, že rychleji křehne, změkne a může se odírat.

▶ Používejte rukavice.

Sluneční světlo nebo UV záření poškozuje barvu a může způsobit vysušení a vyblednutí kůže.

▶ Pedelec zaparkujte ve stínu.

Vlhkost může způsobit oddělení kůže od podkladového materiálu a vznik plísní.

▶ Pokud jsou kožené rukojeti mokré, řádně je vysušte.

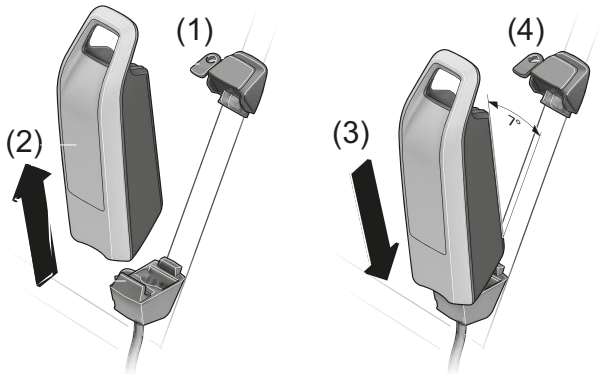
6.16 Použití akumulátoru

✓ Před vyjmutím nebo vložením akumulátoru je třeba vypnout akumulátor a hnací systém.

6.16.1 Akumulátor v rámu

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

6.16.1.1 Vyjmutí akumulátoru z rámu



Obr. 149: Vyjmutí a vložení akumulátoru do rámu

1 Klíčem otevřete zámek akumulátoru (1).

2 Akumulátor vyklopte z horního dílu držáku akumulátoru v rámu.

3 Akumulátor vytáhněte z držáku akumulátoru v rámu (2).

6.16.1.2 Vložení akumulátoru do rámu

1 Akumulátor vložte na kontakty ve spodním dílu držáku akumulátoru v rámu (3).

2 Ze zámku akumulátoru vytáhněte klíč (4).

3 Akumulátor vyklopte z horního dílu držáku akumulátoru v rámu až na doraz.

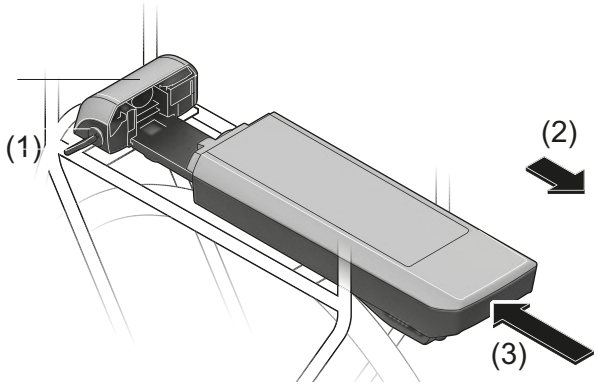
⇨ Uslyšíte kliknutí.

4 Zkontrolujte, zda je akumulátor spolehlivě upevněn.

6.16.2 Akumulátor na nosiči zavazadel

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

6.16.2.1 Vyjmutí akumulátoru z nosiče zavazadel



Obr. 150: Sejmutí (2) a vložení (3) akumulátoru na nosiči zavazadel

1 Klíčem otevřete zámek akumulátoru (1).

2 Akumulátor vytáhněte směrem dozadu z držáku akumulátoru na nosiči zavazadel (2).

3 Ze zámku akumulátoru vytáhněte klíč (1).

6.16.2.2 Vložení akumulátoru nosiče zavazadel

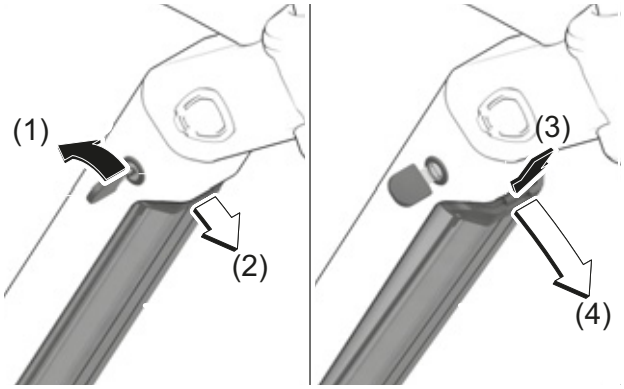
1 Akumulátor s kontakty zasuňte do držáku akumulátoru nosiče zavazadel tak, aby zaskočil v provozní poloze (3).

2 Zkontrolujte, zda je akumulátor spolehlivě upevněn.

6.16.3 Integrovaný akumulátor

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

6.16.3.1 Vyjmutí integrovaného akumulátoru



Obr. 151: Vyjmutí integrovaného akumulátoru

1 Klíčem otevřete zámek akumulátoru (1).

⇨ Akumulátor je odjištěný a je zachycen zádržnou pojistkou (2).

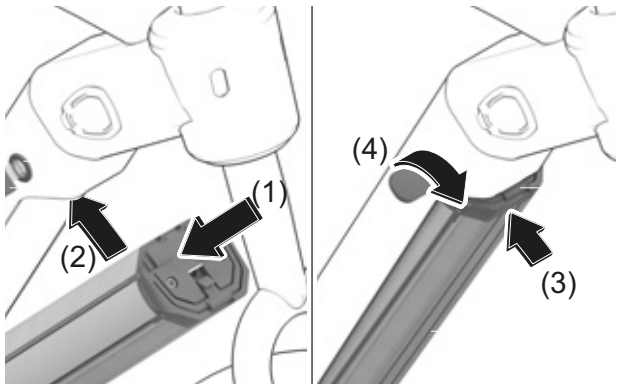
2 Podepřete akumulátor zespoda jednou rukou. Druhou rukou stiskněte zádržnou pojistku (3).

⇨ Tím je akumulátor odjištěný a spadne vám do ruky (4).

3 Vytáhněte akumulátor z rámu.

4 Ze zámku akumulátoru vytáhněte klíč.

6.16.3.2 Vložení integrovaného akumulátoru



Obr. 152: Vložení integrovaného akumulátoru

1 Akumulátor vložte kontakty dopředu do spodního držáku integrovaného akumulátoru (1).

2 Akumulátor vyklopte nahoru tak, aby byl zajištěn zádržnou pojistkou (2).

3 Akumulátor zatlačte nahoru (3).

⇨ Uslyšíte kliknutí.

4 Zkontrolujte upevnění akumulátoru.

5 Zamkněte akumulátor klíčem, protože v opačném případě se zámek může otevřít a akumulátor vypadnout z držáku (4).

6 Ze zámku akumulátoru vytáhněte klíč.

7 Před každou jízdou zkontrolujte upevnění akumulátoru.

6.16.4 Nabíjení akumulátoru

✓ Okolní teplota při nabíjení se musí nacházet v rozsahu od 0 °C do 40 °C.

✓ Při nabíjení může zůstat akumulátor v Pedelec nebo je možné ho vyjmout.

✓ Přerušení nabíjení nepoškodí akumulátor.

1 V případě potřeby odstraňte kryt kabelové přípojky.

2 Vidlici nabíječky zapojte do běžné uzemněné zásuvky.

Připojovací údaje	230 V, 50 Hz

Upozornění

▶ Respektujte síťové napětí! Napětí proudového zdroje musí souhlasit s údaji na typovém štítku nabíječky. Nabíječky se značkou 230 V mohou být provozovány s 220 V.

3 Kabel nabíječky připojte k nabíjecímu konektoru akumulátoru.

⇨ Nabíjení je spuštěno automaticky.

⇨ V průběhu nabíjení zobrazuje ukazatel stavu nabití (akumulátoru) stav nabití. Jestliže je hnací systém zapnutý, *palubní počítač* zobrazuje stav nabití.

Upozornění

Pokud dojde k chybě v průběhu nabíjení, objeví se systémové hlášení.

▶ Okamžitě nabíječku a akumulátor vyřaďte z provozu a řiďte se pokyny.

⇨ Nabíjení je ukončeno, jakmile zhasnou LED diody ukazatele stavu nabití (akumulátoru).

4 Po nabití odpojte akumulátor od nabíječky.

5 Nabíječku odpojte od sítě.

6.16.5 Nabíjení dvojitého akumulátoru

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Upozornění

▶ Akumulátor nabíjejte jen u přístupné nabíjecí zdířky.

▶ Nikdy neotevírejte uzavřenou nabíjecí zdířku. Nabíjení dříve uzavřenou nabíjecí zdířkou může vést k nezvratnému poškození.

6.16.5.1 Postup nabíjení se dvěma vloženými akumulátory

▶ Jsou-li na Pedelec umístěny dva akumulátory, pak oba akumulátory nabijte prostřednictvím otevřené přípojky.

⇨ Během nabíjení budou oba akumulátory nabíjeny střídavě. Přitom několikrát automaticky dojde k přepnutí mezi oběma akumulátory. Doba nabíjení se zdvojnásobí.

⇨ Během provozu budou oba akumulátory vybíjeny střídavě.

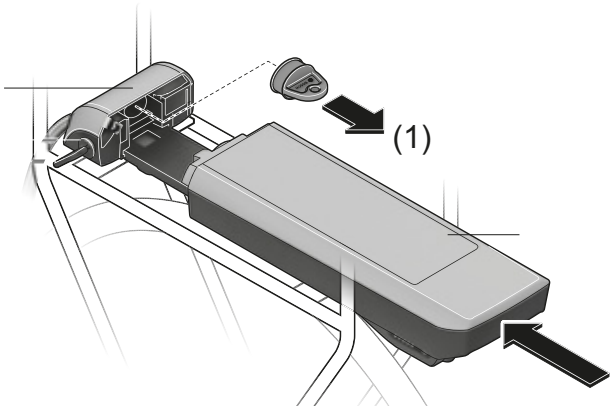
6.16.5.2 Nabíjení s jedním vloženým akumulátorem

▶ Je-li vložen jeden akumulátor, nabijte akumulátor jen s přístupnou nabíjecí zdířkou.

▶ Akumulátor s uzavřenou nabíjecí zdířkou nabíjejte mimo držák.

6.16.6 Používání dvojitého akumulátoru s jedním akumulátoru

U Pedelec se dvěma akumulátory není jedna z nabíjecích zdířek přístupná nebo je uzavřena krytkou.



Obr. 153: Otevřené kontakty zakryjte krytkou, příklad nosiče zavazadel

▶ Má-li být Pedelec určený pro dva akumulátory používán jen s jedním akumulátorem, kontakty volného zásuvného místa zakryjte dodanou krytkou (1). Jinak u otevřených kontaktů hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

6.16.7 Aktivace akumulátoru

✓ Také v případě delšího klidu se akumulátor automaticky odpojí kvůli vlastní ochraně. LED ukazatele stavu nabití (akumulátoru) nesvítí.

▶ Stiskněte **vypínač (akumulátoru)**.

⇨ Ukazatel stavu nabití (akumulátoru) ukazuje stav nabití.

6.17 Použití Pedelec s elektrickým hnacím systémem

6.17.1 Zapnutí elektrického hnacího systému

POZOR

Pád způsobený opožděným brzděním

Zapnutý hnací systém lze aktivovat sešlápnutím pedálů. Pokud je pohon neúmyslně aktivován a není použita brzda, může dojít k pádu a úrazu.

▶ Jestliže není možné brzdu bezpečně použít, resp. nelze pohon okamžitě vypnout, nespouštějte elektrický hnací systém, resp. okamžitě ho vypněte.

✓ V Pedelec je vložen dostatečně nabitý akumulátor.

✓ Akumulátor je upevněn. Klíč akumulátor je odstraněn.

Na výběr máte tři možnosti k zapnutí hnacího systému.

Vypínač (akumulátor)

▶ Krátce stiskněte **vypínač (akumulátoru)**.

Vypínač (palubní počítač)

▶ Krátce stiskněte **vypínač (palubního počítače)**.

Zapnutý palubní počítač

▶ Je-li palubní počítač při vkládání do držáku již zapnutý, automaticky se zapne elektrický hnací systém.

⇨ Po zapnutí se na *palubním počítači* zobrazí rychlost 0 KM/H. V opačném případě zkontrolujte, zda je *palubní počítač* řádně upevněný.

⇨ Po zapnutí hnacího systému se aktivuje pohon, jakmile budete šlapat do pedálů s dostatečnou silou (to neplatí v rámci funkce podpory tlačení nebo v úrovni podpory „OFF“).

⇨ Výkon motoru závisí na stupni podpory šlapání nastavené na palubním počítači.

6.17.2 Vypnutí elektrického hnacího systému

Jakmile přestanete v normálním provozu šlapat do pedálů, nebo jste dosáhli rychlosti 25 km/h, podpora poskytovaná hnacím systémem se vypne. Podpora šlapání se opět zapojí, jestliže bude jezdec šlapat do pedálů a rychlost se pohybuje pod 25 km/h.

Deset minut po posledním příkazu se systém automaticky vypne. Na výběr máte tři možnosti k ručnímu vypnutí hnacího systému.

Vypínač (palubní počítač)

▶ Krátce stiskněte **vypínač (palubní počítač)**.

Vypínač (akumulátor)

▶ Stiskněte **vypínač (akumulátoru)**.

Vyjmutí palubního počítače

▶ *Palubní počítač* vyjměte z držáku.

⇨ Nesvítí LED ukazatele stavu nabití (akumulátoru).

6.18 Použití palubního počítače

⚠POZOR

Pád zaviněný nepozorností

Nesoustředěnost v dopravě zvyšuje riziko nehody. V důsledku toho může dojít k pádu a vážnému úrazu.

- ▶ Za žádných okolností se nerozptylujte pohledem na palubní počítač.
- ▶ Pokud se na palubním počítači objevují hodnoty, které přesahují úroveň podpory, Pedelec odstavte. Data zadávejte pouze při přerušení jízdy.

Upozornění

- ▶ Palubní počítač nepoužívejte jako držadlo. Pokud budete Pedelec zvedat za palubní počítač, může dojít k jeho nezvratnému poškození.
- ▶ Jestliže se Pedelec nebude používat několik týdnů, vyjměte palubní počítač z držáku. Uložte ho v suchém prostředí při pokojové teplotě.

Interní baterie palubního počítače se při nepoužívání vybíjí. Tím může být nezvratně poškozena interní baterie palubního počítače.

- ▶ Interní baterii palubního počítače nabíjejte každé 3 měsíce po dobu minimálně 1 hodiny.

6.18.1 Použití USB přípojky

Upozornění

Vlhkost, která pronikne USB přípojkou do palubního počítače, způsobí zkrat.

- ▶ Pravidelně kontrolujte a eventuálně upravte polohu gumové krytky USB přípojky.

USB přípojka může být použita k napájení externích zařízení, jestliže jsou připojena pomocí kabelů Micro A/Micro B USB 2.0, které odpovídají normě.

1. Otevřete ochrannou klapku USB přípojky.
2. Po použití USB přípojky znovu nasaďte ochrannou krytku.

6.18.2 Zapnutí palubního počítače

- ▶ Krátce stiskněte **vypínač (palubní počítač)**.
- ⇨ Elektrický hnací systém je zapnutý.

6.18.3 Vypnutí palubního počítače

Není-li palubní počítač vložen do držáku, z úsporných důvodů se automaticky vypne po 1 minutě bez stisknutí tlačítka.

- ▶ Krátce stiskněte **vypínač (palubní počítač)**.
- ⇨ Elektrický hnací systém je vypnutý.

6.18.4 Používání funkce podpory tlačení

POZOR

Úraz způsobený pedálem a koly

Při použití funkce podpory tlačení se otáčejí pedály a hnací kolo. Pokud při použití funkce podpory tlačení nemají kola kontakt s vozovkou (např. při vynášení do schodů nebo nakládání do nosiče jízdního kola), hrozí nebezpečí úrazu.

- ▶ Funkci podpory tlačení používejte výhradně při tlačení Pedelec.
- ▶ V průběhu používání funkce podpory tlačení je třeba Pedelec bezpečně vést oběma rukama.
- ▶ Dodržujte dostatečný odstup od pedálů

Podpora tlačení usnadňuje tlačení. Maximální rychlost může dosahovat 6 km/h.

- ✓ Hnací sílu funkce podpory tlačení a rychlost lze ovlivnit volbou převodového stupně. Pro zajištění šetrného chodu pohonu je vhodné při jízdě do kopce použít první převodový stupeň.
- ✓ Nesmí být zvolen stupeň podpory šlapání OFF.

1 Krátce stiskněte **tlačítko funkce podpory tlačení**.

2 Během 3 sekund stiskněte a přidržte stisknuté **tlačítko Plus k** zapnutí funkce podpory tlačení.

3 Uvolněním **tlačítka Plus** vypnete funkce podpory tlačení. Funkce podpory tlačení se automaticky vypne, jakmile se zablokují kola nebo rychlost překročí 6 km/h.

6.18.5 Využití osvětlení

- ✓ Pokud chcete zapnout *osvětlení*, musí být zapnutý hnací systém.
- ▶ Stiskněte **tlačítko osvětlení**.
- ⇨ **Osvětlení** je zapnuté (*symbol osvětlení* svítí), resp. vypnuté (*symbol osvětlení* nesvítí).

6.18.6 Výběr stupně podpory

- ▶ Stiskněte **tlačítko Plus** ke zvýšení stupně podpory šlapání.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Minus** ke snížení stupně podpory šlapání.

6.18.7 Jízdní údaje

Zobrazené **jízdní údaje** lze změnit a částečně vynulovat.

Bude-li palubní počítač vyjmut z držáku, zůstanou uloženy všechny hodnoty funkcí a mohou být dále zobrazovány.

6.18.7.1 Změna zobrazených jízdních údajů

- ▶ Opakovaně tiskněte **tlačítko Info (palubního počítače) nebo tlačítko Info (ovládací prvek)**, až se zobrazí požadované *jízdní údaje*.

6.18.7.2 Reset jízdních údajů

- ▶ K resetu jízdních údajů **Trip distance (Ujetá vzdálenost)**, **Trip time (Doba jízdy)** a **Avg. Speed (Průměrná rychlost)** přejděte k jedné z těchto tří funkcí. **Tlačítko RESET** stiskněte na tak dlouho, až bude ukazatel vynulován. Tím budou rovněž resetovány hodnoty obou dalších funkcí.
- ▶ K resetu jízdních údajů **Max. speed (Maximální rychlost)** přejděte k funkci. **Tlačítko RESET** stiskněte na tak dlouho, až bude ukazatel vynulován.
- ▶ K resetu jízdních údajů **Range (Dojezd)** přejděte k této funkci. **Tlačítko RESET** tiskněte tak dlouho, až se ukazatel nastaví na hodnotu z výroby.

6.19 Používání brzd

⚠VAROVÁNÍ

Pád způsobený selháním brzd

Olej nebo mazivo na brzdovém kotouči kotoučových brzd, resp. ráfku v případě ráfkové brzdy mohou způsobit naprosté selhání brzd. V důsledku toho může dojít k pádu a vážnému úrazu.

- ▶ Zabraňte znečištění brzdového kotouče, resp. brzdových destiček a ráfku olejem nebo mazivem.
- ▶ Pokud dojde ke znečištění brzdových destiček olejem nebo mazivem, obraťte se na specializovaného prodejce nebo dílnu, aby zajistili očištění, resp. výměnu příslušných dílů.

Při delším nepřetržitém používání brzd (např. při delších sjezdech) se může ohřát olej v brzdovém systému. Přitom se mohou tvořit bubliny páry. To se projeví rozpínáním vody nebo vzduchových bublin v brzdovém systému. Současně se náhle prodlouží dráha páky. Následkem toho může dojít k pádu a vážnému úrazu.

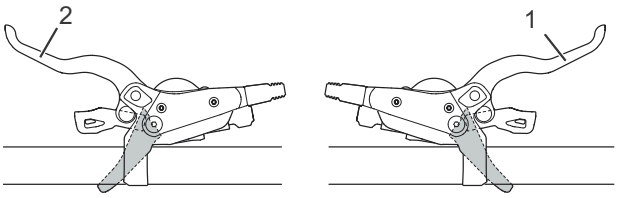
- ▶ Při delší jízdě z kopce pravidelně uvolňujte brzdu.
- ▶ Střídavě použijte brzdu předního kola a brzdu zadního kola.

Při jízdě je hnací síla motoru vypnuta, jakmile jezdec přestane šlapat do pedálů. Při brzdění se vypne elektrický hnací systém.

- ▶ Při brzdění nešlapejte do pedálů, aby byl zajištěn optimální brzdný účinek.

6.19.1 Používání ruční brzdy

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



Obr. 154: Brzdová páka zadní (1) a přední (2), např. brzda SHIMANO

- ▶ Stlačením levé *brzdové páky* ovládáte brzdu předního kola.
- ▶ Stlačením pravé brzdové páky ovládáte brzdu zadního kola.

6.19.2 Používání brzdy zpětným sešlápnutím

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Pedály nastavte do polohy těsně před polohou odpovídající 3, resp. 9 hodinám.

2 Šlapejte na pedály proti *směru jízdy*, dokud nedosáhnete požadované rychlosti.

6.20 Používání odpružení a tlumení

Tvrdě nastavený tlumič komprese

- Způsobí, že se odpružená vidlice pohybuje výše v dráze propružení. To jezdci usnadňuje zvyšování efektivity a udržení pohybu při jízdě v rovnoměrně kopcovitém terénu a při projíždění zatáček.
- Na hrbolatém terénu může být stlačení trochu tvrdé.

Měkce nastavený tlumič komprese

- Způsobí, že se vidlice stlačí rychle a bezproblémově. To jezdci eventuálně usnadňuje při jízdě na hrbolatém terénu zachovat pohyb a rychlost.
- Na hrbolatém terénu může být stlačení trochu méně tvrdé.



Obr. 155: Optimální chování při jízdě u nerovností

U optimálního nastavení se vidlice se při nárazu na nerovnosti rychle roztáhne a nerušeně stlačí a odpruží nerovnosti. Trakce zůstane zachována (modrá čára). Vidlice rychle reaguje na náraz. Při tlumení nerovností se hlava řízení a řídítka mírně zvednou (zelená čára).

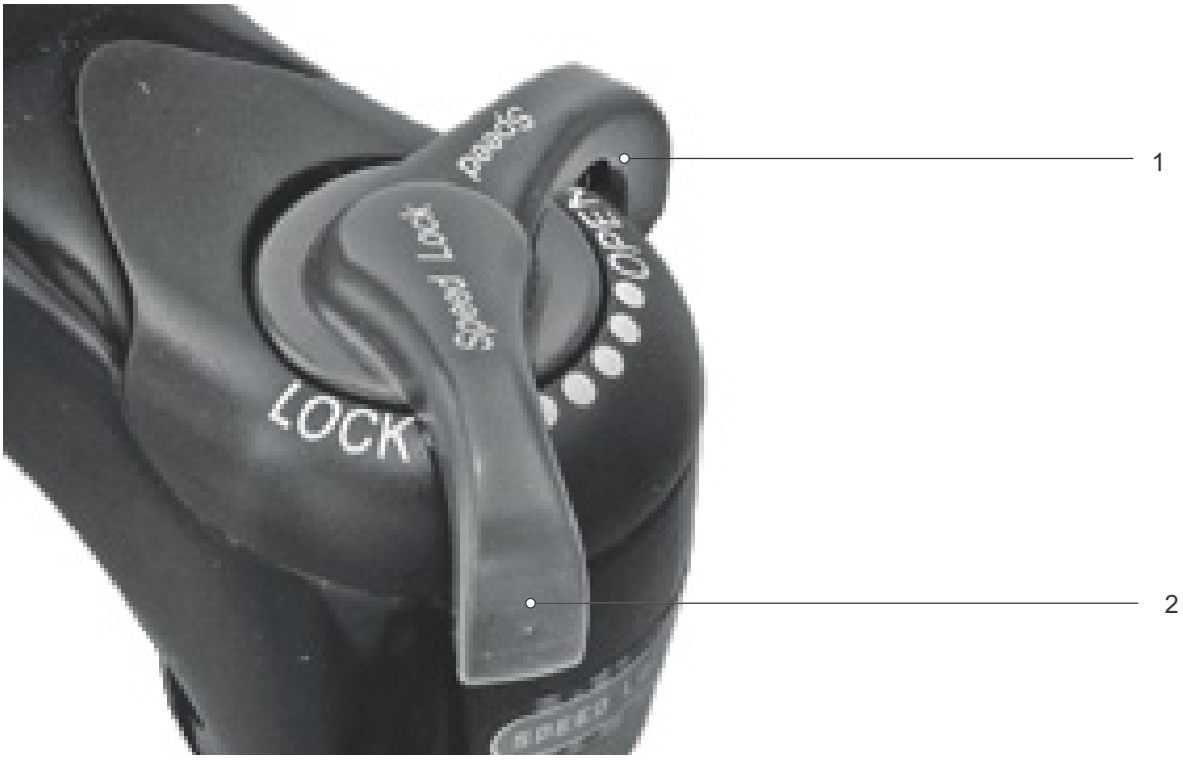
Práh

Práh tlumení brání kompresi, dokud není vyvinuta mírná rázová síla nebo síla směřující dolů. Prahový režim zvyšuje efektivnost pohonu na rovném terénu.

Prahové nastavení můžete použít ke zlepšení efektivity šlapání na plochém, kopcovitém, rovném nebo mírně hrbolatém terénu.
V prahovém režimu vedou vyšší rychlosti Pedelec při nárazu na nerovnosti k vyšším nárazovým silám, čímž se vidlice stlačí a nerovnost se utlumí.

- Když se tlumič komprese nachází v otevřené poloze (proti směru hodinových ručiček na dorazu), odpružená vidlice se rychle a bez zábran stlačí v celé dráze propružení, když vznikne rázová síla nebo síla směřující dolů.
- Pokud se tlumič komprese nachází v prahové poloze, působí odpružená vidlice proti kompresi, dokud není vyvinuta mírná rázová síla nebo síla směřující dolů.
- Když se tlumič komprese nachází v uzavřené poloze (ve směru hodinových ručiček na dorazu), odpružená vidlice působí proti kompresi v dráze propružení, dokud není vyvinuta silná rázová síla nebo síla směřující dolů.

6.20.1 Přestavění tlumiče komprese SR SUNTOUR



Obr. 156: Tlumič komprese SR SUNTOUR v otevřené (1) a zavřené (2) poloze

- ▶ Otočte **nastavovací šroub komprese** do polohy OPEN.
- ⇨ Tlumič komprese je otevřený.
- ▶ **Nastavovací šroub komprese** otočte do polohy LOCK.
- ⇨ Tlumič komprese je zamknutý.
- ▶ Nastavte **nastavovací šroub komprese** do polohy mezi OPEN a LOCK.
- ⇨ Tato poloha umožňují přesně nastavit tlumení komprese.

Doporučujeme nejprve otočit **nastavovací šroub komprese** do polohy OPEN.

6.21 Řazení převodů

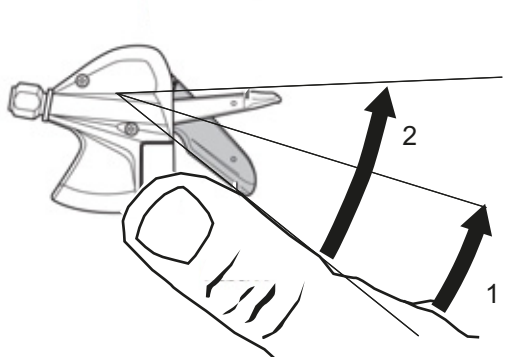
Volba odpovídajícího převodového stupně je předpokladem příjemné jízdy a správné funkce elektrického hnacího systému. Optimální frekvence šlapání je 70 až 80 otáček za min.

▶ V průběhu řazení krátce přerušte šlapání. Tím usnadníte řazení a snížíte opotřebení hnacího ústrojí.

6.21.1 Využití přesmykače

Volbou správného převodu můžete při vynaložení stejné síly zvýšit rychlost a dojezd.

✓ V průběhu řazení krátce přerušte šlapání. Tím usnadníte řazení a snížíte opotřebení hnacího ústrojí. Při řazení však nechte kliku v pohybu.



Obr. 157: Řazení s páčkou A, příklad řazení SL-M315

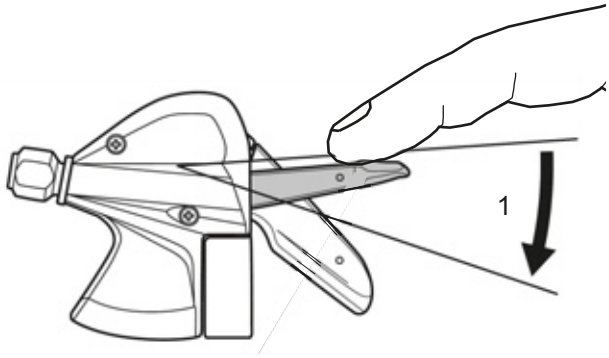
Páčka A přepíná z menšího na větší pastorek. Počet řazených pastorků závisí na zvolené poloze páčky A.

▶ Řadicí páčku A nastavte do polohy 1.

⇨ Jeden pastorek je řazen nahoru.

▶ Řadicí páčku A nastavte do polohy 2.

⇨ Dva pastorky jsou řazeny nahoru.



Obr. 158: Řazení s páčkou B, příklad řazení SL-M315

Páčka B přepíná z většího na menší pastorek.

▶ Řadicí páčku B nastavte do polohy 1.

⇨ Jeden pastorek je řazen dolů.

Řazení

▶ Řadicí jednotkou zařaďte odpovídající převodový stupeň.

⇨ Řazení převodů změní převodový stupeň.

⇨ Řadicí páčka se vrátí zpět do výchozí polohy.

▶ Pokud je řazení zablokováno, je třeba přehazovačku očistit a namazat.

6.21.2 Používání vícerychlostního náboje SHIMANO

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

⚠POZOR

Pád způsobený nesprávným použitím

Pokud v průběhu řazení působí příliš velký tlak na pedály a současně je změněn převod nebo je řazeno několik převodových stupňů najednou, mohou sklouznout nohy z pedálů. Následkem toho může dojít k pádu nebo úrazu.

Řazení z několika převodů na nízký převodový stupeň může způsobit uvolnění vnějšího pouzdra otočného řazení. To nemá vliv na funkčnost otočného řazení, protože vnější vedení se po zařazení opět vrátí do výchozí polohy.

- ▶ Při řazení šlapejte do pedálu menší silou.
- ▶ Vždy zařazujte jen jeden převodový stupeň.

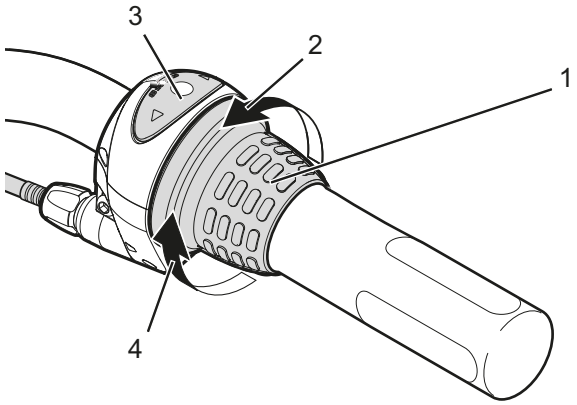
Upozornění

Náboj není zcela vodotěsný. Pokud do náboje pronikne voda, může zkorodovat a v takovém případě není zajištěna jeho správná funkce.

- ▶ Pedelec nepoužívejte na místech, na nichž by mohla do náboje proniknout voda.

V některých výjimečných případech jsou po zařazení převodu slyšet zvuky z řadicího ústrojí uvnitř náboje, které však souvisejí s normální funkcí.

- ▶ V žádném případě nedemontujte náboj. Kontaktujte specializovaného prodejce.



Obr. 159: Příklad použití řazení SHIMANO Nexus

- ▶ Otočné řazení (1) otočte dozadu při řazení nahoru (4).
- ▶ Otočné řazení (1) otočte dopředu při řazení dolů (2).
- ⇨ Řazení převodů změní převodový stupeň.
- ⇨ Ukazatel (3) ukazuje zařazený převodový stupeň.

6.21.3 Používání eShift

eShift označuje zabudování elektronických řadících systémů do elektrického hnacího systému.

6.21.3.1 Používání eShift s automatickými vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Automatické vícerychlostní řazení SHIMANO-Di2 můžete používat v ručním nebo automatickém režimu. V ručním režimu volíte převody řadící páčkou. V automatickém režimu samostatně spínáte řadicí systém v závislosti na rychlosti, síle šlapání na pedály a frekvenci šlapání. Přechod z automatického na ruční režim (v závislosti na použité řadicí páčce) je popsán v návodu k obsluze palubního počítače. Použijete-li řadicí páčku v automatickém režimu, řadicí systém se přeřadí na nejbližší převod. Řadicí systém však přitom zůstane v automatickém režimu. Ruční řazení v automatickém režimu dlouhodobě ovlivňuje chování řadicího systému při řazení a přizpůsobí řazení chování při jízdě. Při prvním zapnutí systému s novým kolem nejdříve dojde ke konfiguraci převodů. K tomu účelu se během první jízdy automatika přepne na maximální/nejtěžší převod a zařadí všechny převodové stupně. Po každé změně převodu se zařazený převod krátce zobrazí na palubním počítači.

Jestliže motor rozpozná řazení převodových stupňů, a proto krátkodobě sníží podporu motoru, je řazení kdykoli možné i při zatížení nebo v horách. Pokud dojde k zastavení Pedelec z rychlosti více než 10 km/h, může být systém automaticky přepnut zpět na nastavený START GEAR (VÝCHOZÍ RYCHLOST).

▶ Podle potřeby může být START GEAR (VÝCHOZÍ RYCHLOST) nastavena v systémových nastaveních.

6.21.3.2 Používání eShift s ručními vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Po každé změně převodu se zařazený převod krátce zobrazí na palubním počítači.

Jestliže motor rozpozná řazení převodových stupňů, a proto krátkodobě sníží podporu motoru, je řazení kdykoli možné i při zatížení nebo v horách.

Pokud dojde k zastavení Pedelec z rychlosti více než 10 km/h, může být systém automaticky přepnut zpět na nastavený VÝCHOZÍ PŘEVOD.

▶ Podle potřeby může být START GEAR (VÝCHOZÍ RYCHLOST) nastavena v systémových nastaveních.

6.21.3.3 Používání eShift s automatickými vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Jestliže motor rozpozná řazení převodových stupňů, a proto krátkodobě sníží podporu motoru, je řazení kdykoli možné i při zatížení nebo v horách.

⇨ Po každé změně převodu se zařazený převod krátce zobrazí na palubním počítači.

6.22 Parkování

Upozornění

Vysoké teploty a přímé sluneční záření mohou způsobit, že *tlak v pláštích* překročí maximální přípustnou hodnotu. Přitom může dojít k poškození *plášťů*.

- ▶ Za žádných okolností nenechávejte Pedelec na slunci.
- ▶ V průběhu teplých dnů pravidelně kontrolujte *tlak v pláštích* a podle potřeby ho regulujte.

Vzhledem k otevřenému konstrukčnímu provedení může při teplotách pod bodem mrazu dojít k nepříznivému ovlivnění jednotlivých funkcí průnikem vlhkosti.

- ▶ Pedelec je nutné vždy uložit v suchém prostředí chráněném proti mrazu.
- ▶ Bude-li Pedelec používán při teplotách pod 3 °C, musí specializovaný prodejce nejprve provést kontrolu a připravit ho na zimní provoz.

Vzhledem k vysoké hmotnosti Pedelec může dojít při odstavení na měkkém podkladu k zaboření bočního stojánku. Pedelec se může převrhnout a spadnout.

- ▶ Z toho důvodu je třeba Pedelec odstavit pouze na rovném a pevném podkladu.

1. Vypnutí hnacího systému (viz kapitola 6.17.2).
2. Po sesednutí a před odstavením sklopte nohou boční stojánek úplně dolů. Dávejte pozor na stabilitu.
3. Pedelec opatrně odstavte a zkontrolujte jeho stabilitu.
4. Pokud Pedelec zaparkujete na venkovním prostranství, je třeba sedlo zakrýt.
5. Pedelec zamkněte zámkem na jízdní kola.
6. Jako ochranu proti krádeži odstraňte akumulátor (viz Kapitola 6.16.1.1).
7. Po každé jízdě s Pedelec proveďte očištění a předepsanou péči, viz kapitola 7.2.

Kontrolní seznam po každé jízdě

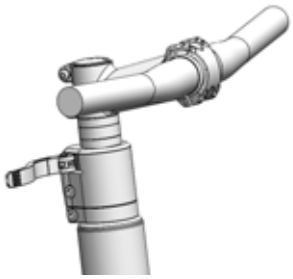
Čištění		
☐	Osvětlení a odrazová světla	viz kapitola 7.2.5
☐	Brzda	viz kapitola 7.2.5
☐	Odpružená vidlice	viz kapitola 7.2.1
☐	Odpružená sedlovka	viz kapitola 7.2.6
☐	Tlumič zadního odpružení	viz kapitola 7.2.7
☐	Pedál	viz kapitola 7.2.4
Péče		
☐	Odpružená vidlice	Viz kapitola 3

6.22.1 Zašroubování rychle přestavitelného představce

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

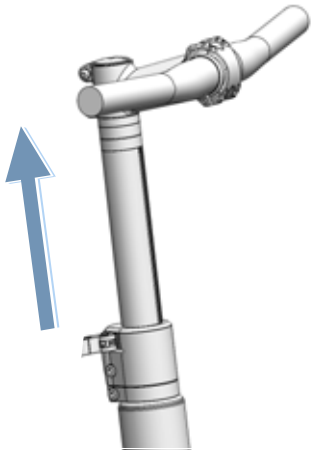
Otočte rychle přestavitelný představec do polohy pro prostorově úsporné uložení.

1 Otevřete upínací páku.



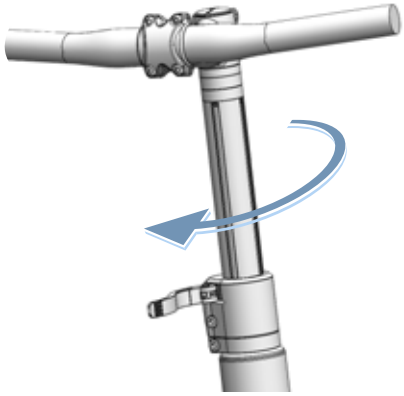
Obr. 160: Příklad All Up s otevřenou upínací pákou představce

2 Vytáhněte řídítka do nejvyšší možné polohy.



Obr. 161: Příklad All Up vytažené do nejvyšší možné polohy

3 Otočte řídítka ve směru pohybu hodinových ručeček o 90°.



Obr. 162: Příklad All Up zašroubovaný

4 Nastavte řídítka do požadované výšky.

5 Zavřete upínací páku.

7 Čištění, péče a prohlídka

▶ Pedelec očistěte, ošetřete a proveďte údržbu podle seznamu kontrolních úkonů.
Dodržováním pokynů k čištění lze zvýšit provozní bezpečnost, snížit opotřebení součástí, prodloužit dobu provozu a zajistit bezpečnost.

Seznam kontrolních úkonů: Před každou jízdou		
☐	Zkontrolujte, zda je Pedelec čistý	Viz kapitola 7.2
☐	Kontrola ochranných zařízení	Viz kapitola 7.1.1
☐	Kontrola upevnění akumulátoru	Viz kapitola 6.17.2
☐	Kontrola osvětlení	Viz kapitola 7.1.13
☐	Kontrola brzdy	Viz kapitola 7.1.14
☐	Kontrola odpružené sedlovky	Viz kapitola 7.1.9
☐	Kontrola nosiče zavazadel	Viz kapitola 7.1.5
☐	Kontrola zvonku	Viz kapitola 7.1.10
☐	Kontrola rukojetí	Viz kapitola 7.1.11
☐	Kontrola tlumiče odskoku zadního odpružení	Viz kapitola 7.1.4
☐	Kontrola vyvážení kola	Viz kapitola 7.1.7
☐	Kontrola rámu	Viz kapitola 7.1.2
☐	Kontrola rychloupínáku	Viz kapitola 7.1.8
☐	Kontrola blatníků	Viz kapitola 7.1.6
☐	Kontrola krytu rozhraní USB	Viz kapitola 7.1.12

Seznam kontrolních úkonů: Po každé jízdě		
☐	Očištění osvětlení	Viz kapitola 7.2.1
☐	Očistěte odrazových světel	Viz kapitola 7.2.1
☐	Čištění brzd	Viz kapitola 7.2.5
☐	Čištění odpružené vidlice	Viz kapitola 7.2.2
☐	Péče o odpruženou vidlici	Viz kapitola 3
☐	Čištění odpružené sedlovky	Viz kapitola 7.2.6
☐	Čištění tlumiče zadního odpružení	Viz kapitola 7.2.7
☐	Čištění pedálu	Viz kapitola 7.2.4

Seznam kontrolních úkonů: Úkony prováděné každý týden		
☐	Čištění řetězu	Viz kapitola 7.3.18
	Městská, skládací, dodávková a dětská kola a kola pro mládež	**za sucha:** každých 10 dnů **za mokra:** každých 2 -6 dnů
	Trekingová a závodní kola	**za sucha:** každých 140… 200 km **za mokra:** každých 100 km
	Horská jízdní kola	**za sucha:** každých 60… 100 km **za mokra:** po každé jízdě
☐	Řemen (každých 250–300 km)	Viz kapitola 7.3.17
☐	Péče o řetěz	Viz kapitola 7.4.16 a 7.4.16.1
	Městská, skládací, dodávková a dětská kola a kola pro mládež	**za sucha:** každých 10 dnů **za mokra:** každých 2 … 6 dnů
	Trekingová a závodní kola	**za sucha:** každých 140… 200 km **za mokra:** každých 100 km
	Horská jízdní kola	**za sucha:** každých 60… 100 km **za mokra:** vždy proveďte údržbu
☐	Péče o kryt řetězu	Viz kapitola 7.4.16.1
☐	Kontrola tlaku v pláštích (alespoň 1x týdně)	Viz kapitola 7.5.1.1
☐	Kontrola plášťů (každých 10 dnů)	Viz kapitola 7.5.1.2
☐	Sedlovka eightpins Doplnit olej (každých 20 hodin)	Viz kapitola 7.4.19

Seznam kontrolních úkonů: Úkony prováděné každý měsíc		
☐	Očištění akumulátoru	Viz kapitola 7.3.2
☐	Očištění ovládací jednotky	Viz kapitola 7.3.1
☐	Očištění palubního počítače	Viz kapitola 7.3.1
☐	Kontrola brzdových destiček kotoučové brzdy (každý měsíc nebo po 1000 zabrzděních)	Viz kapitola 7.5.2.6
☐	Kontrola brzdových destiček ráfkových brzd (každý měsíc nebo po 3000 zabrzděních)	Viz kapitola 7.5.1.3
☐	Zkontrolujte brzdnou plochu ráfku	Viz kapitola 7.5.2.6
☐	Očištění ruční brzdy	Viz kapitola 7.3.15.1
☐	Očištění brzdového kotouče	Viz kapitola 7.3.16
☐	Kontrola brzdového kotouče	Viz kapitola 7.5.2.4
☐	Zkontrolujte bovden brzd	Viz kapitola 7.5.2.3
☐	Očištění nosiče zavazadel	Viz kapitola 7.3.4
☐	Očištění rukojeti	Viz kapitola 7.3.7
☐	Péče o rukojeť	Viz kapitola 7.4.8
☐	Kontrola ruční brzdy	Viz kapitola 7.5.2.1
☐	Kontrola hydraulického systému	Viz kapitola 7.5.2.2
☐	Očištění kazety	Viz kapitola 7.3.14
☐	Očištění řetězu s krytem	Viz kapitola 7.3.18.1
☐	Očištění řetězových kol	Viz kapitola 7.3.14
☐	Očištění kožené rukojeti	Viz kapitola 7.3.7.1
☐	Péče o koženou rukojeť	Viz kapitola 7.4.8.2
☐	Očištění koženého sedla	Viz kapitola 7.3.9.1
☐	Péče o kožené sedlo	Viz kapitola 7.4.11
☐	Očištění řídítek	Viz kapitola 7.3.6
☐	Očištění motoru	Viz kapitola 7.3.3

Seznam kontrolních úkonů: Úkony prováděné každý měsíc		
☐	Očištění náboje	Viz kapitola 7.3.12
☐	Očištění rámu	Viz kapitola 7.3.4
☐	Očištění pláště	Viz kapitola 7.3.10
☐	Kontrola brzdy zpětným sešlápnutím	Viz kapitola 7.5.2.5
☐	Očištění sedla	Viz kapitola 7.3.9
☐	Očištění odpružené sedlovky	Viz kapitola 7.3.8
☐	Péče o sedlovku	Viz kapitola 7.4.9
☐	Očištění řadicí páčky	Viz kapitola 7.3.13.1
☐	Očištění řazení	Viz kapitola 7.3.13
☐	Očištění lanek	Viz kapitola 7.3.13
☐	Kontrola kotoučové brzdy	Viz kapitola 7.5.2.4
☐	Očištění blatníku	Viz kapitola 7.3.4
☐	Očištění bočního stojánku	Viz kapitola 7.3.4
☐	Očištění paprsků a matic paprsků	Viz kapitola 7.3.11
☐	Péče o matice paprsků	Viz kapitola 7.4.13
☐	Očištění pevné vidlice	Viz kapitola 7.3.4
☐	Očištění převodu	Viz kapitola 7.3.13
☐	Očištění přesmykače	Viz kapitola 7.3.14
☐	Čištění představce	Viz kapitola 7.3.5

Seznam kontrolních úkonů prováděných každých čtvrtrok		
☐	Kontrola bodu záběru brzdy	Viz kapitola 7.5.2.1
☐	Kontrola ráfkové brzdy (každých 100 hodin jízdy nebo po každých 2000 km)	Viz kapitola 7.5.2.6
☐	Kontrola paprsků	Viz kapitola 7.5.1.3

Seznam kontrolních úkonů: Seznam nejnutnějších úkonů prováděných každý půlrok (nebo každých 1000 km)		
☐	Kontrola bovdenů řazení	Viz kapitola 7.5.15.2
☐	Ošetření ruční brzdy	Viz kapitola 7.4.18.1
☐	Péče o karbonovou sedlovku	Viz kapitola 7.4.9.2
☐	Kontrola elektrického vedení řazení	Viz kapitola 7.5.15.1
☐	Péče o odpruženou sedlovku	Viz kapitola 7.4.9.1
☐	Péče o ráfky	Viz kapitola 7.4.10
☐	Kontrola ráfků	Viz kapitola 7.5.1.3
☐	Kontrola háčků ráfku	Viz kapitola 7.5.1.3
☐	Péče o vidlici	Viz kapitola 7.4.2
☐	Kontrola řazení převodů	Viz kapitola 7.5.15
☐	Péče o nosiče zavazadel	Viz kapitola 7.4.3
☐	Kontrola řetězu	Viz kapitola 7.5.14.1
☐	Kontrola řetězového převodu	Viz kapitola 7.5.14.1 a 7.5.15.3
☐	Kontrola napnutí řetězu	Viz kapitola 7.5.4.1 a 7.5.4.2
☐	Kontrola kola	Viz kapitola 7.5.1
☐	Péče o řídítka	Viz kapitola 7.4.7
☐	Kontrola řídítek	Viz kapitola 7.5.12
☐	Kontrola světla	Viz kapitola 7.5.10
☐	Péče o náboj	Viz kapitola 7.4.12
☐	Kontrola náboje	Viz kapitola 7.5.14.2
☐	Kontrola otvorů pro matice paprsků	Viz kapitola 7.5.1.4
☐	Péče o pedály	Viz kapitola 7.4.15
☐	Kontrola pedálů	Viz kapitola 7.5.14
☐	Péče o rám	Viz kapitola 7.4.1
☐	Kontrola napnutí řemenu	Viz kapitola 7.5.9
☐	Kontrola sedla	Viz kapitola 7.5.13
☐	Péče o řadicí páčku	Viz kapitola 7.4.14.2
☐	Péče o přehazovačku a kloubové hřídele	Viz kapitola 7.4.14.1
☐	Péče o přehazovačku a nastavovací válečky	Viz kapitola 7.4.14.1
☐	Péče o boční stojánek	Viz kapitola 7.4.5
☐	Kontrola stability bočního stojánku	Viz kapitola 7.5.19

Seznam kontrolních úkonů: Seznam nejnutnějších úkonů prováděných každý půlrok (nebo každých 1000 km)		
☐	Kontrola řídicího ložiska	Viz kapitola 8.5.6
☐	Péče o představec	Viz kapitola 7.4.6
☐	Kontrola představce	Viz kapitola 7.5.11

Seznam kontrolních úkonů: Seznam úkonů prováděných každý rok (nebo každých 2000 km)		
☐	Nastavení kužele náboje	Viz kapitola 8.5.6
☐	Kontrolujte uložení matic paprsků (po každých 1000 hodinách nebo 2000 km)	Viz kapitola 7.5.1.5

⚠VAROVÁNÍ

Pád způsobený selháním brzd

Olej nebo mazivo na brzdovém kotouči kotoučových brzd, resp. ráfku v případě ráfkové brzdy mohou způsobit naprosté selhání brzd. V důsledku toho může dojít k pádu a vážnému úrazu.

- ▶ Zabraňte znečištění brzdového kotouče, resp. brzdových destiček a ráfku olejem nebo mazivem.
- ▶ Pokud dojde ke znečištění brzdových destiček olejem nebo mazivem, obraťte se na specializovaného prodejce nebo dílnu, aby zajistili očištění, resp. výměnu příslušných dílů.
- ▶ Po očištění, péči nebo opravě stlačte několikrát brzdovou páku.

Brzdový systém není určen pro uložení Pedelec v obrácené poloze nebo na straně. V takovém případě není za určitých okolností zajištěna správná funkce brzd. Může dojít k pádu a následnému úrazu.

- ▶ Jestliže byl Pedelec uložen v obrácené poloze nebo na boku, před jízdou několikrát stiskněte brzdové páky, aby byla zajištěna správná funkce brzd.

Těsnění brzd nejsou odolná proti vysokým tlakům. Poškození může způsobit selhání brzd a následně nehodu a zranění.

- ▶ Za žádných okolností nečistěte Pedelec vysokotlakým čističem ani stlačeným vzduchem.

S vodní hadicí zacházejte opatrně. V žádném případě nesmí vodní paprsek dopadat přímo na těsnění.

⚠POZOR

Pád a upadnutí při neúmyslné aktivaci

Při náhodné aktivaci elektrického hnacího systému hrozí nebezpečí úrazu.

- ▶ Před čištěním vyjměte akumulátor.

Upozornění

Při použití vysokotlakého čističe se voda může dostat do ložisek. Dojde ke zředění maziva v ložiskách. Tím se zvýší tření a po určitém čase dojde k poškození ložiska. Voda se může dostat i do elektrických součástí a zničit je.

- ▶ Pedelec nečistěte vysokotlakým čističem, proudem vody ani stlačeným vzduchem.

Díly namazané plastickým mazivem, např. sedlovka, řídítka nebo představec, nebude možné bezpečně sevřít.

- ▶ Nikdy nenanášejte mazivo nebo olej na upínací plochy.

Agresivní čisticí prostředky, jako např. aceton, trichlorethylen nebo methylen, a rozpouštědla, jako je ředidlo, alkohol nebo ochrana proti korozi, mohou napadnout a zničit součásti Pedelec.

- ▶ Používejte pouze schválené čisticí a ošetřovací prostředky.

7.1 Před každou jízdou

Dodržováním pokynů k čištění lze snížit opotřebení součástí, prodloužit dobu provozu a zajistit bezpečnost.

7.1.1 Kontrola ochranných zařízení

Během přepravy nebo při parkování Pedelec ve venkovním prostředí může dojít k odlomení a odcizení ochranného krytu řetězu či řemenu, blatníků anebo krytu motoru.

▶ Zkontrolujte, zda jsou namontována všechna ochranná zařízení.

▶ Pokud je ochranné zařízení poškozené nebo chybí, přestaňte Pedelec používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.1.2 Kontrola rámu

▶ Zkontrolujte, zda se na rámu neobjevily trhliny, zda rám není zdeformovaný a zda není poškozený lak.

▶ Pokud jsou na laku zjištěny trhliny anebo deformace či poškození, vyřaďte Pedelec z provozu. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.1.3 Kontrola vidlice

▶ Zkontrolujte, zda se na vidlice neobjevily trhliny, zda vidlice není zdeformovaná. zda nejsou díly opotřebované, neuniká olej nebo není poškozený lak. Podívejte se také na skrytá místa na spodní straně.

⇨ Pokud jsou zjištěny trhliny, deformace, opotřebované díly, unikající olej či poškozený lak, vyřaďte Pedelec z provozu. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.1.4 Kontrola tlumiče odskoku zadního odpružení

▶ Zkontrolujte, zda se na tlumiči odskoku zadního odpružení neobjevily trhliny, zda není zdeformovaný. zda nejsou díly opotřebované, neuniká olej nebo není poškozený lak. Podívejte se také na skrytá místa na spodní straně.

⇨ Pokud jsou zjištěny trhliny, deformace, opotřebované díly, unikající olej či poškozený lak, vyřaďte Pedelec z provozu. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.1.5 Kontrola nosiče zavazadel

1 Uchopte pevně Pedelec za rám. Uchopte pevně druhou rukou nosič zavazadel.

2 Pohybujte nosičem zavazadel dopředu a dozadu a zkontrolujte, zda jsou všechny šroubové spoje pevně utaženy.

⇨ Utáhněte všechny uvolněné šrouby.

⇨ Uvolněné koše trvale upevněte držáky košů nebo stahovacích pásků.

7.1.6 Kontrola blatníků

1 Uchopte pevně Pedelec za rám. Uchopte pevně druhou rukou blatník.

2 Pohybujte blatníkem dopředu a dozadu a zkontrolujte, zda jsou všechny šroubové spoje pevně utaženy.

⇨ Utáhněte všechny uvolněné šrouby.

7.1.7 Kontrola vyvážení kola

▶ Zdvihněte přední a poté zadní kolo. Kolo roztočte.

⇨ Pokud se kolo vychyluje nebo je uvolněné, Pedelec přestaňte používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.1.8 Kontrola rychloupínáku

▶ Zkontrolujte, zda se všechny rychloupínáky nachází v zavřené koncové poloze.

⇨ Pokud se rychloupínák nenachází v zavřené koncové poloze, otevřete jej a nastavte do koncové polohy.

⇨ Jestliže nelze rychloupínák nastavit do koncové polohy, Pedelec přestaňte používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.1.9 Kontrola odpružené sedlovky

▶ Stlačte a uvolněte odpruženou sedlovku.

⇨ Pokud se přitom ozvou neobvyklé zvuky anebo odpruženou sedlovku lze stlačit bez odporu, Pedelec přestaňte okamžitě používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.1.10 Kontrola zvonku

1 Stiskněte páčku zvonku dolů.

2 Páčku uvolněte.

⇨ Pokud se neozve jasný a zřetelný tón, zvonek vyměňte. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.1.11 Kontrola rukojetí

▶ Zkontrolujte upevnění rukojeti.

⇨ Volně rukojeti zajistěte utažením šroubů.

7.1.12 Kontrola krytu rozhraní USB

⇨ Pravidelně kontrolujte *kryt rozhraní USB* a popř. ho správně nasaďte.

7.1.13 Kontrola osvětlení

1 Zapněte světlo.

2 Zkontrolujte, zda světlomet a zadní světlo svítí.

⇨ Pokud světlomet a zadní světlo nesvítí, přestaňte Pedelec používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.1.14 Kontrola brzdy

1 Stlačte obě brzdové páky ve stojanu.

2 Šlápněte do pedálů.

⇨ Pokud v poloze brzdění neucítíte protitlak, Pedelec přestaňte používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

⇨ Jestliže z brzdy uniká brzdová kapalina, Pedelec přestaňte okamžitě používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.2 Po každé jízdě

Dodržováním pokynů k čištění lze snížit opotřebení součástí, prodloužit dobu provozu a zajistit bezpečnost.

Pro čištění Pedelec po každé jízdě je třeba si připravit:

Nástroj		Čisticí prostředek	
 utěrka	 kbelík	 voda	 mycí prostředek
 kartáč	 olej na vidlice	 silikonový nebo teflonový olej	 mazací tuk neobsahující kyseliny

Tabulka 50: Nářadí a čisticí prostředky potřebné po každé jízdě

7.2.1 Čištění osvětlení a odrazových světel



1 Světlomet, zadní světlo a odrazová světla očistěte vlhkým hadříkem.

7.2.2 Čištění odpružené vidlice



1 Vlhkým hadříkem odstraňte nečistoty a usazeniny z kluzáku a těsnění. Zkontrolujte, zda nejsou trubky stojánku promáčklé, poškrábané, zda nezměnily barvu nebo zda z nich neuniká olej.

2 Namažte prachovky a kluzáky několika kapkami silikonového spreje.

3 Po očištění odpruženou vidlici ošetřete.

7.2.3 Péče o odpruženou vidlici



▶ Ošetřete prachovky olejem na vidlice.

7.2.4 Čištění pedálů



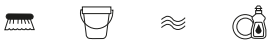
▶ Očistěte pedály kartáčem a mýdlovou vodou.

7.2.5 Čištění brzd



▶ Nečistoty na součástech brzdy a ráfku očistěte mírně navlhčeným hadříkem.

7.2.6 Čištění odpružené sedlovky



▶ Nečistoty na kloubech odstraňte ihned po jízdě mírně navlhčeným hadříkem.

7.2.7 Čištění tlumiče zadního odpružení



▶ Nečistoty na kloubech odstraňte ihned po jízdě mírně navlhčeným hadříkem.

7.3 Základní čištění

Dodržováním pokynů k základnímu očištění lze snížit opotřebení součástí, prodloužit dobu provozu a zajistit bezpečnost.

K základnímu čištění je zapotřebí:

Nástroj		Čisticí prostředek	
 rukavice	 kartáček na zuby	 voda	 mazací prostředek
 utěrka	 štětec	 mycí prostředek	 čistič brzd
 houba	 kropicí konev	 odmašťovací prostředek	 čistič na kůži
 kartáče	 kbelík		

Tabulka 51: Nářadí a čisticí prostředky potřebné pro základní očištění

✓ Před základním čištěním demontujte akumulátor a palubní počítač.

7.3.1 Čištění palubního počítače a ovládací jednotky



Upozornění

Pokud pronikne voda do palubního počítače, dojde k jeho zničení.

▶ V žádném případě nesmí být palubní počítač ponořen do vody.

▶ Nepoužívejte čisticí prostředek.

▶ Palubní počítač a ovládací jednotku opatrně otřete vlhkou měkkou utěrkou.

7.3.2 Čištění akumulátoru



POZOR

Požár a exploze při průniku vody

Akumulátor je chráněn pouze proti odstřikující vodě. Při průniku vody může dojít ke zkratu. Akumulátor se může samovolně vznítit a explodovat.

▶ Kontakty udržujte v čistotě a suché.

▶ V žádném případě neponořujte akumulátor do vody.

Upozornění

▶ Nepoužívejte čisticí prostředek.

1 Elektrická spojení akumulátoru otřete suchou utěrkou nebo očistěte suchým štětcem.

2 Venkovní stranu otřete mírně navlhčenou utěrkou.

7.3.3 Čištění motoru



Upozornění

Pokud pronikne voda do motoru, dojde k jeho zničení.

▶ V žádném případě neotvírejte motor.

▶ V žádném případě neponořujte motor do vody.

▶ Nepoužívejte čisticí prostředky.

▶ Vnější povrch motoru opatrně otřete vlhkou měkkou utěrkou.

7.3.4 Čištění rámu, vidlice, nosiče zavazadel, blatníku a bočního stojánku



1 V závislosti na míře a rozsahu znečištění navlhčete nečistoty na dílech mycím prostředkem.

2 Po krátké době působení odstraňte nečistoty a bláto houbou, kartáčem a zubním kartáčkem.

3 Opláchněte díly vodou z konve.

4 Setřete odmašťovačem olejové skvrny.

7.3.5 Čištění představce



1 Očistěte představec utěrkou a mýdlovou vodou.

2 Díl opláchněte vodou z konve.

7.3.6 Čištění řídítek



1 Očistěte řídítka s rukojeťmi a všechny spínače řazení nebo otočné řazení hadříkem a mýdlovým roztokem.

2 Díl opláchněte vodou z konve.

7.3.7 Čištění rukojetí



1 Rukojeti očistěte houbou, vodou a mýdlovou vodou.

2 Díl opláchněte vodou z konve.

3 Po očištění ošetřete gumové rukojeti (viz kapitola 7.4.8).

7.3.7.1 Čištění kožených rukojetí



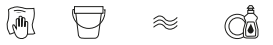
Kůže je přírodní materiál a má podobné vlastnosti jako lidská pokožka. Pravidelné čištění a péče zabraňují vysychání, křehnutí, tvorbě skvrn a vyblednutí.

1 Nečistoty odstraňte vlhkým měkkým hadříkem.

2 Odolné nečistoty odstraňte prostředkem na čištění kůže.

3 Po očištění ošetřete kožené rukojeti (viz kapitola 7.4.8.2).

7.3.8 Čištění sedlovky



1 Očistěte sedlovku hadříkem a mýdlovou vodou.

2 Díl opláchněte vodou z konve.

3 Hadříkem s odmašťovačem setřete zbytky montážní pasty nebo plastického maziva.

7.3.9 Očištění sedla



1 Sedlo očistěte vlažnou vodou a utěrkou navlhčenou mýdlovým roztokem.

2 Díl opláchněte vodou z konve.

7.3.9.1 Čištění koženého sedla



Kůže je přírodní materiál a má podobné vlastnosti jako lidská pokožka. Pravidelné čištění a péče zabraňují vysychání, křehnutí, tvorbě skvrn a vyblednutí.

1 Nečistoty odstraňte vlhkým měkkým hadříkem.

2 Odolné nečistoty odstraňte prostředkem na čištění kůže.

3 Po očištění ošetřete kožené sedlo (viz kapitola 7.4.11).

7.3.10 Očištění plášťů



1 Pláště očistěte houbou, kartáčem a mýdlovým čističem.

2 Díl opláchněte vodou z konve.

3 Odstraňte třísky a drobné kaménky.

7.3.11 Očištění paprsků a matic paprsků

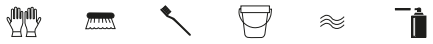
1 Očistěte houbou, kartáčem a mýdlovou vodou paprsky ve směru zevnitř ven.

2 Očistěte ráfek houbou.

3 Díl opláchněte vodou z konve.

4 Po očištění ošetřete matice paprsků (viz kapitola 7.4.13).

7.3.12 Čištění náboje



1 Navlékněte si rukavice.

2 Houbou a mýdlovou vodou odstraňte nečistotu z náboje.

3 Díl opláchněte vodou z konve.

4 Mastnou nečistotu odstraňte odmašťovačem a hadříkem.

7.3.13 Čištění dílů řazení



1 Řazení a ovládací lanka řazení očistěte vodou, čisticím prostředkem a kartáčem.

2 Díl opláchněte vodou z konve.

7.3.13.1 Čištění řadicí páčky



▶ Řadicí páčku opatrně otřete vlhkou měkkou utěrkou.

7.3.14 Čištění kazety, řetězových kol a přesmykače



1 Navlékněte si rukavice

2 Nastříkejte na kazetu, řetězová kola a přesmykač odmašťovací prostředek.

3 Po krátké době působení odstraňte hrubou nečistotu kartáčem.

4 Všechny díly očistěte mycím prostředkem a zubním kartáčkem.

5 Díl opláchněte vodou z konve.

7.3.15 Čištění brzd

7.3.15.1 Čištění ruční brzdy



▶ Ruční brzdu opatrně očistěte vlhkým měkkým hadříkem.

7.3.16 Čištění brzdového kotouče



Upozornění

▶ Dbejte, aby brzdový kotouč nebyl znečištěn mazivy a mastnotou z pokožky.

1 Navlékněte si rukavice.

2 Postříkejte brzdový kotouč čističem brzd ve spreji.

3 Otřete ho hadříkem.

7.3.17 Čištění řemenu



Upozornění

▶ Při čištění řemenu v žádném případě nepoužívejte agresivní čisticí prostředky (s obsahem kyseliny), odstraňovače koroze ani odmašťovače.

1 Navlhčete utěrku mýdlovým roztokem. Přiložte hadřík k řemenu.

2 Sevřete hadřík mírným tlakem a otáčením zadního kola nechejte řemen pomalu projít hadříkem.

7.3.18 Čištění řetězu



Upozornění

▶ Při čištění řetězu v žádném případě nepoužívejte agresivní čisticí prostředky (s obsahem kyseliny), odstraňovače koroze ani odmašťovače.

▶ Nepoužívejte olej na zbraně ani odstraňovač koroze ve spreji.

▶ Nikdy nepoužívejte zařízení na čištění řetězů ani lázně na čištění řetězů.

▶ Řetěz s krytem očistěte a ošetřete v rámci velké prohlídky.

✓ Umístěte pod Pedelec noviny nebo papírové utěrky pro zachycení nečistot,

1 Lehce navlhčete kartáč mycím prostředkem. Očistěte kartáčem obě strany řetězu.

2 Navlhčete hadřík mýdlovým roztokem. Položte hadřík na řetěz.

3 Hadřík přitlačte mírným tlakem k řetězu a otáčením zadního kola nechejte řetěz pomalu projít hadříkem.

4 Důkladně očistěte mastné znečištěné řetězy hadříkem a odmašťovačem.

5 Po očištění řetěz ošetřete (viz kapitola 7.4.16).

7.3.18.1 Čištění řetězu s krytem



Upozornění

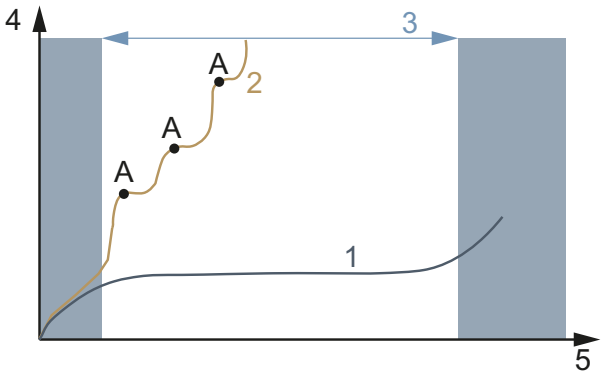
Před čištěním je třeba demontovat kryt. Kontaktujte specializovaného prodejce.

▶ Vyčistěte otvor na spodní straně krytu řetězu.

▶ Po očištění řetěz ošetřete (viz kapitola 7.4.16.1).

7.4 Péče

Dodržováním pokynů k péči lze snížit opotřebení součástí, prodloužit dobu provozu a zajistit bezpečnost.



Obr. 163: Diagram opotřebení, provozní životnost (x) v závislosti na opotřebení materiálu (y)

Životnost (3) ideálně udržovaného hnacího řetězu (1) je téměř třikrát delší než životnost nepravidelně mazaného hnacího řetězu (2) se třemi mazáními (A).

Tyto nástroje a čisticí prostředky jsou nutné pro údržbu:

Nástroj		Čisticí prostředek	
utěrka	kartáček na zuby	vosk ve spreji na rám	silikonový nebo teflonový olej
		mazací tuk neobsahující kyseliny	olej na vidlice
		teflonový sprej	olej ve spreji
		olej na řetězy	prostředek na ošetření kůže
		plastické mazivo na póly	

Tabulka 52: Nářadí a čisticí prostředky potřebné pro péči

7.4.1 Rám

Upozornění

- ▶ Tvrdé voskové leštidlo nebo ochranný vosk je obzvláště odolný na lesklých lacích. Tyto výrobky z obchodu s autopříslušenstvím nejsou vhodné pro matný lak.
- ▶ Vosk ve spreji používejte až po vyzkoušení na malé ploše.

1. Osušte rám hadříkem.
2. Nastříkejte rám voskem ve spreji a nechte zaschnout.
3. Voskový film setřete hadříkem.

7.4.2 Vidlice

Upozornění

- ▶ Tvrdé voskové leštidlo nebo ochranný vosk je obzvláště odolný na lesklých lacích. Tyto výrobky z obchodu s autopříslušenstvím nejsou vhodné pro matný lak.
- ▶ Vosk ve spreji používejte až po vyzkoušení na malé ploše.

1. Osušte vidlice hadříkem.
2. Nastříkejte na rám olej na rámy a nechte jej zaschnout.
3. Voskový film opět setřete hadříkem.

7.4.3 Nosič zavazadel



1 Osušte nosič zavazadel hadříkem.

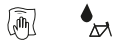
2 Nastříkejte na nosič zavazadel vosk ve spreji a nechte zaschnout.

3 Nosič zavazadel setřete hadříkem.

4 Chraňte odřená místa na brašnách lepicí fólií. Opotřebovanou lepicí fólii vyměňte.

5 Spirálové pružiny občas ošetřete silikonovým sprejem nebo voskem ve spreji.

7.4.4 Blatník



▶ V závislosti na materiálu blatníku použijte leštěnku s tvrdým voskem, leštěnku na kov nebo syntetický přípravek na plasty podle návodu k použití.

7.4.5 Péče o boční stojánek



1 Osušte boční stojánek hadříkem.

2 Nastříkejte na boční stojánek vosk ve spreji a nechte zaschnout.

3 Boční stojánek setřete hadříkem.

4 Uložení bočního stojánku postříkejte olejem ve spreji.

7.4.6 Představec



1 Lakované a leštěné kovové povrchy postříkejte voskem ve spreji a nechte zaschnout.

2 Voskový film setřete hadříkem.

3 Naneste hadříkem silikonový nebo teflonový olej na sloupkový představec a otočný bod páky rychloupínáku.

4 U představce Speedlifter Twist dále namažte odjišťovací čep v tělese Speedlifter.

5 V zájmu snížení ovládací síly páky rychloupínáku namažte mazivem bez obsahu kyseliny místo mezi pákou rychloupínáku představce a kluznou částí.

6 V případě představce s kuželovou objímkou naneste každý rok novou ochrannou vrstvu montážní pasty na stykovou plochu představce a trubky řízení.

7.4.7 Řídítka



1 Lakované a leštěné kovové povrchy postříkejte voskem ve spreji a nechte zaschnout.

2 Voskový film setřete hadříkem.

7.4.8 Rukojeť

7.4.8.1 Gumové rukojeti

1 Lepkavé rukojeti ošetřete mastkem.

Upozornění

▶ Mastek nenanášejte na kožené rukojeti nebo rukojeti z pěnové gumy.

7.4.8.2 Kožená rukojeť



Komerčně dostupné přípravky na ošetření kůže udržují kůži pružnou a odolnou, osvěžují barvu a zlepšují nebo obnovují odolnost proti skvrnám.

1 Před použitím vyzkoušejte přípravek na ošetření kůže na méně viditelném místě.

2 Kožené rukojeti udržujte pomocí přípravku na ošetřování kůže.

7.4.9 Sedlovka

1 Šroubové spoje pečlivě ošetřete voskem ve spreji. Dbejte na to, aby se na kovové kontaktní plochy nedostal vosk.

2 Každoročně obnovujte ochrannou vrstvu montážní pasty na kovových stykových plochách sedlovky a sedlové trubky.

7.4.9.1 Odpružená sedlovka



1 Klouby namažte olejem ve spreji.

2 Pětkrát stlačte a uvolněte odpruženou sedlovku. Přebytečné mazivo odstraňte čistým hadříkem.

7.4.9.2 Karbonová sedlovka



Upozornění

Pokud jsou karbonové sedlovky zasunuty do hliníkového rámu bez ochranné montážní pasty, vznikne působením deště a čisticí vody kontaktní koroze. To znamená, že sloupek sedadla lze vyjmout jen s velkým úsilím. Důsledkem může být zlomení karbonové sedlovky.

1 Vytáhněte karbonovou sedlovku.

2 Starou montážní pastu odstraňte hadříkem.

3 Hadříkem naneste novou montážní pastu.

4 Znovu zasuňte karbonovou sedlovku.

7.4.10 Ráfek



▶ Chromované ráfky, ráfky z nerezové oceli a leštěné hliníkové ráfky udržujte leštěnkou na chrom nebo kov. Nikdy nepoužívejte leštidlo na brzdnou plochu.

7.4.11 Kožené sedlo



Komerčně dostupné přípravky na ošetření kůže udržují kůži pružnou a odolnou, osvěžují barvu a zlepšují nebo obnovují odolnost proti skvrnám.

1 Před použitím vyzkoušejte přípravek na ošetření kůže na méně viditelném místě.

2 Kožené sedlo udržujte přípravkem na ošetření kůže. Kožená sedla, která jsou na povrchu silně poškozená a vysušená, použijte přípravek Leather Care.

3 Péči neprovádějte ve světlých kalhotách, aby nedošlo k jejich znečištění.

7.4.12 Náboj



1 Nakonzervujte voskem ve spreji, zejména kolem otvorů pro paprsky. Dbejte na to, aby se na části brzdy nedostal vosk.

2 Gumová těsnění ošetřete jednou nebo dvěma kapkami silikonového spreje naneseného na hadřík. Nikdy nepoužívejte olej na kotoučové brzdy.

7.4.13 Matice paprsku



1 Naneste vosk ve spreji na matice paprsků ze strany ráfku

2 Silně zkorodované matice paprsků ošetřete kapkou penetračního nebo jemného ošetřujícího oleje.

7.4.14 Řazení převodů

7.4.14.1 Přehazovačka kloubové hřídele a nastavovací válečky

▶ Teflonovým sprejem ošetřete kloubové hřídele a nastavovací válečky řazení přehazovačky a přesmykače.

7.4.14.2 Řadicípáčka

Upozornění

▶ Nikdy neošetřujte převodové páky odmašťovadlem nebo penetračním olejem ve spreji.

▶ Klouby a mechanické části, které jsou přístupné zvenčí, namažte několika kapkami oleje ve spreji nebo oleje pro jemnou mechaniku.

7.4.15 Pedál

1 Pedály ošetřete olejem ve spreji. Dbejte na to, aby se na plochy pedálů nedostal vosk.

2 Těsnění a mechanické části ošetřete několika kapkami oleje.

3 Přebytečné mazivo odstraňte čistým hadříkem.

4 Na kovové plochy pedálů nastříkejte silikonový sprej.

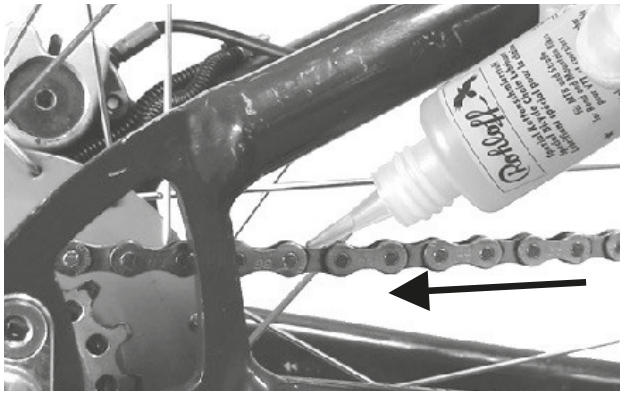
7.4.16 Ošetření řetězu

✓ Umístěte pod Pedelec noviny nebo papírové utěrky pro zachycení oleje na řetězy.

1 Zvedněte zadní kolo.

2 Otočte několikrát klikou proti směru hodinových ručiček.

3 Lehkým tlakem prstu naneste na články řetězu velmi tenkou vrstvu oleje z lahvičky s olejem na řetězy. Čím rychleji se klika otáčí, tím tenčí je olejový film.



Obr. 164: Mazání řetězu

4 Přebytečný olej na řetězy odstraňte hadříkem. Na množství oleje závisí pozdější stupeň znečištění řetězu.

5 Vyčkejte několik hodin nebo přes noc, aby olej pronikl do článků řetězu.

7.4.16.1 Údržba řetězu s krytem

✓ Umístěte pod Pedelec noviny nebo papírové utěrky pro zachycení oleje na řetězy.

1 Zvedněte zadní kolo.

2 Otočte několikrát klikou proti směru hodinových ručiček.

3 Prstem naneste malé množství oleje na řetězy z lahvičky s olejem do otvoru v horní části krytu řetězu. Čím rychleji se klika otáčí, tím tenčí je olejový film.

4 Přebytečný olej na řetězy odstraňte hadříkem. Na množství oleje závisí pozdější stupeň znečištění řetězu.

5 Vyčkejte několik hodin nebo přes noc, aby olej pronikl do článků řetězu.

7.4.17 Ošetřování akumulátoru

▶ Póly konektoru akumulátoru příležitostně namažte plastickým mazivem na póly nebo kontaktním sprejem.

7.4.18 Údržba brzd

7.4.18.1 Ošetření ruční brzdy

Upozornění

▶ Nikdy neošetřujte brzdovou páku odmašťovadlem nebo penetračním olejem ve spreji.

▶ Klouby a mechanické části, které jsou přístupné zvenčí, namažte několika kapkami oleje ve spreji nebo oleje pro jemnou mechaniku.

7.4.19 Namazání sedlovky eightpins

▶ Opatrně a velmi pomalu doplňte injekční stříkačkou 2,5 ml kapaliny eightpins Fluid V3 do maznice na vnější trubce.



Obr. 165: Namazání sedlovky eightpins

Upozornění

▶ Doplňte maximálně 2,5 ml oleje, jinak vnitřní nádržka přeteče a olej vyteče do rámu.

7.5 Prohlídka

K prohlídce je zapotřebí následující nářadí.

	Rukavice
	Očkový klíč 8 mm, 9 mm,10 mm, 13 mm, 14 mm a 15 mm
	Momentová klíč Pracovní rozsah 5– 40 Nm
	**Řídítka by.schulz:** Nástavce TORX®: T50, T55 a T60
	Šestihranný zástrčný klíč 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm
	Křížový šroubovák
	Plochý šroubovák

Tabulka 53: Nářadí potřebné k servisu

7.5.1 Kontrola kola

1 Pevně držte Pedelec.

2 Přidržte přední nebo zadní kolo a zkuste s ním pohnout do strany. Zkontrolujte, zda se matice kola nebo rychloupínač nepohybují.

⇨ Pokud se kolo, matice kola nebo rychloupínák pohybují do stran, Pedelec přestaňte okamžitě používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

3 Pedelec mírně nadzvedněte. Otočte předním nebo zadním kolem. Zkontrolujte, zda se kolo nevychyluje do strany.

⇨ Pokud se kolo vychýlí do strany nebo ven, Pedelec přestaňte používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.1.1 Kontrola tlaku v pláštích

Upozornění

Podhuštěné pláště nemají požadovanou nosnost. Pláště nejsou stabilní a mohou se svléknout z ráfku.

Přehuštěné pláště mohou prasknout.

Pláště jsou rychle opotřebitelné součásti a opotřebovávají se vlivem prostředí, mechanickými vlivy, únavou nebo v důsledku závad ložisek. Pouze optimální tlak vzduchu zaručuje lepší ochranu proti propíchnutí, nižší valivý odpor, delší životnost a vyšší bezpečnost.

Únik vzduchu

I ta z nejtěsnější duše uniká vzduch, protože na rozdíl od plášťů automobilu je tlak vzduchu v pneumatice Pedelec mnohem vyšší a tloušťka stěny mnohem menší. Pokles tlaku 1 bar za měsíc lze považovat za normální. Pokles tlaku je mnohem rychlejší v případě vysokých tlaků a mnohem pomalejší při nízkých tlacích.

Kontrola tlaku v pláštích

Rozsah přípustného tlaku je uveden na bočnici pláště.



Obr. 166: Tlak v barech (1) a psi (2)

▶ Nejméně jednou za 10 dní zkontrolujte tlak vzduchu podle hodnoty uvedené v datovém listu Pedelec.

Dunlop ventilek

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Tlak nahuštění nelze měřit na Dunlop ventilku. Z toho důvodu měří plnicí tlak v plnicí hadici při pomalém pumpování hustilka pro jízdní kolo.

✓ Doporučujeme používat hustilku na jízdní kolo s tlakoměrem.

1 Odšroubujte čepičku ventilku.

2 Povolte matici ráfku.

3 Nasaďte hustilku na jízdní kolo.

4 Pomalu pumpujte vzduch do plášťů a přitom sledujte tlak.

5 Tlak korigujte podle údajů v datovém listu Pedelec.

6 Je-li tlak příliš vysoký, povolte převlečnou matici, vypusťte vzduch a převlečnou matici opět utáhněte.

7 Odpojte hustilku.

8 Našroubujte čepičku na ventilek.

9 Ráfkovou matici lehce utáhněte špičkami prstů.

⇨ Podle potřeby korigujte tlak nahuštění (viz kapitola 6.5.7).

Autoventilek

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

✓ Doporučujeme použít kompresor na čerpací stanici nebo moderní hustilku pro jízdní kolo s tlakoměrem. Starší a jednoduché hustilky nejsou pro autoventilky vhodné.

1 Odšroubujte čepičku ventilku.

2 Povolte matici ráfku.

3 Nasaďte hustilku na jízdní kolo.

4 Pumpujte vzduch do plášťů a přitom sledujte tlak.

⇨ Tlak je třeba upravit podle údajů.

5 Odpojte hustilku.

6 Našroubujte čepičku na ventilek.

7 Ráfkovou matici lehce utáhněte špičkami prstů.

⇨ Podle potřeby korigujte tlak nahuštění (viz kapitola 6.5.7).

Francouzský ventilek

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

✓ Doporučujeme používat hustilku na jízdní kolo s tlakoměrem. Dodržujte návod k obsluze hustilky pro jízdní kolo.

1 Odšroubujte čepičku ventilku.

2 Rýhovanou matici povolte o cca čtyři otáčky.

3 Opatrně nasaďte hustilku tak, aby se vložka ventilku neohnula.

4 Pumpujte vzduch do plášťů a přitom sledujte tlak.

5 Tlak upravte podle údajů na plášti.

6 Odpojte hustilku.

7 Rýhovanou matici utáhněte špičkami prstů.

8 Našroubujte čepičku na ventilek.

9 Rýhovanou matici lehce utáhněte špičkami prstů.

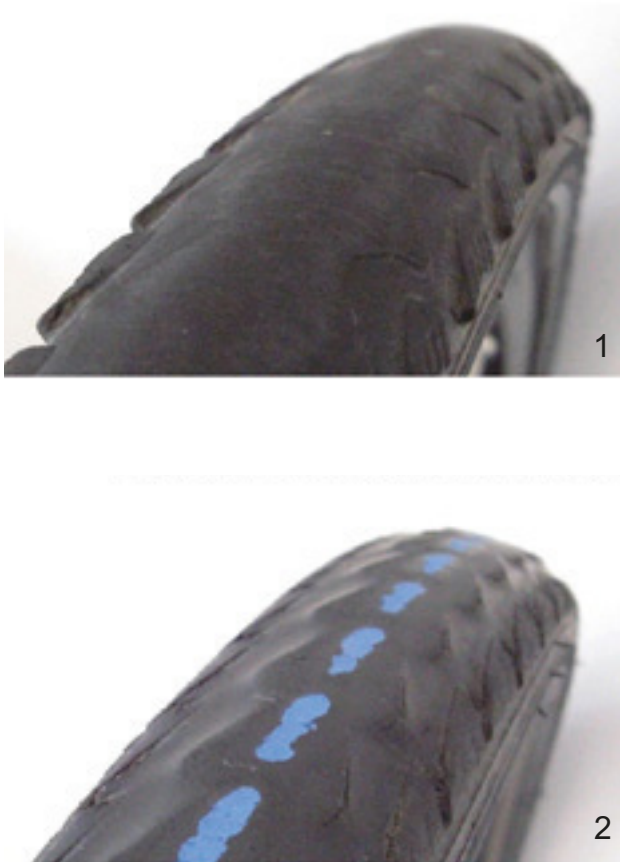
⇨ Podle potřeby korigujte tlak nahuštění (viz kapitola 6.5.7).

7.5.1.2 Kontrola plášťů

Profil pláště jízdního kola je mnohem méně důležitý než např. u automobilu. S výjimkou terénních cyklistických plášťů lze tedy používat i plášť s opotřebovaným běhounem.

1 Zkontrolujte opotřebení pláště. Pláště jsou opotřebené, jestliže je na běhounech viditelná vložka proti proražení nebo vlákna kostry pláště.

Vzhledem k tomu, že odolnost proti proražení je ovlivněna také tloušťkou běhounu, může být vhodné plášť vyměnit předem.



Obr. 167: Plášť bez profilu, který může být vyměněn (1), a plášť s proraženou ochranou (2), který je třeba vyměnit

2 Zkontrolujte opotřebení bočnic. Pokud se objeví trhliny, je třeba plášť vyměnit.



Obr. 168: Příklady únavových trhlin (1) a trhlin vzniklých stárnutím (2)

⇨ Výměna pláště vyžaduje potřebné znalostí. Pokud je plášť opotřebovaný, musí jej vyměnit specializovaný prodejce.

7.5.1.3 Kontrola ráfků

⚠VAROVÁNÍ

Pád v důsledku opotřebení ráfku

Opotřebovaný ráfek se může zlomit a kolo zablokovat. Následkem toho může dojít k pádu a vážnému úrazu.

- ▶ Pravidelně kontrolujte opotřebení ráfků.
- ▶ Pokud jsou na ráfcích zjištěny trhliny nebo deformace, Pedelec přestaňte používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

Ráfky jsou rychle opotřebitelné součásti a opotřebovávají se vlivem prostředí, mechanickými vlivy, únavou nebo v případě ráfkových brzd vlivem brzdění.

- ▶ Zkontrolujte opotřebení ráfků.
- ⇨ Ráfky s ráfkovou brzdou s neviditelným indikátorem opotřebení jsou opotřebené, jakmile je indikátor opotřebení viditelný v místě styku.
- ⇨ Ráfky s viditelným indikátorem opotřebení jsou opotřebené, jakmile není vidět černá obvodová drážka na brzdné ploše.
- ▶ Při každé druhé výměně brzdových destiček je vhodné vyměnit rovněž *ráfky*.

7.5.1.4 Kontrola otvorů pro matice paprsků

Matice paprsků způsobují únavu a namáhání okraje otvoru pro paprsek.

- ▶ Zkontrolujte, zda na okraji otvoru pro matici paprsku nejsou patrné trhliny.

Pokud se na okraji otvoru pro matici paprsku objeví trhliny, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.1.5 Kontrola uložení matic paprsků

Otvory pro matice paprsků mohou zeslabit ráfek.

- ▶ Zkontrolujte, zda z otvorů pro matice paprsků se nešíří trhliny.
- ⇨ Pokud se objeví trhliny, které se šíří z otvorů pro matice paprsků, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.1.6 Kontrola háčků ráfku

Mechanické nárazy mohou deformovat háčky ráfku. V takovém případě již nelze zaručit bezpečnou montáž plášťů.

- ▶ Zkontrolujte, zda nejsou háčky ráfků zdeformované.
- ⇨ Vyměňte ráfky se zdeformovanými háčky. Nikdy neopravujte ráfek kleštěmi a neohýbejte háček zpět.

7.5.1.7 Kontrola paprsků

- ▶ Palcem a ukazováčkem jemně stiskněte paprsek. Zkontrolujte, zda je napětí na všech paprscích stejné.
- ⇨ Pokud se napětí liší nebo pokud jsou paprsky uvolněné, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.2 Kontrola brzdového systému

⚠POZOR

Pád způsobený selháním brzd

Opotřebovaný brzdový kotouč a brzdové destičky, jakož i nedostatečné množství hydraulického oleje snižují brzdný výkon. Následkem toho může dojít k pádu a vážnému úrazu.

▶ Pravidelně kontrolujte brzdový kotouč, brzdové destičky a hydraulický brzdový systém. Kontaktujte specializovaného prodejce.

Četnost údržby brzd závisí na intenzitě používání a povětrnostních podmínkách. Pokud je Pedelec používán v extrémních podmínkách, jako je déšť, nečistoty nebo vysoký počet ujetých kilometrů, je třeba provádět údržbu častěji.

7.5.2.1 Kontrola ruční brzdy

1 Zkontrolujte, zda jsou všechny šrouby ruční brzdy dotažené.

⇨ Utáhněte všechny uvolněné šrouby.

2 Zkontrolujte, zda je ruční brzda řádně upevněna k řídítkům.

⇨ Utáhněte všechny uvolněné šrouby.

3 Zkontrolujte, zda při úplném stisknutí ruční brzdy zůstane mezi ruční brzdou a rukojetí vzdálenost alespoň 1 cm.

⇨ Pokud je vzdálenost příliš malá, upravte šířku rukojeti (viz kapitola 6.5.9.5, kapitola 6.5.10.1 nebo 6.5.9.4).

4 Po dotažení ruční brzdy zkontrolujte brzdný účinek šlapáním.

⇨ Je-li brzdný účinek příliš slabý, nastavte bod záběru brzdy (viz kapitola 6.5.9.8).

⇨ Jestliže nelze nastavit bod záběru, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.2.2 Kontrola hydraulického brzdového systému

1 Stlačte ruční brzdu a zkontrolujte, zda brzdová kapalina neuniká z vedení, spojů nebo brzdových destiček.

⇨ Pokud brzdová kapalina na kterémkoli místě uniká, přestaňte Pedelec používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

2 Několikrát stlačte a přidržte ruční brzdu.

⇨ Pokud bod záběru zřetelně cítit a kolísá, musí být brzda odvzdušněna. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.2.3 Kontrola bovdenů

1 Několikrát stlačte ruční brzdu. Zkontrolujte, zda nejsou bovdeny zaseknuté nebo zda se nejsou slyšet škrábavé zvuky.

2 Vizuálně zkontrolujte mechanický stav bovdenů, zda nejsou poškozené nebo zda nejsou přetržené jednotlivé dráty.

⇨ Vadné bovdeny nechejte vyměnit. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.2.4 Kontrola kotoučové brzdy

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Kontrola brzdových destiček

▶ Zkontrolujte, zda tloušťka brzdových destiček není v žádném místě menší než 1,8 mm a tloušťka destiček a nosné plochy není menší než 2,5 mm.



Obr. 169: Kontrola brzdového obložení v namontovaném stavu pomocí přepravní pojistky

1 Zkontrolujte, zda brzdové destičky nejsou poškozené a silně znečištěné.

⇨ Poškozené nebo silně znečištěné brzdové destičky nechte vyměnit. Kontaktujte specializovaného prodejce.

2 Stlačte a přidržte ruční brzdu.

3 Přitom zkontrolujte, zda lze vložit přepravní pojistku mezi nosné plochy brzdových destiček.

⇨ Pokud se přepravní pojistka zasune mezi nosné plochy, brzdové destičky nedosáhly meze opotřebení. V případě opotřebení kontaktujte specializovaného prodejce.

Kontrola brzdových kotoučů

✓ Navlékněte si rukavice, protože brzdový kotouč je velmi ostrý.

1 Uchopte brzdový kotouč a mírným trhnutím zkontrolujte, zda je brzdový kotouč usazen na kolo bez vůle.

2 Zkontrolujte, zda se brzdové destičky při zatažení a uvolnění ruční brzdy pohybují rovnoměrně a symetricky směrem od brzdového kotouče.

⇨ Jestliže se brzdový kotouč pohybuje nebo se brzdové destičky pohybují nerovnoměrně, obraťte se na specializovaného prodejce.

3 Zkontrolujte, zda tloušťka brzdového kotouče není v žádném bodě menší než 1,8 mm.

⇨ Pokud je překročena mez opotřebení a tloušťka brzdového kotouče je menší než 1,8 mm, je třeba brzdový kotouč vyměnit. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.2.5 Kontrola brzdy zpětným sešlápnutím

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

✓ Na brzdě zpětným sešlápnutím se nacházejí ostré rohy a hrany. Používejte rukavice.

1 Uchopte pevně držák a zkontrolujte, zda je řádně upevněn na zadní spodní trubce.

⇨ Pokud jsou uvolněné šrouby na držáky, utáhněte je.

2 Zkontrolujte brzdění. Zaměřte se na neobvyklé zvuky.

⇨ Pokud se při brzdění zpětným sešlápnutím ozvou neobvyklé zvuky, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.2.6 Kontrola ráfkových brzd

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Kontrola brzdových destiček

▶ Při každé druhé výměně brzdových destiček je vhodné vyměnit rovněž *ráfky*.

1 Zkontrolujte, zda jsou brzdové destičky na obou stranách ráfku rovnoměrně opotřebené. Zkontrolujte, zda nedošlo k šikmému opotřebení brzdových destiček.

⇨ Pokud jsou brzdové destičky opotřebovány rozdílně nebo šikmo, obraťte se na specializovaného prodejce.

2 Zkontrolujte, zda nedošlo k meznímu opotřebení brzdových destiček.

⇨ Jestliže došlo k meznímu opotřebení brzdových destiček, je nutné je vyměnit. Kontaktujte specializovaného prodejce.

3 Zkontrolujte, zda lze brzdovými destičkami otáčet.

⇨ Pokud lze brzdovými destičkami otáčet, je držák brzdových destiček vadný a musí být vyměněn. Kontaktujte specializovaného prodejce.

4 Zkontrolujte, zda se brzdové destičky při zatáhnutí a uvolnění brzdové páky pohybují rovnoměrně a zda se symetricky pohybují směrem od ráfku.

⇨ Jestliže se brzdové destičky pohybují nerovnoměrně, obraťte se na specializovaného prodejce.

Kontrola brzdné plochy ráfku

Boční stěna ráfkových brzd je náchylná k opotřebení. Opotřebení závisí na jízdním zatížení. Životnost mohou ovlivnit nečistoty mezi brzdovým obložením a ráfkem a silné brzdné síly.

Je-li tloušťka stěny menší než 0,9 mm, je nutné ráfek vyměnit. Jestliže jsou viditelné hluboké rýhy, háčky ráfku se deformují směrem ven nebo se změní brzdný účinek, obraťte se co nejdříve na specializovaného prodejce.

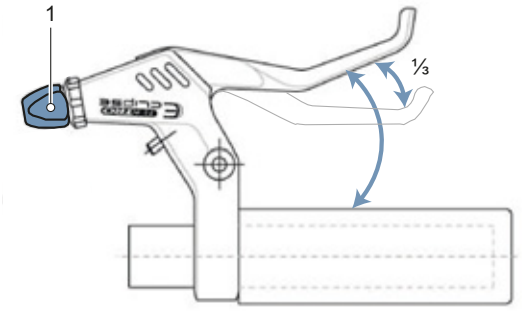
▶ Výměna ráfku vyžaduje odborné znalosti a může ji provádět pouze specializovaný prodejce.

Nastavení V-brzdy

▶ Zkontrolujte, zda brzdy nezačnou brzdit v jedné třetině dráhy ruční brzdy.

⇨ Nastavte vzdálenost mezi brzdovými čelistmi a ráfkem rovnoměrně v celé šířce na 1 až 1,5 mm otáčením seřizovacího šroubu na brzdové páce doleva a doprava.

⇨ Pokud brzdová páka není opatřena seřizovacím šroubem nebo pokud lze vzdálenost mezi brzdovými čelistmi a ráfkem nastavit pouze o více než 1,5 mm, obraťte se na specializovaného prodejce.



Obr. 170: Otáčejte seřizovacím šroubem (1), dokud brzdy nezačnou brzdit v ⅓ dráhy ruční brzdy

7.5.3 Kontrola řetězu

▶ Zkontrolujte, zda řetěz není zrezivělý, poškozený a zda se jednotlivé články snadno pohybují.

⇨ Vyměňte zrezivělé, poškozené nebo obtížně pohyblivé řetězy, protože nevydrží tahové zatížení pohonu a brzy se přetrhnou. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.4 Kontrola napnutí řetězu

Upozornění

Nadměrné napnutí řetězu zvyšuje opotřebení. Nedostatečné napnutí řetězu může způsobit seskočení *řetězu* z *řetězových kol*.

▶ Každý měsíc kontrolujte napnutí řetězu.

7.5.4.1 Kontrola napnutí přesmykače

U Pedelec s přesmykačem napíná řetěz přehazovačka.

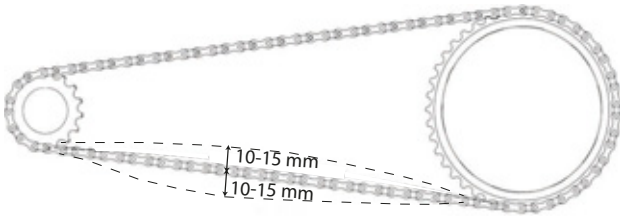
1 Zkontrolujte, zda není řetěz prověšený.

2 Zkontrolujte, zda lze zadní přehazovačku mírným tlakem posunout dopředu a zda se automaticky vrátí.

⇨ Pokud je řetěz prověšený nebo se přehazovačka automaticky nevrací, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.4.2 Kontrola napnutí u vícerychlostního náboje

U Pedelec s obvodovým krytem řetězu je třeba kryt sejmout.



Obr. 171: Příklad kontroly napnutí řetězu: 5 mm dolů, 10 mm nahoru = výchylka 15 mm

1 Vychylte řetěz nahoru. Změřte vzdálenost od středu. Stlačte řetěz dolů. Změřte vzdálenost od středu.

2 Při zjištění výchylky sečtěte obě hodnoty.

3 Zkontrolujte napnutí řetězu na třech až čtyřech místech.

⇨ Pokud je výchylka větší než 20 mm, řetěz napněte.

⇨ Je-li výchylka menší než 10 mm, řetěz povolte.

▶ Při použití vícerychlostního náboje je třeba napnout řetěz posunutím zadního kola dozadu a dopředu. Kontaktujte specializovaného prodejce.

▶ U Pedelec s vícerychlostními náboji nebo brzdou zpětným sešlápnutím je řetěz napínán pomocí excentrického ložiska nebo posuvné patky ve středovém složení. Napínání vyžaduje speciální nářadí a odborné znalosti. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.5 Kontrola opotřebení řetězu

Každý řetěz má mez opotřebení. Pokud je překročena, je třeba řetěz vyměnit.

Výrobce	Mezní opotřebení
SHIMANO	>1 %
KCM	>0,8 mm na jeden článek
SRAM	>0,8 %
ROHLOFF	S: >0,1 mm na jeden článek A: >0,075 mm na jeden článek

Tabulka 54: Mezní opotřebení podle výrobce

7.5.5.1 Předběžná kontrola

Předběžná kontrola běžných řetězů se provádí ručně na řetězovém kole.

1 Přesuňte řetěz na velké řetězové kolo.

2 Zvedněte řetěz zepředu do středu kola.

⇨ Pokud lze řetěz zvednout o více než polovinu článku nad řetězové kolo, proveďte kontrolu kalibrem nebo se obraťte na specializovaného prodejce.

7.5.5.2 Kontrola

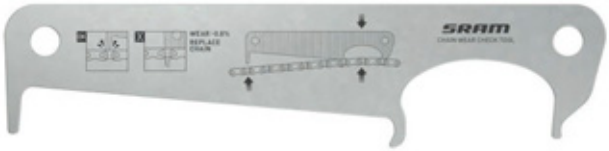
Pro každý řetěz se používá jiný kalibr v závislosti na výrobci:



Obr. 172: Příklad kalibru KMC



Obr. 173: Příklad kalibru SHIMANO



Obr. 174: Příklad kalibru SRAM

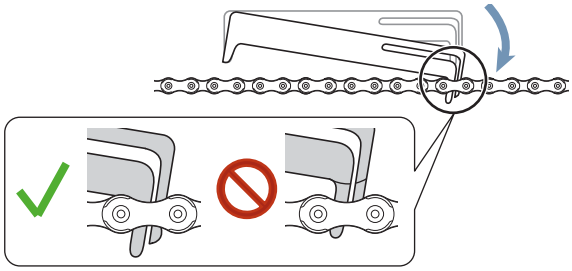


Obr. 175: Příklad kalibru ROHLOFF



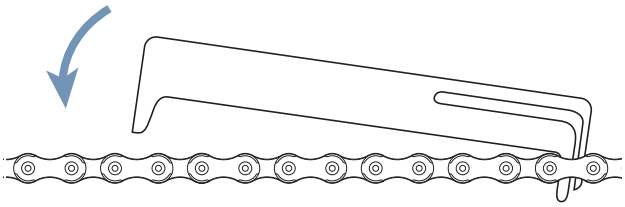
Obr. 176: Příklad digitálního kalibru KMC

1 Zasuňte kalibr na pravé straně mezi dva články řetězu.



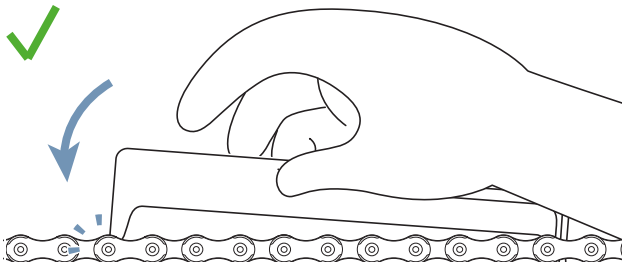
Obr. 177: Kalibr je zasunutý

2 Kalibr sklopte na levé straně.



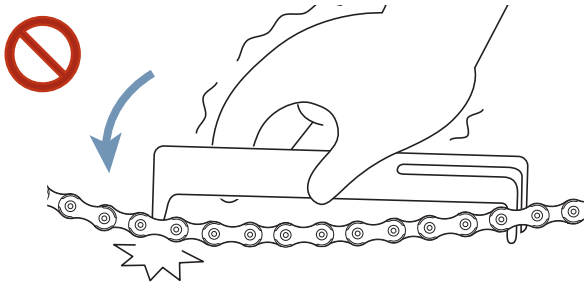
Obr. 178: Spusťte kalibr dolů

➪ Pokud kalibr nelze zasunout mezi články, řetěz ještě není opotřebovaný.



Obr. 179: Kalibr se nezasune

➪ Pokud lze kalibr zasunout mezi dva články řetězu, řetěz je opotřebovaný a je nutno jej vyměnit. Kontaktujte specializovaného prodejce.

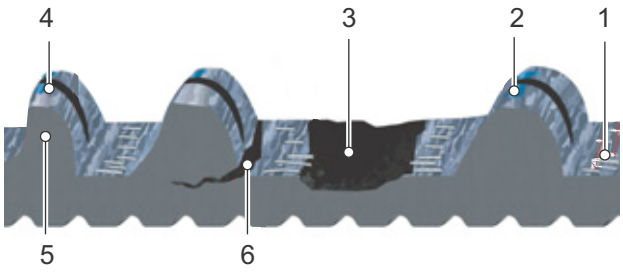


Obr. 180: Kalibr se zasune

7.5.6 Kontrola řemenu

7.5.7 Kontrola opotřebení řemenu

▶ Zkontrolujte, zda se na řemenu nenacházejí stopy opotřebení:



Obr. 181: Stopy opotřebení na řemenu

1 Karbonová vlákna pro namáhání tahem jsou odkrytá,

2 opotřebovaná tkanina s viditelným polymerem,

3 chybějící zub řemenu,

4 nesymetrie,

5 zbroušený zub nebo

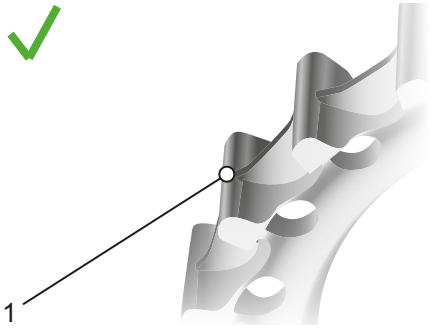
6 trhlina.

⇨ Pokud zjistíte jednu nebo několik stop opotřebení, řemen vyměňte. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.8 Kontrola opotřebení řemenice

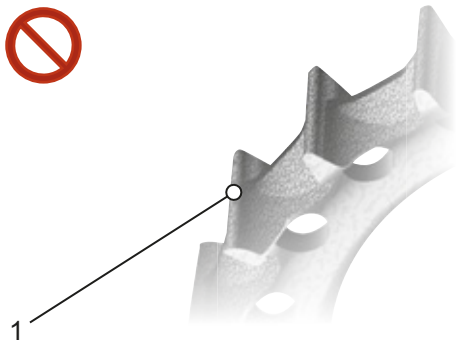
▶ Zkontrolujte řemenici.

⇨ Zub má zaoblený profil a zuby jsou silné. Řemenice se nemusí měnit.

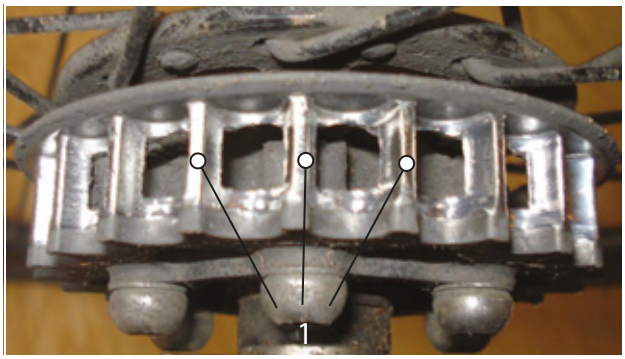


Obr. 182: Optimální profil zubu

⇨ Zub má špičatý profil a tloušťka zubu je menší. Vyměňte řemenici. Kontaktujte specializovaného prodejce.



Obr. 183: Opotřebovaný profil zubu



Obr. 184: Fotografie příkladu opotřebovaného profilu zubu

7.5.9 Kontrola napnutí řemenu

Příliš nízké napnutí řemene může způsobit přeskakování zubů nebo „prokluzování“, tj. prokluzování zubů řemene na zubech řemenice zadního kola. Nadměrné napětí může způsobit poškození ložisek, obtížný chod systému a zvýšené opotřebení elektrického hnacího systému.

Nastavení napnutí řemene se liší v závislosti na modelu Pedelec. K běžným systémům napínání patří šikmé nebo svislé patky, vodorovně posuvné patky a výstředník ve středovém složení.

Napnutí řemene se běžně měří třemi způsoby:

- mobilní aplikace Gates Carbon Drive pro iPhone® a Android®,
- měřič napnutí Gates Krikit a
- tester napnutí Eco.

Při použití všech uvedených postupů se může napnutí na jednotlivých místech řemenu mírně lišit, a proto postup několikrát opakujte. Po každém měření otočte pedálem o čtvrt otáčky. Opakujte měření.

Nástroje měří pouze napnutí. Neuvádějí specifikace požadovaného napnutí. Níže uvedená tabulka obsahuje pokyny pro správný rozsah napnutí řemenů Gates Carbon Drive.

	Stejnoměrné šlapání	Sportovní Použití
MTB* a jednopřevodová jízdní kola	45–60 Hz (35–45 lbs)	60–75 Hz (45-53 lbs)
Vícerychlostní náboj a převodovka Pinion	35–50 Hz (28-40 lbs)	

Tabulka 55: Specifikace napětí

* Systémy CDN a SideTrack nejsou schváleny pro horská kola, elektrokola se středovým motorem nebo převodovkou, kola bez převodů a turistická, trekingová nebo cestovní kola.

Tyto údaje o napnutí slouží jako výchozí vodítko a může být nutné je zvýšit nebo snížit v závislosti na velikosti těla, převodovém poměru a síle působící na pedály.

7.5.9.1 Mobilní aplikace Gates Carbon Drive

Mobilní aplikace Gates Carbon Drive měří napnutí řemene na základě jeho vlastní frekvence (Hz). Za tímto účelem aplikace zaznamenává zvuk řemenu pomocí mikrofonu telefonu a určuje hlavní frekvenci.

✓ Stáhněte si do mobilního telefonu mobilní aplikaci Gates Carbon Drive zdarma z App Store nebo Google Play.

✓ Měření provádějte v klidném prostředí.

✓ Zkontrolujte, zda je zapnutý mikrofon mobilního telefonu.

1 Otevřete aplikaci.

2 Klikněte na symbol napnutí.

3 Klikněte na MEASURE.

4 Mikrofon mobilního telefonu nasměrujte na řemen.

5 Zatáhněte za řemen tak, aby vibroval jako kytarová struna.

6 Je vhodné provádět několik srovnávacích měření. Otočte klikou o čtvrt otáčky. Zopakujte měření frekvence.

7 Zkontrolujte zobrazenou frekvenci řemenu podle specifikací napnutí v tabulce 44.

⇨ Pokud je hodnota vyšší než uvedená, snižte napnutí řemene.

⇨ Odpovídá-li hodnota uvedené hodnotě, je napnutí řemene nastaveno správně.

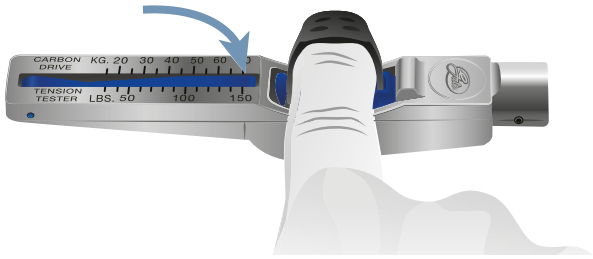
⇨ Je-li hodnota nižší než uvedená, zvyšte napnutí řemene.

7.5.9.2 Měřič napnutí Gates Krikit

Není zahrnuto do ceny

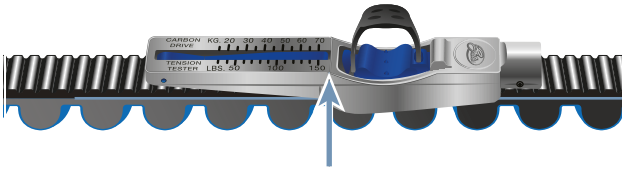
✓ Zkontrolujte, zda se ukazatel nachází úplně dole.

1 Vložte ukazováček do poutka. Položte jej na měřidlo.



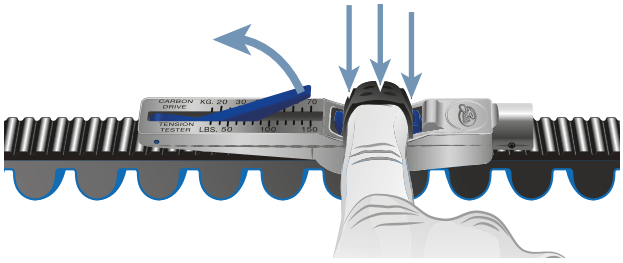
Obr. 185: Ukazováček v kontrolním měřidle

2 Umístěte kontrolní měřidlo na horní stranu řemenu. Měřidlo se musí nacházet uprostřed dílky řemenu.



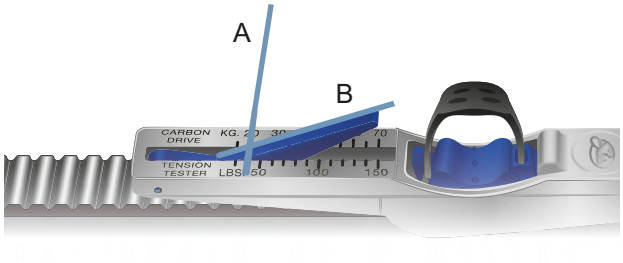
Obr. 186: Kontrolní měřidlo na řemenu

3 Stlačte zkušební měřidlo pouze jedním prstem, dokud neozve cvaknutí.



Obr. 187: Stiskněte prstem zkušební měřidlo

4 Údaj odečtete v průsečíku čar A a B.



Obr. 188: Příklad odečtené hodnoty: 20 kg

5 Otočte pedálem o čtvrt otáčky. Měření opakujte nejméně třikrát.

6 Převeďte odečtené údaje z kg na libry. Příklad: 20 kg = 44 In = 44 lbs

7 Porovnejte hodnotu s hodnotami napnutí v tabulce 44.

⇨ Pokud je hodnota vyšší než uvedená, snižte napnutí řemene.

⇨ Odpovídá-li hodnota uvedené hodnotě, je napnutí řemene nastaveno správně.

⇨ Je-li hodnota nižší než uvedená, zvyšte napnutí řemene.

7.5.9.3 Tester napětí ECO

Není zahrnuto do ceny

1 Tester zavěste uprostřed řemene.



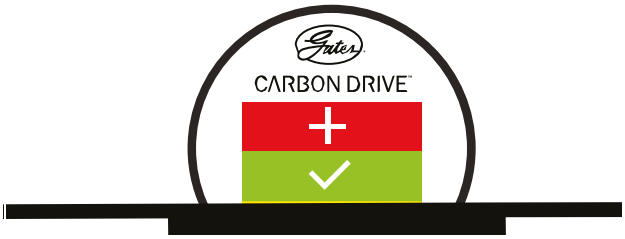
Obr. 189: Zavěšený tester

2 Umístěte pravítko na obě řemenice.



Obr. 190: Přiložené pravítko

⇨ Odečtěte napětí na testeru napnutí.



Obr. 191: Příklad: Na spodním žlutém okraji, a proto mírně snižte napnutí řemene

Červená = zvyšte napnutí řemene
Zelená = napnutí řemene je správně nastaveno
Žlutá = snižte napnutí řemene

7.5.10 Kontrola osvětlení

1 Zkontrolujte, zda není světlomet a zadní světlo poškozené, zkorodované a zda je řádně upevněné.

⇨ Pokud je připojení lanek poškozené, zkorodované nebo není řádně upevněné, přestaňte Pedelec používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

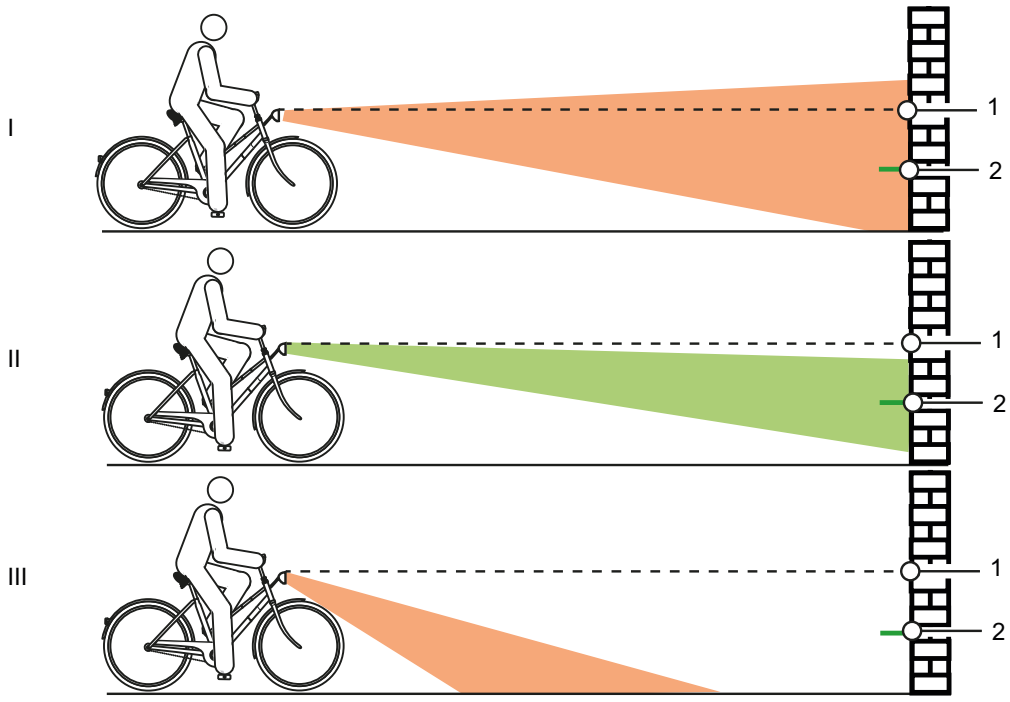
2 Zapněte světlo.

3 Zkontrolujte, zda světlomet a zadní světlo svítí.

⇨ Pokud světlomet nebo zadní světlo nesvítí, přestaňte Pedelec používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

4 Umístěte Pedelec do vzdálenosti 5 m od zdi.

5 Postavte Pedelec rovně. Držte řídítka rovně oběma rukama. Nepoužívejte boční stojánek.



Obr. 192: Světlo nastavené příliš vysoko (1), správně (2) a příliš nízko (3)

6 Zkontrolujte polohu světelného kužele.

⇨ Jestliže se světlo nachází příliš vysoko nebo nízko, je nutné je nastavit (viz kapitola 6.5.13).

7.5.11 Kontrola představce

▶ Pravidelně je třeba kontrolovat představec a rychloupínací systém. V případě potřeby je musí nastavit specializovaný prodejce.

▶ Pokud je přitom třeba povolit šroub s hlavou s vnitřním šestihranem, je nutné při povoleném šroubu nastavit vůli ložiska. Poté je třeba povolené šrouby zajistit zajišťovačem šroubů pro střední pevnost (např. Loctite modrý) a utáhnout podle zadání.

▶ Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny korozí kovové stykové plochy kužele, upínacího šroubu představce a trubky řízení.

⇨ Při zjištění známek opotřebení a koroze přestaňte Pedelec používat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.12 Kontrola řídítek

1 Řídítka uchopte pevně oběma rukama za rukojeti.

2 Pohybujte řídítky nahoru a dolů a stlačte je v náklonu.

⇨ Pokud lze řídítky pohybovat. Kontaktujte specializovaného prodejce.

3 Zajistěte přední kolo, aby se nemohlo otáčet do stran (např. ve stojanu na kola).

4 Řídítka držte oběma rukama.

5 Zkontrolujte, zda lze řídítka otočit vůči přednímu kolu.

⇨ Pokud lze řídítky pohybovat, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.13 Kontrola sedla

1 Uchopte pevně sedlo.

2 Zkontrolujte, zda se sedlo může posouvat, naklánět nebo pohybovat jedním směrem.

⇨ Pokud se sedlo může posouvat, naklánět nebo pohybovat jedním směrem, znovu jej nastavte (viz kapitola 6.5.4).

⇨ Není-li možné sedlo zajistit, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.14 Kontrola sedlovky

1 Vytáhněte sedlovku z rámu.

2 Zkontrolujte, zda nenese stopy koroze nebo nejsou na ní trhliny.

3 Sedlovku opět namontujte.

4 Zkontrolujte pedály.

5 Přidržte pedál a zkuste jím pohybovat do stran směrem ven nebo dovnitř. Přitom sledujte, zda se rameno kliky nebo ložisko kliky pohybuje do strany.

⇨ Pokud se pedál, rameno kliky nebo ložisko kliky pohybuje do strany, utáhněte šroub na zadní straně kliky pedálu.

6 Podržte pedál a zkuste s ním pohybovat svisle nahoru nebo dolů. Sledujte, zda se pedál, rameno kliky nebo ložisko kliky pohybuje ve svislé poloze.

⇨ Jestliže se pedál, rameno kliky nebo ložisko kliky pohybuje ve svislé poloze, utáhněte šroub.

7.5.14.1 Kontrola řetězového převodu

U Pedelec s řetězovým převodem se řetěz napíná přehazovačkou.

1 Umístěte Pedelec na stojan.

2 Zkontrolujte, zda není řetěz prověšený.

3 Zkontrolujte, zda lze zadní přehazovačku mírným tlakem posunout dopředu a zda se automaticky vrátí.

⇨ Pokud je řetěz prověšený nebo se přehazovačka automaticky nevrací, obraťte se na specializovaného prodejce.

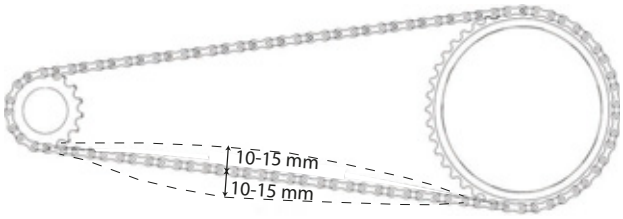
7.5.14.2 Kontrola vícerychlostního náboje

U Pedelec s vícerychlostními náboji nebo brzdou zpětným sešlápnutím je řetěz nebo řemen napínán pomocí excentrického ložiska nebo posuvné patky ve středovém složení. Napínání vyžaduje speciální nářadí a odborné znalosti. Kontaktujte specializovaného prodejce.

✓ U Pedelec s obvodovým krytem řetězu je třeba kryt sejmout.

1 Umístěte Pedelec na stojan.

2 Napnutí řetězu, resp. řemenu zkontrolujte v průběhu jedné celé otáčky kliky na třech až čtyřech místech.



Obr. 193: Kontrola napnutí řetězu

⇨ Pokud je možné řetěz, resp. řemen stlačit o více než 2 cm, je třeba řetěz, resp. řemen napnout. Kontaktujte specializovaného prodejce.

⇨ Jestliže lze řetěz, resp. řemen stlačit nahoře a dole o méně než 1 cm, je třeba řetěz, resp. řemen odpovídajícím způsobem povolit. Kontaktujte specializovaného prodejce.

⇨ Řetěz je napnutý optimálně, jestliže lze řetěz stlačit uprostřed mezi pastorkem a ozubeným kolem nejvýše o 10 15 mm. Přitom se musí klika otáčet bez znatelného odporu.

7.5.15 Kontrola řazení převodů

1 Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny součásti řazení převodů.

2 Pokud jsou některé součásti poškozené, obraťte se na specializovaného prodejce.

3 Umístěte Pedelec na stojan.

4 Otočení tlumiče zpětného odskoku ve směru hodinových ručiček.

5 Zařaďte jednotlivé převody.

6 Zkontrolujte, zda jsou všechny převody zařazeny bez neobvyklých zvuků.

7 Pokud se převody neřadí správně, seřiďte řazení.

7.5.15.1 Elektrické řazení převodů

1 Zkontrolujte, zda lanka nejsou poškozená, zkorodovaná a zda jsou řádně upevněná.

⇨ Jsou-li lanka poškozená, zkorodovaná nebo uvolněné, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.15.2 Mechanické řazení převodů

1 Několikrát změňte převod. Zkontrolujte, zda nejsou bovdeny zaseknuté nebo zda se nejsou slyšet škrábavé zvuky.

2 Vizuálně zkontrolujte mechanický stav bovdenů, zda nejsou poškozené nebo zda nejsou přetržené jednotlivé dráty.

⇨ Vadné bovdeny nechejte vyměnit. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.15.3 Kontrola řetězového převodu

1 Zkontrolujte, zda je mezi napínákem řetězu a paprsky vůle.

⇨ Pokud není vůle dostatečná nebo řetěz se dotýká paprsků či pláště, obraťte se na specializovaného prodejce.

2 Zkontrolujte, zda je mezi přehazovačkou nebo řetězem a paprsky vůle.

⇨ Jestliže vůle není dostatečná nebo řetěz se dotýká paprsků, obraťte se na specializovaného prodejce.

7.5.16 Nastavení řazení převodů

7.5.16.1 Nastavení náboje ROHLOFF

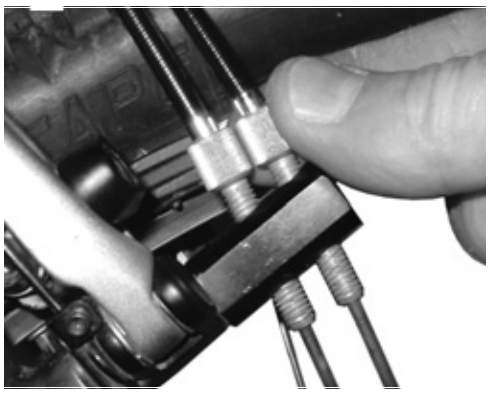
Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Zkontrolujte, zda je lanko řazení nastaveno tak, aby byla při otáčení rukojeti cítit vůle v otáčení 5 mm.

2 Otáčením seřizovačů napnutí lanka řazení upravte napnutí.

⇨ Vyšroubováním seřizovačů napětí se zvýší napnutí lanka.

⇨ Zašroubováním seřizovačů se snižuje napnutí lana.



Obr. 194: Náboje ROHLOFF s vnitřním ovládáním řazení mají nastavovače napnutí na držáku protitahu



Obr. 195: Náboje ROHLOFF s externím ovládáním řazení mají seřizovače napnutí na lanovodu, který je umístěn na levé straně

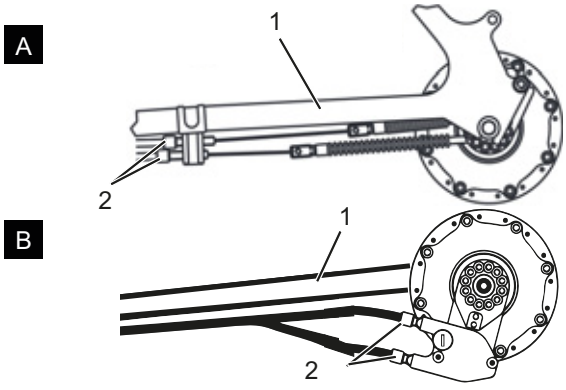
3 Pokud se při seřizování řazení označení a čísla na rukojeti řazení již neshodují, zašroubujte jeden z nastavovačů napnutí a ve stejném rozsahu vyšroubujte druhý nastavovač.

7.5.17 Nastavení řazení převodů s ovládáním dvěma lanky

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

▶ Lehké řazení převodů se seřizuje nastavovacími pouzdry pod zadní rámovou stavbou.

▶ Při lehkém zatáhnutí má ovládací lanko vůli asi 1 mm.



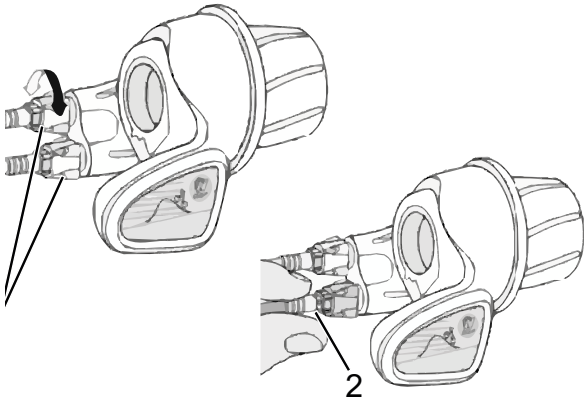
Obr. 196: Nastavovací pouzdra (2) řazení ve dvou alternativních provedeních (A a B) s ovládáním dvěma lanky na zadní rámové stavbě (1)

7.5.18 Nastavení otočného řazení s ovládáním dvěma lanky

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

▶ Lehké řazení převodů se seřizuje nastavovacími pouzdry na řadicí páčce.

⇨ Při otáčení otočného řazení musí být zajištěna vůle cca 2–5 mm (1/2 převodový stupeň).



Obr. 197: Otočné řazení s nastavovacími pouzdry (1) a vůle řazení převodů (2)

7.5.19 Kontrola stability bočního stojánku

1 Pedelec postavte na vyvýšeninu 5 cm.

2 Sklopte boční stojánek.

3 Zkontrolujte stabilitu škubnutím.

⇨ Jestliže Pedelec padá, utáhněte šrouby nebo změňte výšku vzhledem k bočnímu stojánku.

8 Prohlídka a údržba

8.1 První prohlídka

po 200 km nebo 4 týdnech od koupě

Vibrace při jízdě mohou způsobit uvolnění šroubů a pružin, které jsou při výrobě Pedelec utaženy.

- ▶ Při koupi Pedelec si sjednejte nejbližší možný termín pro první prohlídku.
- ▶ Zaznamenejte první prohlídku do sešitu údržby a orazítkujte.



- ▶ Provedení první prohlídky - viz kapitola 8.4.

8.2 Velká prohlídka

každého půlroku

Nejpozději každých šest měsíců musí specializovaný prodejce provést hlavní prohlídku. Pouze v takovém případě je zajištěna bezpečnost a funkce Pedelec.

Práce vyžadují specializované znalosti a také speciální nářadí, jakož i speciální mazivo. Jestliže není provedena velká prohlídka a postupy, může dojít k poškození Pedelec. Z toho důvodu může hlavní prohlídku provádět jen specializovaný prodejce.

- ▶ Kontaktujte specializovaného prodejce a dohodněte si termín.
- ▶ Provedenou hlavní prohlídku zaznamenejte do sešitu údržby a orazítkujte.



- ▶ Proveďte hlavní prohlídku.

8.3 Údržba závislá na namontovaných dílech

Kvalitní díly vyžadují dodatečnou údržbu. Práce vyžadují specializované znalosti a také speciální nářadí, jakož i speciální mazivo. Jestliže nejsou provedeny předepsané postupy a údržba, může dojít k poškození Pedelec. Z toho důvodu může údržbu provádět jen specializovaný prodejce.

Odborná údržba systémů odpružení zaručuje nejen dlouhou životnost, ale také udržuje výkon na optimální úrovni.

Každý interval údržby ukazuje maximální počet hodin jízdy pro příslušný druh doporučené údržby.

- ▶ Optimalizujte výkon zkrácením intervalů údržby v závislosti na použití, terénu a okolních podmínkách.



- ▶ Při koupi Pedelec zaznamenejte do sešitu údržby díly, které vyžadují dodatečnou údržbu, a odpovídající intervaly údržby.
- ▶ Seznamte kupujícího s plánem dodatečné údržby.
- ▶ Provedenou údržbu zaznamenejte do sešitu údržby a orazítkujte.

Interval prohlídky a údržby odpružené vidlice		
Odpružená vidlice SR SUNTOUR		
☐	Údržba 1	každých 50 hodin
☐	Údržba 2	každých 100 hodin
Odpružená vidlice FOX		
☐	Údržba	každých 125 hodin nebo jednou ročně
Odpružená vidlice ROCKSHOX		
☐	**Údržba ponorných trubek pro**: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	každých 50 hodin
☐	**Údržba pružinové a tlumicí jednotky pro**: Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 a dříve), Recon (2015 a dříve), Sektor (2015 a dříve), Bluto (2016 a dříve), Revelation (2017 a dříve), REBA (2016 a dříve), SID (2016 a dříve), RS-1 (2017 a dříve), BoXXer (2018 a dříve)	každých 100 hodin
☐	**Údržba pružinové a tlumicí jednotky pro:** 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+)	každých 200 hodin

Interval prohlídky a údržby odpružené sedlovky		
Odpružená sedlovka by.schulz		
☐	Údržba	po prvních 250 km, poté po každých 1500 km
Odpružená sedlovka SR SUNTOUR		
☐	Údržba	každých 100 hodin nebo jednou ročně
Odpružená sedlovka eightpins		
☐	Očistit stírací kroužek	každých 20 hodin
☐	Očištění kluzného pouzdra	každých 40 hodin
☐	Vyměnit kluzné pouzdro, stírací kroužek a plstěný stírací kroužek	každých 100 hodin
☐	Servis těsnění plynové pružiny	každých 200 hodin
Odpružená sedlovka ROCKSHOX		
☐	Odvzdušnění páky dálkového ovládání anebo údržba spodní jednotky sedlovky pro: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*	každých 50 hodin
☐	Demontujte spodní sedlovku, očistěte mosazné kolíky, zkontrolujte je a podle potřeby vyměňte, naneste nové mazivo pro Reverb AXS™ A1*	každých 50 hodin
☐	Odvzdušnění páky dálkového ovládání anebo údržba spodní jednotky sedlovky pro: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	každých 200 hodin
☐	Kompletní údržba sedlovky pro: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	každých 200 hodin
☐	Kompletní údržba sedlovky pro: Reverb B1, Reverb Stealth B1	každých 400 hodin
☐	Kompletní údržba sedlovky pro: Reverb AXS™ A1*, Reverb Stealth C1*	každých 600 hodin
Odpružená sedlovka FOX		
☐	Údržba	každých 125 hodin nebo jednou ročně
Všechny ostatní sedlovky		
☐	Údržba	každých 100 hodin

Interval prohlídky a údržby tlumiče zadního odpružení		
Tlumič zadního odpružení ROCKSHOX		
☐	Údržba konstrukční skupiny vzduchové komory	každých 50 hodin
☐	Údržba tlumičů a pružin	každých 200 hodin
Tlumič zadního odpružení FOX		
☐	Údržba	každých 125 hodin nebo jednou ročně
Tlumič zadního odpružení SR SUNTOUR		
☐	Rozsáhlý servis nárazových tlumičů včetně obnovy tlumiče a výměny vzduchového těsnění	každých 100 hodin

Interval prohlídky a údržby náboje		
Náboj SHIMANO s 11 převody		
☐	Výměna oleje a údržba	po 1000 km od prvního použití, poté každé 2 roky, resp. po 2000 km
Všechny ostatní vícerychlostní náboje SHIMANO		
☐	Namazat vnitřní díly	jedenkrát za rok resp. po 2000 km
ROHLOFF Speedhub 500/14		
☐	Očistit skříň ovládacího lanka a namazat vnitřek bubnu lanka	každých 500 km
☐	Výměna oleje	po každých 5000 km nebo alespoň jednou ročně
Pastorek		
☐	Údržba 1 Zkontrolujte prvky pohonu a podle potřeby je vyměňte Důkladně očistěte a namažte univerzální napínací váleček, kluznou plochu a vnitřek převodovky, planetové převody atd.	každých 500 km
☐	Údržba 2 Vyměňte kladky a olej	každých 10 000 km

⚠VAROVÁNÍ

Úraz způsobený poškozenými brzdami

Oprava brzd vyžaduje odborné znalosti a speciální nářadí. Chybné nebo nepřípustné montážní práce mohou způsobit poškození brzd. Poškození brzd může vyvolat nehodu a následné zranění.

- ▶ Brzdy smí opravovat pouze specializovaný prodejce.
- ▶ Provádějte změny a práce (např. rozebrání, broušení nebo lakování), které jsou v návodu k obsluze brzd povoleny a popsány.

Poranění očí

Nebudou-li nastavení provedena odborně, může dojít k problémům, u kterých byste mohli být za určitých okolností těžce poraněni.

- ▶ Při prohlídce a údržbě vždy noste ochranné brýle.

⚠POZOR

Pád a upadnutí při neúmyslné aktivaci

Při náhodné aktivaci elektrického hnacího systému hrozí nebezpečí úrazu.

- ▶ Před prohlídkou a údržbou vyjměte akumulátor.

Pád způsobený únavou materiálu

Pokud je překročena životnost některého dílu, může dojít k jeho náhlému selhání. Následkem toho může dojít k pádu a úrazu.

- ▶ Základní očištění Pedelec každého půlroku je třeba zadat specializovanému prodejci a provést nejlépe v rámci předepsaných servisních prací.

⚠POZOR

Nebezpečí poškození životního prostředí toxickými látkami

V brzdovém systému jsou používána toxická maziva a oleje škodlivé pro životní prostředí. Pokud proniknou do kanalizace nebo podzemních vod, dojde k jejich toxickému zamoření.

- ▶ Maziva a oleje, které uniknout při opravě, je třeba zlikvidovat ekologicky a v souladu s platnými předpisy.

Upozornění

Motor nevyžaduje údržbu a smějí ho rozebrat pouze kvalifikovaní specializovaní pracovníci.

- ▶ V žádném případě neotvírejte motor.

8.4 Provedení první prohlídky

Vlivem působícího zatížení se mohou nesprávně utažené šrouby uvolnit. V takovém případě není zajištěno spolehlivé upevnění představce. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

- ▶ Po prvních dvou hodinách jízdy zkontrolujte upevnění řídítek a rychloupínacího systému představce.

Vibrace při jízdě mohou způsobit uvolnění šroubů a pružin, které jsou při výrobě Pedelec utaženy.

1. Zkontrolujte pevnost rychloupínacího systému.
2. Zkontrolujte všechny utahovací momenty šroubů a šroubových spojů.

8.5 Návod k prohlídce a údržbě

Dodržováním pokynů v návod k prohlídce a údržbě lze snížit opotřebení součástí, prodloužit dobu provozu a zajistit bezpečnost.

Diagnostika a dokumentování skutečného stavu

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Prohlídka/ údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Podvozek							
Rám	Každý měsíc	Nečistota	…	Kapitola 7.3.4	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Péče	…	Kapitola 7.4.1	OK	Neošetřený	Mytí
	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, trhliny, škrábance	Kapitola 8.6.1	…	OK	Zjištěna poškození	Přestaňte Pedelec používat, nový rám podle kusovníku
Karbonový rám (volitelné vybavení)	Každý měsíc	Nečistota	Kapitola 7.3.4	…	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Péče	…	Kapitola 7.4.1	OK	Žádný vosk	Mytí
	6 měsíců	Poškození laku	Kapitola 8.6.1.1	…	OK	Poškození laku	Lakování
	6 měsíců	Poškození nárazem	Kapitola 8.6.1.1	…	OK	Poškození nárazem	Přestaňte Pedelec používat, nový rám podle kusovníku
ROCKSHOX Tlumič odskoku zadního odpružení (volitelné vybavení)	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny	Viz návod k údržbě dílů ROCKSHOX	Údržba podle výrobce Konstrukční skupina vzduchové komory, tlumiče a odpružení	OK	Zjištěna poškození	Nový tlumič odskoku zadního odpružení podle kusovníku
FOX Tlumič odskoku zadního odpružení (volitelné vybavení)	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny	…	Odeslat do FOX	OK	Zjištěna poškození	Nový tlumič odskoku zadního odpružení podle kusovníku
SR SUNTOUR Tlumič odskoku zadního odpružení (volitelné vybavení)	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny	Viz návod k údržbě dílů SR SUNTOUR	Údržba podle výrobce Rozsáhlý servis nárazových tlumičů včetně obnovy tlumiče a výměny vzduchového těsnění	OK	Zjištěna poškození	Nový tlumič odskoku zadního odpružení podle kusovníku
Řízení							
Řídítka	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.6	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Mytí	…	Kapitola 7.4.7	OK	Neošetřený	Mytí
	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění	Kapitola 7.5.12	…	OK	Uvolněná, koroze	Dotáhnout šrouby, popř. nová řídítka podle kusovníku
Představec	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.5	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Mytí	…	Kapitola 7.4.6	OK	Neošetřený	Mytí
	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění	Kapitola 7.5.11 a kapitola 8.6.4	…	OK	Uvolněná, koroze	Dotáhnout šrouby, popř. nový představec podle kusovníku

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Rukojeti	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.7	OK	Nečistota	Čištění
	Každý měsíc	Péče	Kapitola 7.4.8	…	OK	Neošetřený	Mastek
	Před každou jízdou	Zkontrolovat opotřebení, upevnění	Kapitola 7.1.11	…	OK	Chybí, velká vůle	Dotáhnout šrouby, nové rukojeti a omotávky podle kusovníku
Ložiska řízení	6 měsíců	Očistit a zkontrolovat, zda nedošlo k poškození	…	Očistit. namazat a seřídit	OK	Znečištěné	Očistit a namazat;
Vidlice (tuhá)	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny	…	Demontáž, kontrola, namazání a montáž	OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Karbonová vidlice (volitelné vybavení)	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny	…	Údržba podle výrobce Namazání, výměna oleje podle výrobce	OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Odpružená vidlice SR SUNTOUR (volitelné vybavení)	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny	…	Údržba podle výrobce Namazání, výměna oleje podle výrobce	OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Odpružená vidlice FOX (volitelné vybavení)	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny	…	Odeslat do FOX	OK	Zjištěna poškození	Nový tlumič odskoku zadního odpružení podle kusovníku
Odpružená vidlice ROCKSHOX (volitelné vybavení)	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny	…	Údržba podle výrobce Namazání, výměna oleje podle výrobce	OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Odpružená vidlice Spinner (volitelné vybavení)	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny	…	Údržba podle výrobce Namazání, výměna oleje podle výrobce	OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Kolo							
Kolo	Před každou jízdou	Vystředěné otáčení	Kapitola 7.1.7	…	OK	Nevystředěné otáčení	Znovu upevněte kolo
	6 měsíců	Montáž	Kapitola 7.5.1	…	OK	Volné	Seřízení rychloupínáku
Pláště	Každý měsíc	Očištění	Kapitola 7.3.10	…	OK	Nečistota	Čištění
	Každý týden	Tlak	Kapitola 7.5.1.1	…	OK	Tlak v pláštích příliš nízký/ příliš vysoký	Přizpůsobte tlak
	Každých 10 dnů	Opotřebení	Kapitola 7.3.10	…	OK	Opotřebený profil	Nové plášť podle kusovníku

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Ráfky	6 měsíců	Mytí	…	Kapitola 7.4.10	OK	Neošetřený	Mytí
	6 měsíců	Opotřebení	Kapitola 7.5.1.3	…	OK	Vadné ráfky	Nový ráfek podle kusovníku
	Každý měsíc	Opotřebení brzdné plochy	Kapitola 7.5.2.6	…	OK	Opotřebovaná brzdná plocha	Nový ráfek podle kusovníku
Paprsky	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.11	OK	Nečistota	Čištění
	3 měsíců	Zkontrolujte napnutí	Kapitola 7.5.1.3	…	OK	Uvolněné, nestejně napnuté	Napněte paprsky nebo nové paprsky podle kusovníku
	6 měsíců	Kontrola háčků ráfku	Kapitola 7.5.1.3	…	OK	Deformované háčky ráfků	Nový ráfek podle kusovníku
Matice paprsku	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.11	OK	Nečistota	Čištění
	Každý měsíc	Mytí	…	Kapitola 7.4.13	OK	Neošetřený	Mytí
Otvory pro matice paprsků	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nejsou patrné trhliny	Kapitola 7.5.1.4	…	OK	Trhliny	Nový ráfek podle kusovníku
Uložení matic paprsků	Každý rok	Zkontrolujte, zda nejsou patrné trhliny	Kapitola 7.5.1.5	…	OK	Trhliny	Nový ráfek podle kusovníku
Náboj	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.12	OK	Nečistota	Čištění
	Každý měsíc	Péče	…	Kapitola 7.4.12	OK	Neošetřený	Ošetřit
Náboj s torpédem (volitelné vybavení)	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.12	OK	Nečistota	Čištění
	Každý měsíc	Péče	…	Kapitola 7.4.12	OK	Neošetřený	Ošetřit
	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění	…	…	OK	Uvolněná, koroze	Dotáhnout šrouby, popř. nová řídítka podle kusovníku
	Každý rok	Nastavit	…		OK	nenastaveno	Nová poloha
Vícerych-lostní náboj (volitelné vybavení)	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.12	OK	Nečistota	Čištění
	Každý měsíc	Péče	…	Kapitola 7.4.12	OK	Neošetřený	Ošetřit
	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění	…	…	OK	Uvolněná, koroze	Dotáhnout šrouby, popř. nová řídítka podle kusovníku
	6 měsíců	Kontrola funkce	Kapitola 7.5.14.2	…		Nesprávné řazení	Znovu nastavit náboj
Sedlo a sedlovka							
Sedlo	Každý měsíc	Očištění		Kapitola 7.3.9	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Zkontrolovat upev-nění	Kapitola 7.5.13	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Kožené sedlo (volitelné vybavení)	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.9.1	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Péče	…	Kapitola 7.4.11	OK	Neošetřený	Vosk na kůži
	6 měsíců	Zkontrolovat upev-nění	Kapitola 7.5.13	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Sedlovka	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.8	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Péče	…		OK	Neošetřený	Vosk na kůži
	6 měsíců	Úplné očištění, upevnění a kontrola ochranné fólie laku	…	Kapitola 8.6.8	OK	Volné	Dotáhnout šrouby, nová ochranné fólie laku
Karbonová sedlovka (volitelné vybavení)	Každý měsíc	Očištění	…	Kapitola 7.3.8	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Péče	…	Kapitola 7.4.9.2	OK	Neošetřený	Montážní pasta
	6 měsíců	Úplné očištění, upevnění a kontrola ochranné fólie laku	…	Kapitola 8.6.8.1	OK	Volné	Dotáhnout šrouby, nová ochranné fólie laku, v případě poškození nová sedlovka podle kusovníku
Odpružená sedlovka (volitelné vybavení)	Každý měsíc	Očištění	…	…	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Péče	…	Kapitola 7.4.9.1	OK	Neošetřený	Namazat olejem
	100 hodin nebo 6 měsíců	Úplné očištění, upevnění a kontrola ochranné fólie laku	Kapitola 8.6.8	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby, nová ochranné fólie laku
Odpružená sedlovka by.schulz (volitelné vybavení)	Po prvních 250 km, poté po každých 1500 km	Úplné očištění, upevnění a kontrola ochranné fólie laku, namazání	Kapitola 8.6.8.2	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby, nová ochranné fólie laku, v případě poškození nová sedlovka podle kusovníku
Odpružená sedlovka SR SUNTOUR	Každých 100 hodin nebo Každý rok	Úplné očištění, upevnění a kontrola ochranné fólie laku, namazání	Kapitola 8.6.8.3	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby, nová ochranné fólie laku, v případě poškození nová sedlovka podle kusovníku
eightpins NGS2 Odpružená sedlovka	20 hodin	Doplnit olej	…	Kapitola 7.4.19	OK	Žádný olej	Doplnit olej
	20 hodin	Očistit stírací kroužek			OK	Nečistota	Očištění
	40 hodin	Očištění kluzného pouzdra			OK	Nečistota	Očištění
	100 hodin	Vyměnit kluzné pouzdro, stírací kroužek a plstěný stírací kroužek			OK	Bez výměny	Vyměnit
	200 hodin	Servis těsnění plynové pružiny			OK	Žádný servis	Proveďte servis
eightpins H01 Odpružená sedlovka	20 hodin	Doplnit olej	…	Kapitola 7.4.19	OK	Žádný olej	Doplnit olej
	20 hodin	Očistit stírací kroužek			OK	Nečistota	Očištění
	40 hodin	Očištění kluzného pouzdra			OK	Nečistota	Očištění
	100 hodin	Vyměnit kluzné pouzdro, stírací kroužek a plstěný stírací kroužek			OK	Bez výměny	Vyměnit
	200 hodin	Servis těsnění plynové pružiny			OK	Žádný servis	Proveďte servis

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Odpružená sedlovka ROCKSHOX	50 hodin	Odvzdušnění	…	Viz výrobce	OK		
	50 hodin	Čištění	…	Viz výrobce	OK		
	200 hodin	Odvzdušnění	…	Viz výrobce	OK		
	200 hodin	Úplná údržba	…	Viz výrobce	OK		
	400 hodin	Úplná údržba	…	Viz výrobce	OK		
	600 hodin	Úplná údržba	…	Viz výrobce	OK		
Odpružená sedlovka FOX	125 hodin nebo Každý rok	Úplná údržba	Viz výrobce	U výrobce FOX	…	…	
Ochranná zařízení							
Ochranný kryt řemenu nebo řetězu	6 měsíců	Upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Blatník	6 měsíců	Upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Kryt motoru	6 měsíců	Upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Brzdový systém							
Ruční brzda	6 měsíců	Upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby,
Brzdová kapalina	6 měsíců	Zkontrolovat stav kapaliny	Podle ročního období	…	OK	Nedostatek	Doplnit brzdovou kapalinu, v případě poškození *vyřadit Pedelec z provozu*, nové brzdové hadičky
Brzdové destičky	6 měsíců	Brzdové destičky, brzdový kotouč a ráfek	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	…	OK	Zjištěna poškození	Nové brzdové destičky, brzdový kotouč a ráfky
Brzda zpětným sešlápnutím Upevnění brzdy	6 měsíců	Upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Brzdový systém	6 měsíců	Upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Osvětlení							
Kabely osvětlení	6 měsíců	Napojení, správné vedení	Kontrola	…	OK	Vadný kabel, nesvítí	Nové kabely
Zadní světlo	6 měsíců	Obrysové světlo	Kontrola funkce	…	OK	Nesvítí nepřetržitě	nové zadní světlo podle kusovníku, popř. výměna
Přední světlo	6 měsíců	Obrysové světlo, světlo pro denní svícení	Kontrola funkce	…	OK	Nesvítí nepřetržitě	nové přední světlo podle kusovníku, popř. výměna
Odrazová světla	6 měsíců	Úplný počet, stav, upevnění	Kontrola	…	OK	Neúplný počet nebo poškození	Nová odrazová světla

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Pohon/řazení převodů							
Řetěz/kazeta/ pastorek/ převodník	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	…	OK	Poškození	Popř. upevnit nebo nový podle kusovníku
Kryt řetězu/ kryt paprsků	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	…	OK	Poškození	Nové podle kusovníku
Ložiska středového složení/kliky	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Pedály	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Řadicí páčka	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Lanka měničů	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	…	OK	Uvolněná a vadná	Nastavte lanka měničů, popř. instalujte nová lanka
Přesmykač	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	…	OK	Převody lze měnit obtížně nebo je nelze měnit vůbec	Nastavit
Přehazovačka	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	…	OK	Převody lze měnit obtížně nebo je nelze měnit vůbec	Nastavit
Elektrický hnací systém							
Palubní počítač	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	…	OK	Neukazuje, chybné zobrazení	Restartování, test akumulátoru, nový software nebo nový palubní počítač, *vyřazení z provozu*
Ovládací jednotka	6 měsíců	Zkontrolujte, zda ovládací jednotka není poškozená	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	…	OK	Žádná reakce	Restartování, kontaktovat výrobce ovládací jednotky, nová ovládací jednotka
Tachometr	6 měsíců	Kalibrace	Měření rychlosti	…	OK	Pedelec jede o 10 % rychleji/pomaleji	Pedelec přestat používat do nalezení zdroje závady
Kabely	6 měsíců	Vizuální kontrola	Vizuální kontrola	…	OK	Výpadky systému, poškození, zlomený kabel	Nové kabely
Akumulátor	6 měsíců	První kontrola	Viz kapitola Montáž	…	OK	Chybové hlášení	Kontaktovat výrobce akumulátoru, *vyřazení z provozu*, nový akumulátor
Držák akumulátoru	6 měsíců	Upevnění, zámek, kontakty	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volný, zámek nezamyká, špatný kontakt	Nový držák akumulátoru
Motor	6 měsíců	Vizuální kontrola a upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Poškozený, uvolněný	Utáhnout motor, kontaktovat výrobce motoru, nový motor, *vyřazení z provozu*
Software	6 měsíců	Načtení stavu	Zkontrolujte stav softwaru	…	Nejnovější verze	Není nejnovější verze	Nahrát aktualizaci

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Ostatní							
Nosič zava-zadel	Před každou jízdou	Pevnost	Kapitola 7.1.5	…	OK	Volné	Pevné
	Každý měsíc	Nečistota	…	Kapitola 7.3.4	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Péče	…	Kapitola 7.4.3	OK	Neošetřený	Mytí
	6 měsíců	Kontrola upevnění a ochranné fólie laku	Kapitola 8.5.2	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby, nová ochranné fólie laku
Boční stojánek	Každý měsíc	Nečistota	…	Kapitola 7.3.4	OK	Nečistota	Čištění
	6 měsíců	Péče	…	Kapitola 7.4.5	OK	Neošetřený	Mytí
	6 měsíců	Upevnění	Kapitola 7.5.19	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
	6 měsíců	Stabilita	Kapitola 7.5.19	…	OK	Převržení	Změna výšky stojánku
Zvonek	Před každou jízdou	Zvonek	Kontrola funkce - kapitola 7.1.10	…	OK	Žádný zvuk, tichý, chybí	Nový zvonek podle kusovníku
Nástavby (volitelné vybavení)	6 měsíců	Upevnění	Zkontrolovat upevnění	…	OK	Volné	Dotáhnout šrouby

Technická kontrola, kontrola bezpečnosti, zkušební jízda

Součásti	Popis		Kritéria		Opatření při odmítnutí
	Montáž/kontrola	Testy	Přejímka	Odmítnutí	
Brzdový systém	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Nelze dosáhnout úplného brzdění, brzdná dráha příliš dlouhá	V brzdovém systému lokalizovat a opravit poškozený prvek
Řazení převodů při zatížení	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Problémy při řazení převodů	Znovu nastavit řazení převodů
Díly odpružení (vidlice, noha odpružené vidlice, sedlovka)	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Příliš velké nebo žádné zanoření	Lokalizovat a opravit poškozený prvek
Elektrický hnací systém	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Uvolněný kontakt, problémy při jízdě, zrychlení	Najděte a opravte vadný díl v elektrickém hnacím systému
Osvětlení	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Nesvítí nepřetržitě, slabé světlo	V osvětlení lokalizovat a opravit poškozený prvek
Zkušební jízda	6 měsíců	Kontrola funkce	Žádné nápadné zvuky	Nápadné zvuky	Lokalizovat a opravit zdroje hlučnosti

8.5.1 Prohlídka rámu

1 Zkontrolujte, zda se na rámu neobjevily trhliny, zda rám není zdeformovaný a zda není poškozený lak.

⇨ Pokud jsou na laku zjištěny trhliny anebo deformace či poškození, vyřaďte Pedelec z provozu. Nová vidlice podle kusovníku.

8.5.1.1 Prohlídka karbonového rámu

V případě poškození laku karbonového rámu je třeba rozlišovat škrábance a poškození nárazem.

▶ Zeptejte se zákazníků na příčinu poškození.

▶ Poškození prozkoumejte pod lupou a zjistěte, zda nejsou vidět poškozená vlákna.

8.5.2 Kontrola nosiče zavazadel

Krabice a zavazadla mohou způsobit škrábance, trhliny a zlomení nosiče zavazadel.

1 Zkontrolujte, zda není nosič zavazadel poškrábaný, prasklý nebo zlomený.

⇨ Poškozený nosič zavazadel vyměňte.

⇨ Pokud je ochranná fólie opotřebovaná nebo chybí, aplikujte novou ochrannou fólii.

8.5.3 Prohlídka a údržba tlumiče zadního odpružení

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

⚠ VAROVÁNÍ

Poranění výbuchem

Vzduchová komora je pod tlakem. Při údržbě vzduchového systému poškozeného tlumiče zadního odpružení může systém vybuchnout a způsobit úraz.

▶ Při montáži nebo údržbě noste ochranný brýle, ochranné rukavice a bezpečnostní oděv.

▶ Ze všech vzduchových komor vypusťte vzduch. Demontujte všechny vzduchové vložky.

▶ Nikdy neprovádějte údržbu nebo rozložení tlumiče zadního odpružení, jestliže se úplně neroztáhne.

Otrava tlumičovým olejem

Tlumičový olej vyvolává podráždění dýchacích cest, mutagenní změny buněk a sterilitu, dále způsobuje rakovinu a je toxický na dotyk.

▶ Při práci s tlumičovým olejem vždy noste ochranné brýle a nitrilové rukavice.

▶ Prohlídku a údržbu nikdy neprovádějte během těhotenství.

▶ Pod místem, na kterém se provádí údržba tlumiče zadního odpružení, používejte podložku k zachycení oleje.

Otrava mazacím olejem

Mazací olej sedlovky eightpins je toxický při kontaktu a vdechnutí.

▶ Při práci s mazacím olejem vždy noste ochranné brýle a nitrilové rukavice.

▶ Sedlovku mazejte pouze venku nebo na velmi dobře větraném místě.

▶ Vyhněte se kontaktu pokožky s mazacím olejem. Při mazání, čištění a údržbě používejte nitrilové rukavice.

▶ V prostoru, ve kterém se provádí údržba sedlovky používejte podložku pro zachycení oleje.

⚠POZOR

Nebezpečí poškození životního prostředí toxickými látkami

V tlumiči zadního odpružení se nacházejí toxická maziva a oleje, které jsou škodlivé pro životní prostředí. Pokud proniknou do kanalizace nebo podzemních vod, dojde k jejich toxickému zamoření.

▶ Maziva a oleje, které uniknout při opravě, je třeba zlikvidovat ekologicky a v souladu s platnými předpisy.

1 Demontáž tlumiče zadního odpružení.

2 Prohlédněte a očistěte vnitřní a vnější povrch.

3 Opravte vzduchové odpružení.

4 Vyměňte vzduchová těsnění vzduchového odpružení.

5 Vyměňte olej.

⇨ Vyměňte prachovky.

8.5.4 Prohlídka vícerychlostního náboje

8.5.4.1 Seřízení náboje s torpédem

U nábojů s torpédem se v kuželovém tělesu náboje otáčí větší ložiskové pouzdro s oběžnou plochou s kuličkami kolem vnitřního ložiskového kuželu, která se dotýká patek vidlice. Vnější ložiskové pouzdro, které se otáčí kolem nepohyblivého ložiskového kužele, je díky větší oběžné ploše kuliček rovnoměrněji zatíženo.

1 Na pojistné matici udělejte malou značku červenou barvou.

2 Po každých 1000 až 2000 km otočte osu kola o 40° až 90°.

⇨ Ložiskový kužel se opotřebuje rovnoměrně.

8.5.5 Prohlídka představce

Vlivem působícího zatížení se mohou nesprávně utažené šrouby uvolnit. V takovém případě není zajištěno spolehlivé upevnění představce.
V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ Zkontrolujte upevnění řídítek a rychloupínacího systému představce.

8.5.6 Prohlídka a namazání ložiska hlavového složení

1 Demontujte vidlici.

2 Očistěte ložisko řízení. Pokud je silně znečištěné, použijte čističe, jako např. WD-40 nebo Karamba.

3 Zkontrolujte, zda ložisko není poškozené.

⇨ Je-li ložisko poškozené, vyměňte jej podle kusovníku.

4 Ložiska hlavového složení a ložisková sedla namažte velmi odolným a vodoodpudivým mazivem (např. speciálním mazivem Dura Ace od společnosti SHIMANO).

5 Znovu namontujte vidlici s ložiskem hlavového složení podle návodu k použití vidlice.

8.5.7 Prohlídka osy s rychloupínákem

⚠POZOR

Pád způsobený uvolněným rychloupínákem

Vadný nebo nesprávně namontovaný rychloupínák se může zachytit v brzdovém kotouči a zablokovat kolo. V důsledku toho může dojít k pádu.

▶ Namontujte páku rychloupínáku předního kola na opačnou stranu, než je brzdový kotouč.

Pád způsobený vadným nebo nesprávně namontovaným rychloupínákem

Brzdový kotouč se může za provozu ohřát na vysokou teplotu. V důsledku toho může dojít k poškození rychloupínáku. Rychloupínák se uvolní. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

▶ Páka rychloupínáku předního kola se musí nacházet na opačné straně, než je brzdový kotouč.

Pád způsobený nesprávným nastavením upínací síly

Příliš vysoká upínací síla poškodí rychloupínák, který ztratí svoji funkci.

Nedostatečná upínací síla způsobí nevhodné působení síly. Může dojít k prasknutí odpružené vidlice nebo rámu. V důsledku toho může dojít k pádu a vážnému úrazu.

▶ V žádném případě nepoužívejte nástroj (např. kladivo nebo kleště) k upevnění rychloupínáku.

▶ Používejte pouze upínací páku s nastavenou předepsanou upínací silou.

1 Uvolněte rychloupínák.

2 Utáhněte rychloupínák.

3 Zkontrolujte polohu a upínací sílu páky rychloupínáku.

⇨ Páka rychloupínáku se musí dotýkat spodního tělesa.

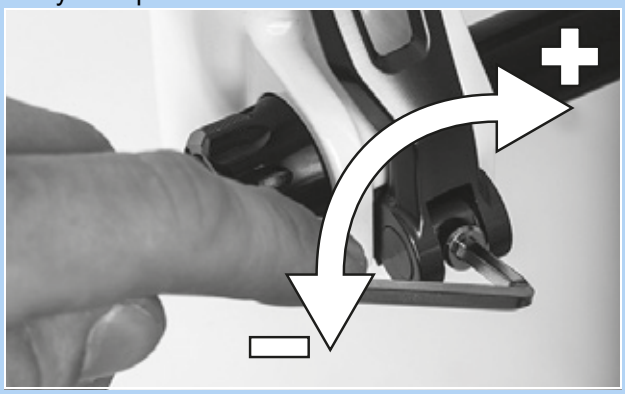
⇨ Zavření páky rychloupínáku musí zanechat na dlaní lehký otisk.



Obr. 198: Nastavení upínací síly rychloupínáku

4 Podle potřeby nastavte upínací sílu upínací páky zástrčným šestihranným klíčem 4 mm.

5 Poté zkontrolujte polohu a upínací sílu páky rychloupínáku.



Obr. 199: Nastavení upínací síly rychloupínáku

8.5.8 Prohlídka vidlice

⚠VAROVÁNÍ

Poranění výbuchem

Vzduchová komora je pod tlakem. Při údržbě vzduchového systému poškozené odpružené vidlice může systém vybuchnout a způsobit vážný úraz.

- ▶ Při montáži nebo údržbě noste ochranný brýle, ochranné rukavice a bezpečnostní oděv.
- ▶ Ze všech vzduchových komor vypusťte vzduch. Demontujte všechny vzduchové vložky.
- ▶ Nikdy neprovádějte údržbu nebo rozložení odpružené vidlice, jestliže se úplně neroztáhne.

⚠POZOR

Nebezpečí poškození životního prostředí toxickými látkami

V odpružené vidlici jsou používána toxická maziva a oleje škodlivé pro životní prostředí. Pokud proniknou do kanalizace nebo podzemních vod, dojde k jejich toxickému zamoření.

- ▶ Maziva a oleje, které uniknout při opravě, je třeba zlikvidovat ekologicky a v souladu s platnými předpisy.

1 Demontujte vidlici.

2 Zkontrolujte, zda se na rámu neobjevily trhliny, zda vidlice není zdeformovaná a zda není poškozený lak.

⇨ Pokud jsou na laku zjištěny trhliny anebo deformace či poškození, vyřaďte Pedelec z provozu. Nová vidlice podle kusovníku.

3 Očistěte vnitřní a vnější stranu.

4 Namažte vidlici.

5 Namontujte vidlici.

8.5.8.1 Prohlídka karbonové odpružená vidlice

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Demontujte vidlici.

2 Zkontrolujte, zda se na rámu neobjevily trhliny, zda vidlice není zdeformovaná a zda není poškozený lak.

3 V případě poškození laku karbonové odpružené vidlice je třeba rozlišovat škrábance v laku a poškození nárazem (Impacts).

- ▶ Zeptejte se zákazníků na příčinu poškození.
- ▶ Poškození prozkoumejte pod lupou a zjistěte, zda není vidět delaminace.

8.5.8.2 Prohlídka odpružená vidlice

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Demontujte vidlici.

2 Zkontrolujte, zda se na rámu neobjevily trhliny, zda vidlice není zdeformovaná a zda není poškozený lak.

⇨ Pokud jsou na laku zjištěny trhliny anebo deformace či poškození, vyřaďte Pedelec z provozu. Nová vidlice podle kusovníku.

3 Rozeberte odpruženou vidlici.

4 Namažte prachovky a kluzná pouzdra.

5 Zkontrolujte točivé momenty.

6 Očistěte vnitřní a vnější stranu.

7 Namažte vidlici.

8 Namontujte vidlici.

9 Nastavení odpružená vidlice (viz kapitola 6.3.14).

8.5.9 Prohlídka sedlovky

⚠VAROVÁNÍ

Otrava mazacím olejem

Mazací olej sedlovky eightpins je toxický při kontaktu a vdechnutí.

- ▶ Při práci s mazacím olejem vždy noste ochranné brýle a nitrilové rukavice.
- ▶ Sedlovku mazejte pouze venku nebo na velmi dobře větraném místě.
- ▶ Vyhněte se kontaktu pokožky s mazacím olejem. Při mazání, čištění a údržbě používejte nitrilové rukavice.
- ▶ V prostoru, ve kterém se provádí údržba sedlovky používejte podložku pro zachycení oleje.

1 Vytáhněte sedlovku z rámu.

2 Očistěte vnější a vnitřní povrch sedlovky.

3 Zkontrolujte, zda není sedlovka poškrábaná, prasklá nebo zlomená.

⇨ Vyměňte poškozenou sedlovku podle kusovníku.

4 Nastavte výšku sedlovky podle údajů v datovém listu Pedelec.

8.5.9.1 Prohlídka karbonové sedlovka

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

V případě poškození laku karbonové sedlovky je třeba rozlišovat škrábance a poškození nárazem (Impacts).

- ▶ Zeptejte se zákazníků na příčinu poškození.
- ▶ Poškození prozkoumejte pod lupou a zjistěte, zda není vidět delaminace.

8.5.9.2 Prohlídka a namazání odpružené sedlovky BY.SCHULZ

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Vytáhněte sedlovku z rámu.

2 Odstraňte ochranné a bezpečnostní pouzdro.

3 Očistěte vnější a vnitřní povrch sedlovky.

4 Zkontrolujte, zda není sedlovka poškrábaná, prasklá nebo zlomená.

⇨ Vyměňte poškozenou sedlovku podle kusovníku.

5 Namažte šrouby paralelního odpružení.

6 Nastavte výšku sedlovky podle údajů v datovém listu Pedelec. Zkontrolujte správné utahovací momenty šroubů.

☐	**Utahovací momenty G1** Svěrný šroub sedla M8 Fixační šrouby Maden M5	20 … 24 Nm 3 Nm

☐	**Utahovací moment G2** Svěrný šroub sedla M6 Fixační šrouby Maden M5	12 … 14 Nm 3 Nm

7 Nasaďte ochranné a bezpečnostní pouzdro.

8.5.9.3 Prohlídka a namazání odpružené sedlovky RS SUNTOUR

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

1 Vytáhněte sedlovku z rámu.

2 Odstraňte ochranné a bezpečnostní pouzdro.

3 Zkontrolujte, zda není sedlovka poškrábaná, prasklá nebo zlomená.

⇨ Vyměňte poškozenou sedlovku podle kusovníku.

⇨ Pokud je fólie pro ochranu laku dětské sedačky opotřebovaná nebo chybí, aplikujte novou ochrannou fólii.

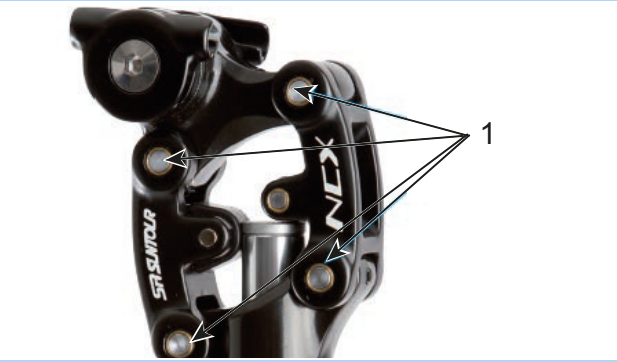
4 Uvolněte nastavovací šroub předpětí a vytáhněte ocelovou pružinu.

5 Očistěte vnitřní a vnější povrch sedlovky.

6 Vnitřní povrch sedlovky namažte olejem SR SUNTOUR č. 9170-001.

7 Napínací kladku namažte olejem na řetězy jízdních kol.

▶ Klouby paralelního odpružení namažte olejem na řetězy jízdních kol.



Obr. 200: Mazací body odpružené sedlovky SR SUNTOUR

8 Nastavte výšku sedlovky podle údajů v datovém listu Pedelec.

9 Zkontrolujte správné utahovací momenty šroubů.

☐	**Utahovací moment odpružené sedlovky SR SUNTOUR** Svěrný šroub sedla Fixační šrouby Maden M5	15 -18 Nm 3 Nm

10 Nasaďte ochranné a bezpečnostní pouzdro.

9 Hledání chyb, odstraňování poruch a opravy

9.1 Předcházení bolestem

Pedelec je sportovní náčiní, které má podporovat zdraví.

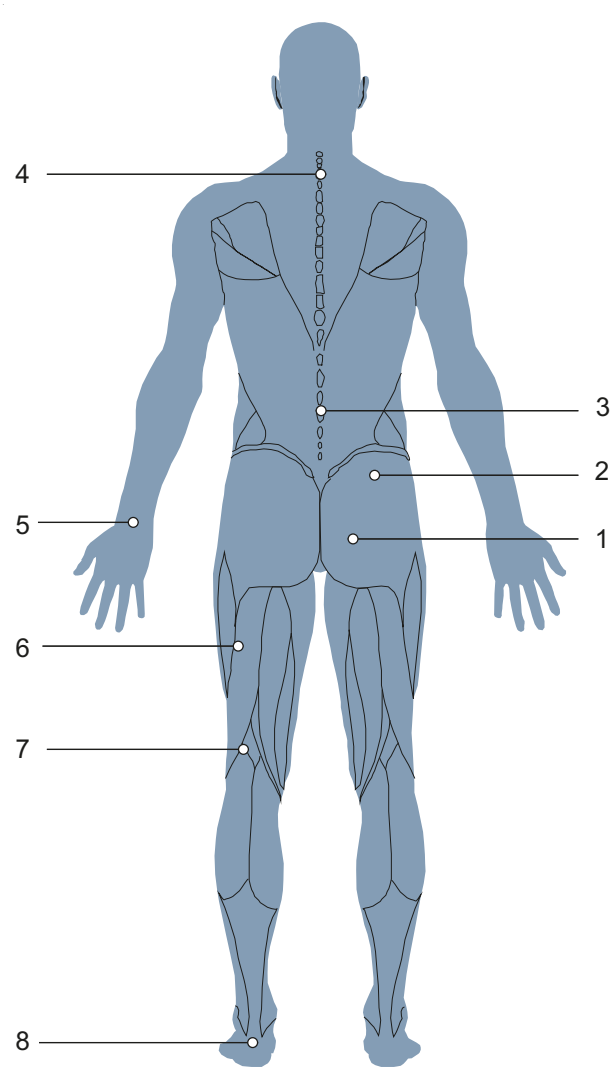
Po několika prvních jízdách se mohou druhý den projevit bolesti svalů. Během jízdy ani po ní by se však nikdy neměla objevit trvalá bolest.

Bolest může skrývat zdravotní problémy. Takové problémy je třeba vždy konzultovat s lékařem.

Většinou je však bolest po jízdě na Pedelec způsobena nedostatečným tréninkem a nesprávně nastavenými díly.

Nejčastější stížnosti jsou uvedeny dále:

1 Stížnosti na sedadlo
2 Bolest kyčlí
3 Boleti zad
4 Bolesti krku a ramen
5 Necitlivé nebo bolavé ruce
6 Bolesti stehen
7 Bolesti kolen a
8 Bolesti nohou



Obr. 201: Známé bolesti způsobené nedostatečným tréninkem a/nebo nesprávným nastavením dílů

9.1.1 Stížnosti na sedadlo

Přibližně 50 % všech jezdců na Pedelec má problémy se sedadlem:

- bolesti způsobené otlakem sedacích kostí
- bolesti v kříži
- Bolesti způsobené otlakem a necitlivost v perineální oblasti.

Řešení

- Zaujměte optimální jízdní polohu (viz kapitola 6.5.3).
- Nastavte výšku a sklon sedla (viz kapitola 6.5.4).
- Noste cyklistické šortky a používejte krém na hýždě (viz kapitola 6.12) a
- Používejte ergonomicky přizpůsobené sedlo (viz kapitola 6.5.4).



- Občas jezděte ve stoje.

9.1.2 Bolest kyčlí

Bolest v dolní části zad často nezpůsobují zádové svaly, nýbrž bedrokyčlostehenní sval. Tento sval je součástí vnitřních svalů kyčelního kloubu a ohýbá kyčel. Připojuje se ke stehenní kosti a sahá až k páteři. Pokud je tento sval přetížený nebo zkrácený, může dojít k bolesti zad.

Řešení



- Cvičení na posílení sval bedrokyčlostehenní
- Protahovací cviky pro ohybače kyčlí a natahovače kyčlí.

9.1.3 Boleti zad

Jízda na Pedelec posiluje zádové svaly. Čím větší je převýšení sedla, tím větší je zatížení zádových svalů. Přílišné předklonění může zpočátku vést k bolestem zad, paží a zápěstí. Břišní svaly jsou protějškem zádových svalů a stabilizují pánev a záda. Bolesti zad jsou tedy často způsobeny slabými břišními svaly.

Řešení

- Kontaktujte specializovaného prodejce. Je třeba zvolit vzpřímenější polohu sezení (viz kapitola 6.5.3).



- Protahovací cvičení zádových a břišních svalů a mírný cyklistický trénink vedou k prodloužení šlach a rozvoji zádových a břišních svalů.

Po určité době tréninku lze zaujmout požadovanou polohu.

9.1.4 Bolest krku a ramen

Vzhledem k předklonu na Pedelec spočívá hmotnost horní části těla na ramenou. Čím více sedíte v natažené poloze, tím více jsou ramena namáhána.

Příčinou bolesti je často držení těla. Jezdci na kolech Pedelec mají často natažené ruce. Nárazy, např. na hrbolatých silnicích, se tak přenášejí do ramen, aniž by byly tlumeny. To vyvolává silné bolesti.

Dalším zdrojem bolesti je tzv. hrbení. Vzhledem k posedu je třeba krk velmi natahovat dozadu, aby bylo možné se dívat dopředu. To způsobuje napětí v krčních a ramenních svalech.

Řešení



- Vzpřímenější poloha při jízdě okamžitě sníží bolest.
- Vždy mírně pokrčte lokty.

⇨ Loketní kloub se nezablokuje. Paže tlumí nárazy.

- Nastavení řídítek (viz kapitola 6.5.5)
- Vždy zaujměte optimální jízdní polohu (viz kapitola 6.5.3).

9.1.5 Necitlivé nebo bolavé ruce

Ruce představují při jízdě na Pedelec jedním ze tří kontaktních bodů. Ruce přenášejí hmotnost horní části těla na řídítka. Ve vzpřímené poloze na jízdním kole Holland nepůsobí na ruce téměř žádná hmotnost, zatímco ve sportovní poloze působí nejvyšší hmotnost těla. Síla působí na malou plochu řídítek, a tedy zatížení rukou je velmi vysoké. Ruce jsou velmi citlivé a při dlouhodobém zatížení unesou maximálně 20 % tělesné hmotnosti.

Řešení

- Nastavte rukojeti přesně (viz kapitola 6.5.5.1, 6.5.5.2 a 6.5.8),
- Při jízdě pohybujte rukama a pažemi (viz kapitola 6.15),
- Používejte polstrované cyklistické rukavice (viz kapitola 2.15) a
- optimalizujte polohu rukojetí (viz kapitola 6.5.7).

9.1.6 Bolesti stehen

Bolest stehen je obvykle způsobena svalovými problémy. Bolest může vyvolat svalová nerovnováha mezi extenzory, flexory a adduktory.

Řešení

- Zvýšení podpory na Pedelec přináší okamžitou úlevu.



- Cílená cvičení proti nerovnováze a zkrácení stehenních svalů.
- Protahovací cvičení pro stehenní svaly.

9.1.7 Bolesti kolen

Jízda na Pedelec je sport, který nezatěžuje kolenní klouby a doporučuje se pro začátečníky. Při šlapání se neobyčejně velké síly přenášejí ze stehna na chodidlo prostřednictvím kolene. Šlachy a chrupavky v koleni jsou tedy velmi namáhány

Příčinou bolesti na vnitřní a vnější straně kolene je často nesprávné nastavení klikového systému a z toho vyplývající špatné polohy nohy. Bolest v dolní části kolene obvykle pochází z nevhodné polohy při jízdě

Bolest kolen může způsobovat i chladné počasí. Při nízkých teplotách jsou šlachy méně pružné, a proto více třou koleno.

V případě špatného postavení se chrupavka velmi opotřebovává. Příliš krátké vazy nebo svalová nerovnováha mohou tento jev ještě podpořit. Bolest v horní části čéšky je často projevem svalové nerovnováhy. Bolest pod čéškou obvykle souvisí s příliš velkým tlakem v kolenním kloubu a následným podrážděním čéškové šlachy.

Řešení

- Kontaktujte specializovaného prodejce. Nechejte si nastavit řídítka (viz kapitola 6.5). Poté proměřte kolo.
- Vyhýbejte se chladu.



- Odstraňte špatné držení těla protahovacími cviky, posilováním svalů a tréninku Blackroll.

9.1.8 Bolesti nohou

Nohy představují při jízdě na Pedelec jeden ze tří kontaktních bodů. Nohy přenášejí sílu stehna na pedál, a tím pohánějí Pedelec. Přitom jsou nohy zatíženy v rozmezí 100 % a v případě skoků dokonce až 1000 % tělesné hmotnosti.

Bolest nohou se často projevuje, když je sedlo příliš nízko nebo když se noha nachází v nesprávné poloze na pedálu.

Také nevhodná obuv může být příčinou bolesti nohou.

Řešení

- Noste pevnou, avšak nikoli příliš staženou obuv (viz kapitola 2.5).
- Umístěte nohy do správné polohy na pedály (viz kapitola 6.13).
- Nastavte optimální výšku sedla (viz kapitola 6.4.5).

9 Hledání chyb, odstraňování poruch a opravy

9.1 Hledání chyb a odstraňování poruch

Součásti hnacího systému jsou průběžně automaticky kontrolovány. Pokud je zjištěna chyba, zobrazí se na *palubním počítači* chybové hlášení. V závislosti na chybě se systém v některých případech automaticky vypne.

9.1.1 Hnací systém nebo palubní počítač nelze aktivovat

Pokud není možné palubní počítač anebo hnací systém aktivovat, postupujte následujícím způsobem:

1 Zkontrolujte, zda je zapnutý akumulátor. Pokud tomu tak není, zapněte akumulátor.

⇨ Jestliže nesvítí LED diody stavu nabití, kontaktujte specializovaného prodejce.

2 V případě, že LED diody stavu nabití svítí, ale nelze aktivovat hnací systém, vyjměte akumulátor.

3 Vložte akumulátor.

4 Nastartujte hnací systém.

5 Pokud hnací systém nelze spustit, vyjměte akumulátor.

6 Očistěte všechny kontakty měkkým hadříkem.

7 Vložte akumulátor.

8 Nastartujte hnací systém.

9 Pokud hnací systém nelze spustit, vyjměte akumulátor.

10 Akumulátor nabijte do stavu plného nabití.

11 Vložte akumulátor.

12 Nastartujte hnací systém.

13 Pokud nelze hnací systém spustit, sejměte palubní počítač.

14 Upevněte palubní počítač.

15 Nastartujte hnací systém.

16 V případě, že nelze hnací systém spustit, kontaktujte specializovaného prodejce.

9.1.2 Chybové hlášení

Pokud se objeví chybové hlášení, postupujte následujícím způsobem:

1 Poznamenejte si číslo systémového hlášení. Tabulka se všemi chybovými hlášeními se nachází v kapitole 6.3.1.

2 Vypněte hnací systém a znovu ho zapněte.

3 Pokud je nadále zobrazováno systémové hlášení, vyjměte akumulátor a opět ho nasaďte.

4 Opět spusťte hnací systém.

5 Pokud je nadále zobrazováno systémové hlášení, kontaktujte specializovaného prodejce.

9.1.3 Chyba funkce podpory šlapání

Příznak	Příčina/možnost	Odstranění
Podpora není připravená.	Je akumulátor dostatečně nabitý?	**1** Zkontrolujte nabíjení akumulátoru. **2** Je-li akumulátor vybitý, nabijte jej.
	Podnikáte za letního počasí dlouhé výstupy nebo po dlouhou dobu pojedete s těžkým zatížením. Akumulátor je asi příliš horký.	**1** Vypněte hnací systém. **2** Chvíli vyčkejte a znovu proveďte kontrolu.
	Akumulátor, palubní počítač nebo přepínač podpory šlapání jsou pravděpodobně nesprávně připojeny nebo mohlo dojít k problému s jedním nebo několika z nich.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
	Je rychlost příliš vysoká?	▶ Zkontrolujte ukazatele na palubním počítači. Elektronická podpora spínání se uplatní jen do maximální rychlosti 25 km/h.
Podpora není připravená.	Šlapete do pedálů?	▶ Pedelec není motorové kolo. Šlapejte do pedálů.
	Je režim podpory šlapání nastavený na [OFF]?	**1** Stupeň podpory šlapání nastavte na jiný stupeň než [OFF]. **2** Pokud máte stále ještě pocit, že není podpora šlapání připravena, kontaktujte svého specializovaného prodejce.
	Je systém zapnutý?	▶ K jeho opětovnému zapnutí stiskněte vypínač akumulátoru.
Podporovaná ujetá vzdálenost je příliš krátká.	Ujetá vzdálenost může být kratší v závislosti na stavu vozovky, převodového stupně a doby používání osvětlení.	**1** Zkontrolujte nabíjení akumulátoru. **2** Je-li akumulátor vybitý, nabijte jej.
	Vlastnosti akumulátoru se zhoršují za zimního počasí.	To není žádný problém.
	Akumulátor je opotřebitelný díl. Opakované nabíjení a dlouhé doby používání zhoršují stav akumulátoru (ztráta výkonu).	▶ Je-li příliš krátká dráha, která může být zdolána s jednoduchým nabitím, pak akumulátor vyměňte za nový.
	Je akumulátor zcela nabitý?	▶ Pokud se celková vzdálenost ujetá s plně nabitým akumulátorem snížila, může dojít k ohrožení akumulátoru. Akumulátor vyměňte za nový.
Šlapání do pedálů je těžké.	Mají pláště dostatečný tlak?	▶ Nahustěte pláště.
	Je režim podpory šlapání nastavený na OFF?	**1** Stupeň podpory šlapání nastavte na [BOOST]. **2** Pokud máte stále ještě pocit, že není podpora šlapání připravena, kontaktujte svého specializovaného prodejce.
	Možná je akumulátor málo nabitý.	▶ Znovu po nabití akumulátoru zkontrolujte míru podpory šlapání. Není-li podpora šlapání stále připravena, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Zapnuli jste systém s nohou na pedálu?	**1** Systém znovu zapněte bez tlaku na pedály. Pokud stále ještě není připravena podpora, kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 56: Odstranění závady stupně podpory šlapání

9.1.4 Chyba akumulátoru

Příznak	Příčina/možnost	Odstranění
Akumulátor se rychle vybíjí.	Akumulátor je pravděpodobně na konci své doby používání.	▶ Starý akumulátor vyměňte za nový.
Akumulátor nemůže být opětovně nabit.	Je síťový konektor nabíječky pevně zasunutý v zásuvce?	**1** Vytáhněte síťový konektor nabíječky a znovu jej zapojte. **2** Zopakujte proces nabíjení. **3** Pokud stále ještě není možné akumulátor nabít, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Je konektor nabíječky pevně zasunutý v akumulátoru?	**1** Vytáhněte síťový konektor nabíječky a znovu jej zapojte. **2** Zopakujte proces nabíjení. **3** Pokud stále ještě není možné akumulátor nabít, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Je adaptér bezpečně spojený s konektorem nabíječky nebo přípojkou akumulátoru?	**1** Spojte adaptér s konektorem nabíječky nebo přípojkou nabíječky akumulátoru. **2** Znovu spusťte nabíjení. **3** Pokud stále ještě není možné akumulátor nabít, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Není znečištěná připojovací svorka pro nabíječku baterií, nabíjecí adaptér nebo akumulátor?	**1** Připojovací svorky očistěte suchým hadříkem. **2** Zopakujte proces nabíjení. **3** Pokud stále ještě není možné akumulátor nabít, kontaktujte specializovaného prodejce.
Akumulátor nezačne proces nabíjení, jestliže je připojená nabíječka.	Akumulátor je pravděpodobně na konci své doby používání.	▶ Starý akumulátor vyměňte za nový.
Akumulátor a nabíječka jsou horké.	Teplota akumulátoru, popř. nabíječky možná překračuje rozsah provozní teploty.	**1** Přerušte proces nabíjení. **2** Chvíli počkejte. **3** Zopakujte proces nabíjení. **4** Je-li akumulátor horký tak, že se jej nemůžete dotknout, může to signalizovat závadu akumulátoru. Kontaktujte specializovaného prodejce.
Nabíječka je teplá.	Pokud nabíječku stále používáte k nabíjení akumulátorů, může se zahřívat.	**1** Chvíli počkejte. **2** Znovu spusťte nabíjení.
LED na nabíječce nesvítí.	Je konektor nabíječky pevně zasunutý v akumulátoru?	**1** Zkontrolujte, zda cizí těleso nebrání nabíjení. **2** Zasuňte znovu konektor nabíječky. **3** Pokud se nic nezmění, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Je akumulátor zcela nabitý?	**1** Po úplném nabití akumulátoru zhasnou LED na nabíječce baterií. Není to žádná závada. **2** Vytáhněte síťový konektor nabíječky. **3** Zasuňte znovu síťový konektor. **4** Zopakujte proces nabíjení. **5** Pokud stále ještě nesvítí LED na nabíječce, kontaktujte specializovaného prodejce.
Akumulátor nelze vyjmout.		▶ Obraťte se na specializovaného prodejce.
Akumulátor nelze vložit.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Z akumulátoru uniká kapalina.		▶ Dodržujte všechny varovné pokyny uvedené v kapitole 2 Bezpečnost.

Tabulka 57: Odstranění závady akumulátoru

Příznak	Příčina/možnost	Odstranění
Je cítit nezvyklý zápach.		**1** Okamžitě vyjměte akumulátor. **2** Okamžitě kontaktujte hasiče. **3** Dodržujte všechny varovné pokyny uvedené v kapitole 2 Bezpečnost.
Z akumulátoru uniká kouř.		**1** Okamžitě vyjměte akumulátor. **2** Okamžitě kontaktujte hasiče. **3** Dodržujte všechny varovné pokyny uvedené v kapitole 2 Bezpečnost.

Tabulka 57: Odstranění závady akumulátoru

9.1.5 Palubní počítač-chyba

Příznak	Příčina/možnost	Odstranění
Po stisknutí vypínače akumulátoru se na monitoru nezobrazí žádné údaje.	Akumulátor není pravděpodobně dostatečný nabitý.	**1** Nabijte akumulátor **2** Zapněte přívod proudu.
	Je el. proud zapnutý?	▶ Stiskněte vypínač.
	Akumulátor se nabíjí?	▶ Je-li akumulátor namontovaný na Pedelec a právě probíhá nabíjení, nemůžete jej vypnout. Přerušte nabíjení.
	Je konektor správně namontovaný na proudovém kabelu?	▶ Zkontrolujte, zda není odpojen konektor proudového kabelu. Pokud tomu tak není, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Podle okolností je připojena komponenta, kterou nemůže systém identifikovat.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Převodový stupeň se nezobrazí na palubním počítači.	Převodový stupeň se zobrazí jen při používání elektronického řazení převodů.	▶ Zkontrolujte, zda není odpojen konektor proudového kabelu. Pokud tomu tak není, kontaktujte specializovaného prodejce.
Během jízdy nemůže být otevřeno menu Nastavení.	Výrobek je navržen tak, aby nemohla být nabídka Nastavení otevřena, je-li zjištěno, že je Pedelec používán k jízdě. Není to porucha.	▶ Zastavte Pedelec a změňte nastavení.
Časový ukazatel bliká „0:00“.	Akumulátor palubního počítače dosáhl konce životnosti.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 58: Odstranění chyby palubního počítače

9.1.6 Osvětlení nefunguje

Příznak	Příčina/možnost	Odstranění
Přední nebo zadní světlo nesvítí, i když je stisknutý spínač.	Pravděpodobně není správná projekce. Žárovka je poškozená.	**1** Pedelec přestaňte okamžitě používat. **2** Kontaktujte specializovaného prodejce.
Pokud je dálkové světlo zapnuté, po sešlápnutí brzdy zhasne.	Nesprávné zapojení na motoru.	**1** Pedelec přestaňte okamžitě používat. **2** Kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 59: Odstranění závady osvětlení

9.1.7 Odpružená vidlice SR SUNTOUR

9.1.7.1 Příliš rychlé roztažení

Odpružená vidlice se roztáhne příliš rychle, čímž vznikne „Pogo efekt“, při kterém se kolo nekontrolovaně nadzdvihne nad zemí. Jsou narušeny trakce a kontrola (modrá čára).

Korunka a řídítka jsou vychýleny směrem nahoru, jestliže kolo odskočí od země. Hmotnost řidiče je podle okolností nekontrolovaně přemístěna směrem nahoru a dozadu (zelená čára).



Obr. 202: Příliš rychlé roztahování odpružené vidlice

Řešení



Obr. 203: Šroub odskoku SR SUNTOUR (1)

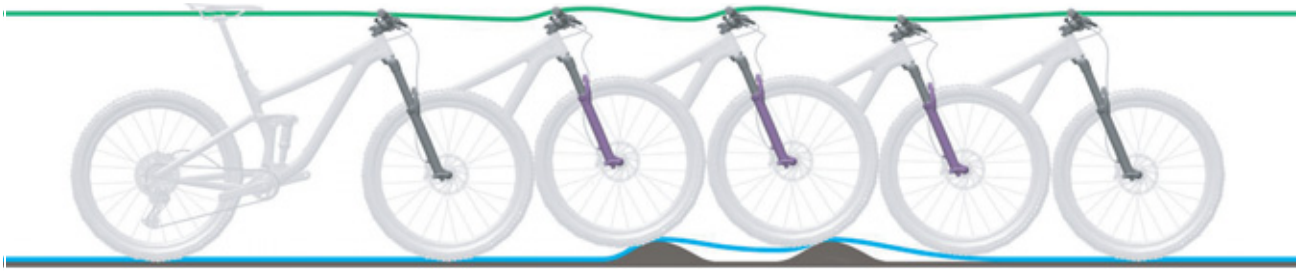
▶ **Šroubem odskoku** otáčejte ve směru pohybu hodinových ruček.

⇨ Rychlost roztahování je nižší (pomalejší návrat).

9.1.7.2 Pomalé roztahování

Vidlice se po odpružení nerovnosti dostatečně rychle neroztáhne. Vidlice zůstane i u následujících nerovností stlačená, čímž se zredukuje dráha propružení a zvýší se tvrdost nárazů. Dojde k poklesu dostupné dráhy propružení, trakce a kontroly (modrá čára).

Vidlice zůstane ve stlačeném stavu, čímž hlava řízení a řídítka zaujmou nižší polohu. Hmotnost jezdce při nárazu se přesune směrem dopředu (zelená čára).



Obr. 204: Příliš pomalé roztahování odpružené vidlice

Řešení



Obr. 205: Šroub odskoku SR SUNTOUR (1)

▶ **Šroubem odskoku Suntour** lehce otáčejte proti směru hodinových ruček.

⇨ Rychlost roztahování je vyšší (rychlejší návrat).

9.1.7.3 Odpružení v horách příliš měkké

Vidlice se stlačí na prohlubni v terénu. Zdvih pružiny se rychle vyčerpá, hmotnost jezdce se může eventuálně posunout dopředu a Pedelec může ztratit hybnost.



Obr. 206: Příliš měkké odpružení odpružené vidlice v horách

Řešení



Obr. 207: Tvrdé nastavení nastavovacího šroubu komprese

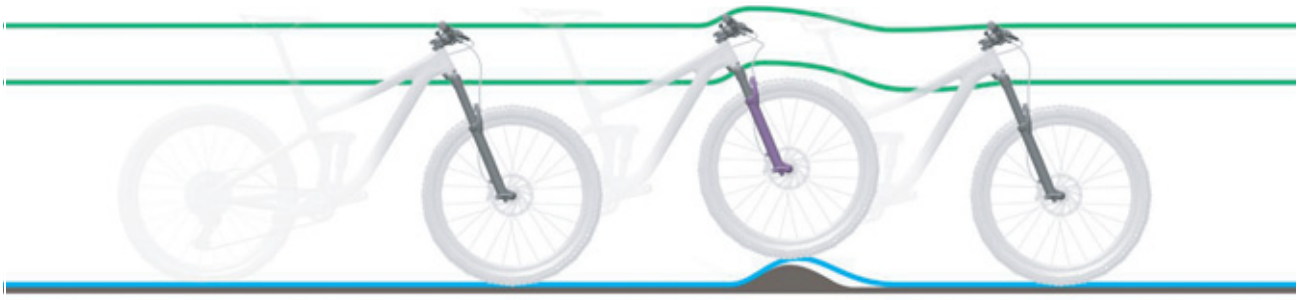
▶ **Nastavovací šroub komprese** otočte ve směru pohybu hodinových ruček na LOCK.

⇨ Zvyšuje se tlumení a tvrdost kompresního tlumení a snižuje se rychlost kompresního zdvihu. Zlepšuje se účinnost v kopcovitém i rovinatém terénu.

9.1.7.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností

Při nárazu na nerovnost se vidlice pomalu stlačí a kolo odskočí od nerovnosti. Trakce klesne, jestliže se kolo nadále nedotýká země.

Hlava řízení a řídítka se výrazně vychýlí směrem nahoru, čímž může být negativně ovlivněna kontrola.



Obr. 208: Příliš tvrdé tlumení odpružené vidlice u nerovností

Řešení



Obr. 209: Měkké nastavení nastavovacího šroubu komprese

▶ **Nastavovací šroub komprese** otočte proti směru pohybu hodinových ruček na OPEN.

⇨ Snižuje se tlumení a tvrdost kompresního tlumení a zvyšuje se rychlost kompresního zdvihu. Zvyšuje se citlivost na drobné nerovnosti.

9.1.8 Problémy s volnoběžkou

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Volnoběžka zablokována.	Po montáži - nedopatřením nebylo namontováno pouzdro.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Zkontrolujte správnou montáž.
	Po montáži - pouzdro bylo sevřeno nadměrným utažením zásuvné osy.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Změřte délku pouzdra. Pokud je pouzdro kratší než 15,4 mm, pouzdro vyměňte.
Volnoběžka se nezapíná nebo prokluzuje.	Po údržbě: Příliš velké množství maziva nebo nesprávné mazivo na kolečkách.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Demontujte náboj. Očistěte a namažte kolečka.
	Kolečka jsou opotřebovaná.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Vyměňte kolečko.
	Po montáži se zapomnělo namontovat jednu nebo obě pružiny.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Zkontrolujte správnou montáž.
	Po montáži - jedno kolečko, popř. obě kolečka byla namontována obráceně.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Zkontrolujte správnou montáž.
Náboj má axiální vůli.	Kuličková ložiska jsou opotřebovaná	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Vyměňte kuličková ložiska.
	Po montáži - jedno kolečko, popř. obě kolečka byla namontována obráceně.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Zkontrolujte správnou montáž.
Náboj se obtížně otáčí.	Kuličková ložiska jsou opotřebovaná.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Vyměňte kuličková ložiska.
	Po montáži - kuličkové ložisko na straně brzdy je zalisováno s příliš velkým přesahem.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Zkontrolujte správnou montáž.
	Není dodržena posloupnost činností při montáži kuličkových ložisek.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Zkontrolujte správnou montáž.
Náboj je hlučný	Kuličková ložiska jsou opotřebovaná	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Vyměňte kuličková ložiska.
Rýha na tělese volnoběžky způsobená kazetou.	Ocelová kazeta se zařezává do hliníkového tělesa volnoběžky.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Povrchovou rýhu způsobenou kazetou odstraňte pilníkem.
Těleso volnoběžky se obtížně otáčí.	Kuličková ložiska v tělese volnoběžky jsou opotřebované.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Vyměňte těleso volnoběžky.
Volnoběžka je příliš hlučná nebo příliš tichá.	Vnímání hluku volnoběžky je subjektivní. Někteří jezdci na Pedelec preferují hlasitý zvuk volnoběžky, jiní chtějí tichou volnoběžku.	▶ Nejedná se však o závadu. Hluk volnoběhu lze v zásadě ovlivnit množstvím maziva mezi ozubenými kolečky. Menší množství maziva zvyšuje hlučnost volnoběhu, ale zároveň vede k vyššímu opotřebení.

Tabulka 60: Řešení problémů s volnoběžkou

9.1.9 Problém s vícerychlostním nábojem

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Pedály se otáčejí, je slyšet nezvyklý hluk.	Všechny převody kromě 1.	▶ Nejedná se však o závadu.
Pokud Pedelec posunete dozadu, je slyšet nezvyklý hluk.	Všechny převody kromě 1.	
Po zapnutí je slyšet nezvyklý hluk a dochází k vibracím.	Všechny převody.	
Řazení se liší v závislosti na převodovém stupni.	Všechny převody.	
Pokud během jízdy nešlapete do pedálů, je slyšet nezvyklý hluk.	Všechny převody.	
Převody se zařazují obtížně.	Tah nebyl řádně umístěn.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
	Spínací jednotka byla nastavena ve stavu přepnutí.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. (Znovu nastavte spínací jednotku)
Převody nelze snadno zařadit.	Napnutí ovládacího lanka není správně nastaveno.	▶ *Seřizovací pouzdro* na řadicí páčce stáhněte za současného otáčení. ▶ Po jakékoli změně nastavení zkontrolujte řazení převodů.
Nelze změnit převody.	Tah nebyl nastaven řádně.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. (Znovu nastavte spínací jednotku, zkontrolujte, zda lze změnit převody, jestliže je demontováno kolo z rámu.)
Je slyšet nezvyklý hluk	Při řazení	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
	Při šlapání	
Převodový stupeň zobrazený na ukazateli rukojeti spínače se odlišuje od převodového stupně v náboji.	Tah nebyl nastaven řádně.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
	Interní jednotka vykazuje závadu.	
Nábojem lze jen těžko otáčet nebo se neotáčí lehce.	Je třeba upevnit kužel.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
	Interní jednotka vykazuje závadu.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Při šlapání je slyšet klapání.	Oblast okolo kužele je poškozená.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Volné otáčení nepůjde hladce, pokud nebudete šlapat.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Brzdy jsou příliš citlivé.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Brzdy jsou slabé.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Pedály musí být sešlápnuty příliš vzadu, než začnou brzdy zabírat.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Kola se zablokují, jestliže se Pedelec popojede dozadu.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 61: Řešení problémů s vícerychlostním nábojem

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Při brzdění je slyšet nezvyklý hluk.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Volné otáčení probíhá těžce.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Při řazení řetěz přeskakuje mezi ozubenými koly.	Řetězová kola a/nebo řetěz jsou opotřebované.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Nový řetěz, ozubená kola nebo náboj.

Tabulka 61: Řešení problémů s vícerychlostním nábojem

9.1.10 Problémy s kotoučovými brzdami

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Zvonění a hluk vycházející z brzdového kotouče.	Jízda s plášti do terénu na asfaltu.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Namontujte pneumatiky pro městská nebo trekingová kola.
Nízký brzdný výkon kotoučových brzd.	Znečištěný nebo mastný brzdový kotouč.	▶ Brzdový kotouč důkladně očistěte lihem nebo čističem brzd.
	Opotřebované brzdové destičky nebo brzdový kotouč, zesklovatění brzdových destiček	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Kovové zvuky vycházející z brzdového kotouče.	Opotřebované brzdové destičky.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Nové brzdové destičky a brzdový kotouč.
Plovoucí, měkký nebo nesprávný bod záběru kotoučových brzd.	Montáž nesprávného brzdového sedla, uvolněný brzdový kotouč, opotřebovaný brzdový kotouč nebo brzdové destičky anebo netěsný brzdový systém.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Hluk při ovládání ráfkových brzd.	Znečištění.	**1** Brzdový kotouč a brzdu důkladně očistěte. **2** V případě, že nelze problém tímto způsobem odstranit, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Opotřebované nebo nesprávní brzdové destičky.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Nové brzdové destičky a brzdové kotouče.
	Nesprávná montáž kola, náboje nebo osy.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Zkontrolujte montáž brzdového systému a kola.
	Nesprávná montáž brzdového sedla a/nebo brzdového kotouče.	
	Nesprávné utahovací momenty.	
	Házení brzdového kotouče.	
	Zesklovatění brzdových destiček.	
	Netěsný brzdový systém.	
Nesprávné utahovací momenty.		
Nesprávná výška držáku brzdy.		

Tabulka 62: Řešení problémů s kotoučovými brzdami

9.1.11 Problémy s ráfkovými brzdami

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Hluk při ovládání ráfkových brzd.	Zabrzdění. Plný brzdný výkon ráfkových brzd je dosažen teprve po několika kilometrech.	▶ Nejedná se však o závadu. Během prvních cca 50 km jízdy po výměně brzdových destiček pravidelně kontrolujte ráfky a brzdové destičky a odstraňte případné zbytky čištěním.
	Znečištění.	**1** Ráfek a brzdu důkladně očistěte. **2** V případě, že nelze problém tímto způsobem odstranit, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Opotřebované nebo nesprávní brzdové destičky.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Nové brzdové destičky a ráfky.
	Nesprávná montáž kol, náboje nebo osy.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Zkontrolujte montáž brzdového systému a kola.
	Nesprávné utahovací momenty.	
	Nesprávná výška držáku brzdy.	

Tabulka 63: Řešení problémů s ráfkovými brzdami

9.1.12 Problémy s brzdou zpětným sešlápnutím

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Brzda je příliš citlivá.		**1** Kontaktujte specializovaného prodejce. Namažte olejem brzdový náboj. **2** Vyměňte brzdové čelisti.
Brzda je příliš slabá.		**1** Kontaktujte specializovaného prodejce. Vyměňte brzdové čelisti. **2** Pokud problém trvá, vyměňte vnitřní jednotku náboje.
Pedály musí být sešlápnuty příliš vzadu, než začnou brzdy zabírat.		**1** Kontaktujte specializovaného prodejce. Vyměňte brzdové čelisti. **2** Pokud problém trvá, vyměňte vnitřní jednotku náboje.
Kola se zablokují, jestliže se Pedelec popojede dozadu.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Vyměňte jednotku náboje.
Neobvyklý hluk při brzdění.		**1** Kontaktujte specializovaného prodejce. Namažte olejem brzdový náboj. **2** Vyměňte brzdové čelisti.
Volné otáčení probíhá těžce.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce. Vyměňte brzdové čelisti.

Tabulka 64: Řešení problémů s brzdou zpětným sešlápnutím

9.1.13 Odpružená vidlice ROCKSHOX

9.1.13.1 Příliš rychlé roztažení

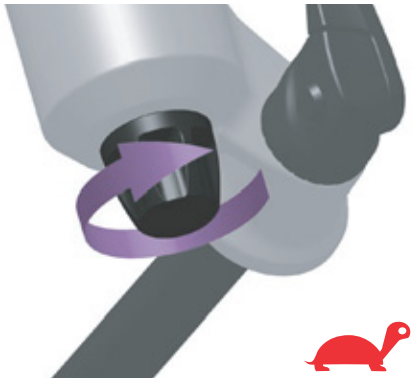
Odpružená vidlice se roztáhne příliš rychle, čímž vznikne „Pogo efekt“, při kterém se kolo nekontrolovaně nadzdvihne nad zemí. Jsou narušeny trakce a kontrola (modrá čára).

Korunka a řídítka jsou vychýleny směrem nahoru, jestliže kolo odskočí od země. Hmotnost řidiče je podle okolností nekontrolovaně přemístěna směrem nahoru a dozadu (zelená čára).



Obr. 210: Příliš rychlé roztahování odpružené vidlice

Řešení



Obr. 211: Otočení šroubu odskoku směrem k želvě

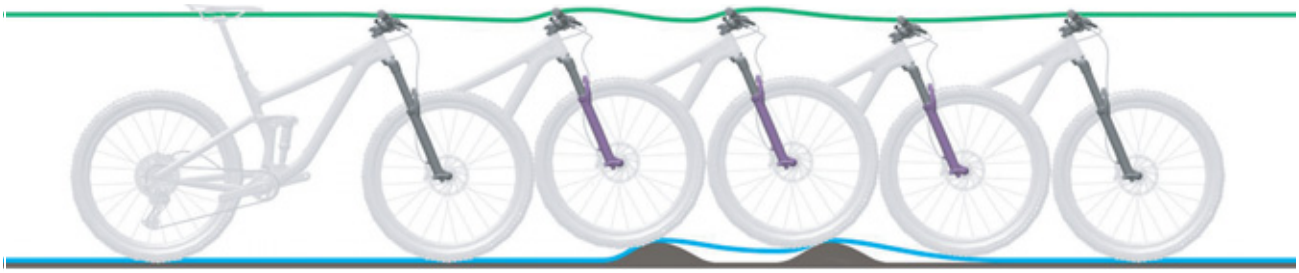
▶ Otočte šroub odskoku ve směru hodinových ručiček směrem k želvě.

⇨ Rychlost roztahování je nižší (pomalejší návrat).

9.1.13.2 Pomalé roztahování

Vidlice se po odpružení nerovnosti dostatečně rychle neroztáhne. Vidlice zůstane i u následujících nerovností stlačená, čímž se zredukuje dráha propružení a zvýší se tvrdost nárazů. Dojde k poklesu dostupné dráhy propružení, trakce a kontroly (modrá čára).

Vidlice zůstane ve stlačeném stavu, čímž hlava řízení a řídítka zaujmou nižší polohu. Hmotnost jezdce při nárazu se přesune směrem dopředu (zelená čára).



Obr. 212: Příliš pomalé roztahování odpružené vidlice

Řešení



Obr. 213: Otočení šroubu odskoku směrem k zajíci

▶ Otočte šroub odskoku proti směru hodinových ručiček směrem k zajíci.

⇨ Rychlost roztahování je vyšší (rychlejší návrat).

9.1.13.3 Odpružení v horách příliš měkké

Vidlice se stlačí na prohlubni v terénu. Zdvih pružiny se rychle vyčerpá, hmotnost jezdce se může eventuálně posunout dopředu a Pedelec může ztratit část své hybnosti.



Obr. 214: Příliš měkké odpružení odpružené vidlice v horách

Řešení



Obr. 215: Tvrdé nastavení nastavovacího šroubu komprese

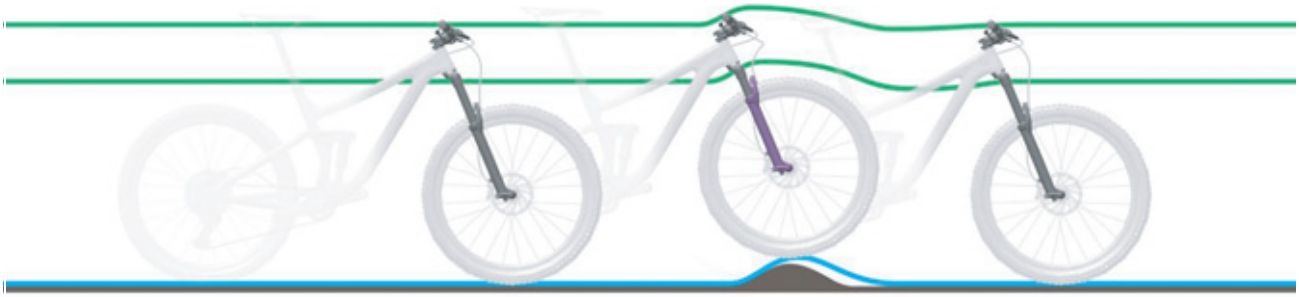
▶ Otočte nastavovací šroub komprese ve směru hodinových ručiček.

⇨ Zvyšuje se tlumení a tvrdost komprese a snižuje se rychlost kompresního zdvihu. Zlepšuje se účinnost v kopcovitém i rovinatém terénu.

9.1.13.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností

Při nárazu na nerovnost se vidlice pomalu stlačí a kolo odskočí od nerovnosti. Trakce klesne, jestliže se kolo nadále nedotýká země.

Hlava řízení a řídítka se výrazně vychýlí směrem nahoru, čímž může být negativně ovlivněna kontrola.



Obr. 216: Příliš tvrdé tlumení odpružené vidlice u nerovností

Řešení



Obr. 217: Měkči nastavení nastavovacím šroubem komprese

▶ **Nastavovací šroub komprese** otočte proti směru hodinových ruček.

⇨ Snižuje se tlumení a tvrdost komprese a zvyšuje se rychlost kompresního zdvihu. Zvyšuje se citlivost na drobné nerovnosti.

9.1.14 Ostatní chyby

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Po stisknutí spínače zazní dvě pípnutí a spínač není možné ovládat.	Stisknutý spínač byl deaktivován.	▶ Nejedná se o nesprávnou funkci.
Zazní tři pípnutí.	Došlo k chybě nebo bylo vydáno varování.	▶ K tomu dojde, jestliže se na palubním počítači zobrazí varování nebo chyba. Řiďte se pokyny, které jsou pro příslušný kód uvedeny v kapitole 6.2 Systémová hlášení.
Použijete-li elektronické řazení převodů, máte pocit, že je podpora šlapání slabší při změně převodového stupně.	K tomu dochází proto, že podpora šlapání je počítačem nastavena na optimální hodnotu.	▶ Nejedná se o nesprávnou funkci.
Po zapnutí je slyšet hluk.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Během normální jízdy je od zadního kola slyšet nezvyklý hluk.	Pravděpodobně nebylo řazení převodů správně seřízeno.	▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Po zastavení Pedelec se převodový poměr nepřepne do polohy, která je přednastavena v atributech funkce.	Podle okolností byl vyvinut příliš silný tlak na pedály.	▶ K usnadnění změny převodu vyvíjejte na pedály jen mírný tlak.

Tabulka 65: Jiné chyby hnacího systému

9.2 Oprava

Pro provádění mnoha oprav jsou zapotřebí specializované znalosti a nářadí. Z toho důvodu smí opravy provádět pouze specializovaný prodejce, např.:

- Pláště, výměna duší a paprsků,
- Brzdové destičky, výměna ráfků a brzdových kotoučů,
- Vyměňte a napněte řetěz.

9.2.1 Originální díly a maziva

Jednotlivé díly Pedelec jsou pečlivě vybrány a vzájemně přizpůsobeny.

Pro servisní účely a opravy smějí být používány výhradně originální díly a maziva.

Průběžně aktualizované seznamy schváleného příslušenství a dílů se nacházejí v kapitole 11, Dokumenty a výkresy.

▶ Řiďte se návodem k obsluze nových dílů.

9.2.2 Oprava rámu

9.2.2.1 Odstranění poškození laku na rámu

1 Poškození laku přebruste brusným papírem se zrněním 600.

2 Hrany vyhraďte.

3 Jednou nebo dvakrát naneste opravný lak.

9.2.2.2 Odstranění poškození laku na karbonovém rámu

Náraz může způsobit poškození podkladového laminátu. Rám se může při nízkém zatížení zlomit.

1 Pedelec přestaňte používat.

2 Pošlete rám do opravny nebo vyměňte rám podle seznamu dílů.

9.2.3 Oprava odpružené vidlice

9.2.3.1 Odstranění poškození tlaku na vidlici

1 Poškození laku přebruste brusným papírem se zrněním 600.

2 Hrany vyhraďte.

3 Jednou nebo dvakrát naneste opravný lak.

9.2.3.2 Odstranění poškození laku na karbonovém rámu

Náraz může způsobit poškození podkladového laminátu. Vidlice se může při nízkém zatížení zlomit.

▶ Pedelec přestaňte používat. Nová vidlice podle kusovníku.

⇨ Vidlice nesmí být poškozená.

4 Očistěte vnitřní a vnější stranu.

5 Namažte vidlici.

6 Namontujte vidlici.

9.2.3.3 Oprava sedlovky

Oprava poškození laku na sedlovce

1 Přebruste poškození laku brusným papírem se zrněním 600.

2 Hrany vyhraďte.

3 Jednou nebo dvakrát naneste opravný lak.

9.2.3.4 Oprava poškození laku na karbonové sedlovce

Náraz může způsobit poškození podkladového laminátu. Karbonová sedlovka se může při nízkém zatížení zlomit.

1 Pedelec přestaňte používat.

2 Nová karbonová sedlovka podle kusovníku.

9.2.4 Výměna osvětlení

▶ Při výměně používejte pouze součásti odpovídající výkonové třídy.

9.2.5 Nastavení světlometu

▶ *Světlomet* je třeba nastavit tak, aby světelný kužel dopadal 10 m před Pedelec na vozovku (voz kapitola 6.4).

9.2.6 Kontrola volného otáčení plášťů, odpružená vidlice

Po každé změně velikosti pláště je třeba zkontrolovat, zda se plášť může volně otáčet.

1 Vypusťte tlak z vidlice.

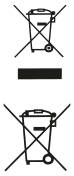
2 Vidlici úplně stlačte.

3 Změřte vzdálenost mezi horním povrchem pláště a spodní stranou korunky. Tato vzdálenost nesmí být menší než 10 mm. Pokud jsou pláště příliš velké, dotknou se spodní strany korunky při úplném stlačení vidlice.

4 Uvolněte vidlici. Pokud se jedná o vidlici se vzduchovým pružením, opět ji nahustěte.

5 Nezapomínejte, že se velikost mezery zmenší, pokud namontujete blatník. Kontrolu opakujte, abyste se přesvědčili, že se plášť může volně otáčet.

10 Recyklace a likvidace



Toto zařízení je označeno podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a směrnice o akumulátorech (směrnice 2006/66/ES). Směrnice definuje podmínky pro odběr a recyklaci starých zařízení v rámci celé EU. Jako spotřebitel jste podle zákona povinen odevzdat všechny použité baterie a akumulátory. Je zakázáno je vyhazovat do domovního odpadu!
Výrobce akumulátoru je podle § 9 zákona (BattG) povinen bezplatně odebírat nepoužitelné a staré akumulátory. Rám Pedelec, akumulátor, motor, palubní počítač a nabíječka jsou cenné suroviny. Podle platných předpisů nesmějí být likvidovány spolu s domovním odpadem, nýbrž musí být vytříděny a odevzdány k recyklaci. Oddělený sběr a recyklace přispívají k úspoře surovin a zajišťují, že při recyklaci produktu a/nebo akumulátorů jsou dodrženy veškeré předpisy pro ochranu zdraví a životního prostředí.

▶ V žádném případě nerozebírejte kvůli likvidaci Pedelec, akumulátory ani nabíječky.

Pedelec, palubní počítač, nerozebrané a nepoškozené akumulátory, jakož i nabíječky můžete zdarma odevzdat každému specializovanému prodejci. V jednotlivých oblastech jsou k dispozici i další možnosti likvidace.

▶ Jednotlivé díly Pedelec vyřazené z provozu uložte na suchém místě, které je chráněno proti mrazu a přímému slunečnímu záření.

10.1 Průvodce likvidací odpadů

Druh odpadu	Likvidace
Odpad, který není nebezpečný	
 **Opětovné využití**	
Starý papír, lepenka	Koš na papír, kontejner na papír, vrácení nepoškozených přepravních obalů dodavateli
Kovový a hliníkový šrot	Odevzdání na sběrných místech obcí nebo svoz společnostmi zabývajícími se likvidací odpadů
Pláště, duše	Sběrná místa výrobců plášťů, sběrné formuláře a faxové šablony u výrobců plášťů k dispozici u výrobců Jinak kontejner na smíšený odpad (šedý kontejner)
Konstrukční díly z kompozitů (např. karbonové, GFK)	Velké karbonové konstrukční díly, jako jsou poškozené rámy a karbonové ráfky, lze odevzdat k recyklaci na speciálních sběrných místech, viz www.cfk-recyceling.de
Prodejní obaly duálního systému z plastu, kovů a kompozitních materiálů, lehké obaly	V případě potřeby odvoz specializovanou firmou pro likvidaci, vrácení přepravních obalů dodavateli Kontejner na plasty (žlutý kontejner)
CD, DVD	Odevzdání na komunálních sběrných místech, jako vysoce kvalitní plast a snadné opětovné použití Jinak kontejner na smíšený odpad (šedý kontejner)

Tabulka 66: Průvodce likvidací odpadů

Druh odpadu	Likvidace
Likvidace	
Smíšený odpad	Kontejner na smíšený odpad (šedý kontejner)
Biologicky odbouratelná maziva Biologicky odbouratelné oleje Čisticí utěrky napuštěné biologicky odbouratelnými oleji	Kontejner na smíšený odpad (šedý kontejner)
Žárovky, halogenové žárovky	Kontejner na smíšený odpad (šedý kontejner)
Nebezpečný odpad	
 **Opětovné využití**	
Baterie, akumulátory	Vrácení výrobci akumulátorů
Elektrická zařízení Motor Displej Ovládací jednotka Kabelové svazky	Odevzdání na komunálních sběrných místech pro elektrošrot
Likvidace	
Použitý olej Čisticí hadříky znečištěné oleji Mazací olej Převodový olej Plastické mazivo Čisticí kapaliny Petrolej Technický benzín Hydraulický olej Brzdová kapalina	Nikdy nesměšujte různé oleje Skladujte v originálních nádobách Malá množství (většinou <30 kg) Odevzdání na komunálních sběrných místech pro nebezpečný odpad (např. svoz toxických látek) Větší množství (>30 kg) Svoz společnostmi zabývajícími se likvidací odpadů.
Barvy Laky Rozpouštědla	Odevzdání na komunálních sběrných místech pro nebezpečný odpad (např. svoz toxických látek)
Zářivky, úsporné žárovky	Odevzdání na komunálních sběrných místech pro nebezpečný odpad (např. svoz toxických látek)

Tabulka 66: Průvodce likvidací odpadů

11 Dokumenty

11.1 Montážní protokol

Číslo rámu:

Datum:

Součásti	Popis		Kritéria		Opatření při odmítnutí
	Montáž/kontrola	Testy	Přejímka	Odmítnutí	
Přední kolo	Montáž		OK	Volné	Seřízení rychloupínáku
Boční stojánek	Zkontrolovat upevnění	Kontrola funkce	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Pláště		Kontrola tlaku v pneumatikách	OK	Tlak v pneumatikách příliš nízký/příliš vysoký	Nastavit správný tlak v pneumatikách
Rám	Kontrola zaměřená na poškození, trhliny, škrábance		OK	Zjištěna poškození	*Vyřazení z provozu*, nový rám
Rukojeti, omotávky	Zkontrolovat upevnění		OK	Chybějí	Dotáhnout šrouby, nové rukojeti a omotávky podle kusovníku
Řídítka, představec	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby, popř. nový představec podle kusovníku
Ložiska hlavového složení	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Sedlo	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Sedlovka	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Blatník	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Nosič zavazadel	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Nástavby	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Zvonek		Kontrola funkce	OK	Žádný zvuk, tichý, chybí	Nový zvonek podle kusovníku
Prvky odpružení					
Vidlice, odpružená vidlice	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození		OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Tlumič zadního odpružení	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození		OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Odpružená sedlovka	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození		OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Brzdový systém					
Ruční brzda	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Brzdová kapalina	Zkontrolovat stav kapaliny		OK	Nedostatek	Doplnit brzdovou kapalinu, poškozené brzdové hadičky vyměnit
Brzdové destičky	Kontrola zaměřená na poškození brzdových destiček, brzdového kotouče a ráfků		OK	Zjištěna poškození	Nové brzdové destičky, brzdový kotouč a ráfky
Brzda zpětným sešlápnutím Upevnění brzdy	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Osvětlení					
Akumulátor	První kontrola		OK	Chybové hlášení	*Vyřazení z provozu*, kontaktovat výrobce akumulátoru, nový akumulátor
Kabely osvětlení	Napojení, správné vedení		OK	Vadný kabel, nesvítí	Nové kabely
Zadní světlo	Obrysové světlo	Kontrola funkce	OK	Nesvítí nepřetržitě	*Vyřazení z provozu*, nové zadní světlo podle kusovníku, popř. výměna
Přední světlo	Obrysové světlo, světlo pro denní svícení	Kontrola funkce	OK	Nesvítí nepřetržitě	*Vyřazení z provozu*, nové přední světlo podle kusovníku, popř. výměna
Odrazová světla	Úplný počet, stav, upevnění		OK	Neúplný počet nebo poškození	Nová odrazová světla

Pohon/řazení převodů					
Řetěz/kazeta/ pastorek/převodník	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození		OK	Poškození	Popř. upevnit nebo nový podle kusovníku
Kryt řetězu/kryt paprsků	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození		OK	Poškození	Nové podle kusovníku
Ložiska středového složení/kliky	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Pedály	Zkontrolovat upevnění		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Řadicí páčka	Zkontrolovat upevnění	Kontrola funkce	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Lanka měničů	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce	OK	Uvolněná a vadná	Nastavte lanka měničů, popř. instalujte nová lanka
Přesmykač	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce	OK	Převody lze měnit obtížně nebo je nelze měnit vůbec	Nastavit
Přehazovačka	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce	OK	Převody lze měnit obtížně nebo je nelze měnit vůbec	Nastavit
Elektrický pohon					
Palubní počítač	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce	OK	Neukazuje, chybné zobrazení	Restartování, test akumulátoru, nový software nebo nový palubní počítač, *vyřazení z provozu*
Ovládací jednotka	Ovládací jednotka Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce	OK	Žádná reakce	Restartování, kontaktovat výrobce ovládací jednotky, nová ovládací jednotka
Tachometr		Měření rychlosti	OK	Pedelec jede o 10 % rychleji/pomaleji	Pedelec přestat používat do nalezení zdroje závady
Kabely	Vizuální kontrola		OK	Výpadky systému, poškození, zlomený kabel	Nové kabely
Držák akumulátoru	Upevnění, zámek, kontakty	Kontrola funkce	OK	Volný, zámek nezamyká, špatný kontakt	Nový držák akumulátoru
Motor	Vizuální kontrola a upevnění		OK	Poškozený, uvolněný	Utáhnout motor, kontaktovat výrobce motoru, nový motor
Software	Načtení stavu		Nejnovější verze	Není nejnovější verze	Nahrát aktualizaci

Technická kontrola, kontrola bezpečnosti, zkušební jízda

Součásti	Popis		Kritéria		Opatření při odmítnutí
	Montáž/kontrola	Testy	Přejímka	Odmítnutí	
Brzdový systém		Kontrola funkce	OK	Nelze dosáhnout úplného brzdění, brzdná dráha příliš dlouhá	V brzdovém systému lokalizovat a opravit poškozený prvek
Řazení převodů při zatížení		Kontrola funkce	OK	Problémy při řazení převodů	Znovu nastavit řazení převodů
Díly odpružení (vidlice, noha odpružené vidlice, sedlovka)		Kontrola funkce	OK	Příliš velké nebo žádné zanoření	Lokalizovat a opravit poškozený prvek
Elektrický hnací systém		Kontrola funkce	OK	Uvolněný kontakt, problémy při jízdě, zrychlení	Najděte a opravte vadný díl v elektrickém hnacím systému
Osvětlení		Kontrola funkce	OK	Nesvítí nepřetržitě, slabé světlo	V osvětlení lokalizovat a opravit poškozený prvek
Zkušební jízda			Žádné nápadné zvuky	Nápadné zvuky	Lokalizovat a opravit zdroje hlučnosti

Datum:	
Jméno montéra:	
Konečná přejímka vedením dílny:	

11.2 Protokol o prohlídce a údržbě

Diagnostika a dokumentování skutečného stavu

Datum: Číslo rámu:

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Prohlídka/ údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Přední kolo	6 měsíců	Montáž			OK	Volné	Seřízení rychloupínáku
Boční stojánek	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění	Kontrola funkce		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Pláště	6 měsíců		Kontrola tlaku v pneumatikách		OK	Tlak v pneumatikách příliš nízký/příliš vysoký	Nastavit správný tlak v pneumatikách
Rám	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození, trhliny, škrábance			OK	Zjištěna poškození	Přestaňte Pedelec používat, nový rám
Rukojeti, omotávky	6 měsíců	Zkontrolovat opotřebení, upevnění			OK	Chybějí	Dotáhnout šrouby, nové rukojeti a omotávky podle kusovníku
Řídítka, představec	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby, popř. nový představec podle kusovníku
Ložiska hlavového složení	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce	Namazání a seřízení	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Sedlo	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Sedlovka	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Blatník	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Nosič zavazadel	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Nástavby	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Zvonek	6 měsíců		Kontrola funkce		OK	Žádný zvuk, tichý, chybí	Nový zvonek podle kusovníku
Prvky odpružení							
Vidlice, odpružená vidlice	Podle výrobce	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny		Údržba podle výrobce Namazání, výměna oleje podle výrobce	OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Tlumič zadního odpružení	Podle výrobce	Kontrola zaměřená na poškození, korozi, trhliny		Údržba podle výrobce Namazání, výměna oleje podle výrobce	OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku
Odpružená sedlovka	Podle výrobce	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození		Údržba podle výrobce	OK	Zjištěna poškození	Nová vidlice podle kusovníku

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Brzdový systém							
Ruční brzda	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby,
Brzdová kapalina	6 měsíců	Zkontrolovat stav kapaliny		Podle ročního období	OK	Nedostatek	Doplnit brzdovou kapalinu, v případě poškození vyřadit Pedelec z provozu, nové brzdové hadičky
Brzdové destičky	6 měsíců	Kontrola zaměřená na poškození brzdových destiček, brzdového kotouče a ráfků			OK	Zjištěna poškození	Nové brzdové destičky, brzdový kotouč a ráfky
Brzda zpětným sešlápnutím Upevnění brzdy	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Brzdový systém	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění		Kontrola funkce	OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Osvětlení							
Akumulátor	6 měsíců	První kontrola			OK	Chybové hlášení	Kontaktujte výrobce akumulátoru, vyřaďte akumulátor z provozu, nový akumulátor
Kabely osvětlení	6 měsíců	Napojení, správné vedení			OK	Vadný kabel, nesvítí	Nové kabely
Zadní světlo	6 měsíců	Obrysové světlo	Kontrola funkce		OK	Nesvítí nepřetržitě	Nové zadní světlo podle kusovníku, popř. výměna
Světlomet	6 měsíců	Obrysové světlo, světlo pro denní svícení	Kontrola funkce		OK	Nesvítí nepřetržitě	Nový světlomet podle kusovníku, popř. výměna
Odrazová světla	6 měsíců	Úplný počet, stav, upevnění			OK	Neúplný počet nebo poškození	Nová odrazová světla
Pohon/řazení převodů							
Řetěz/kazeta/ pastorek/ převodník	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození			OK	Poškození	Popř. upevnit nebo nový podle kusovníku
Kryt řetězu/kryt paprsků	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození			OK	Poškození	Nové podle kusovníku
Ložiska středového složení/kliky	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Pedály	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Řadicí páčka	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění	Kontrola funkce		OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Lanka měničů	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce		OK	Uvolněná a vadná	Nastavte lanka měničů, popř. instalujte nová lanka
Přesmykač	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce		OK	Převody lze měnit obtížně nebo je nelze měnit vůbec	Nastavit
Přehazovačka	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce		OK	Převody lze měnit obtížně nebo je nelze měnit vůbec	Nastavit

Součásti	Četnost	Popis			Kritéria		Opatření při odmítnutí
		Prohlídka	Testy	Údržba	Přejímka	Odmítnutí	
Elektrický hnací systém							
Palubní počítač	6 měsíců	Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce		OK	Neukazuje, chybné zobrazení	Restartování, test akumulátoru, nový software nebo nový palubní počítač, přestaňte používat,
Ovládací jednotka	6 měsíců	Ovládací jednotka Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození	Kontrola funkce		OK	Žádná reakce	Restartování, kontaktovat výrobce ovládací jednotky, nová ovládací jednotka
Tachometr	6 měsíců		Měření rychlosti		OK	Pedelec jede o 10 % rychleji/ pomaleji	Pedelec přestat používat do nalezení zdroje závady
Kabely	6 měsíců	Vizuální kontrola			OK	Výpadky systému, poškození, zlomený kabel	Nové kabely
Držák akumulátoru	6 měsíců	Upevnění, zámek, kontakty	Kontrola funkce		OK	Volný, zámek nezamyká, špatný kontakt	Nový držák akumulátoru
Motor	6 měsíců	Vizuální kontrola a upevnění			OK	Poškozený, uvolněný	Utáhnout motor, kontaktovat výrobce motoru, nový motor, *vyřazení z provozu*
Software	6 měsíců	Načtení stavu			Nejnovější verze	Není nejnovější verze	Nahrát aktualizaci

Technická kontrola, kontrola bezpečnosti, zkušební jízda

Součásti	Popis		Kritéria		Opatření při odmítnutí
	Montáž/kontrola	Testy	Přejímka	Odmítnutí	
Brzdový systém	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Nelze dosáhnout úplného brzdění, brzdná dráha příliš dlouhá	V brzdovém systému lokalizovat a opravit poškozený prvek
Řazení převodů při zatížení	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Problémy při řazení převodů	Znovu nastavit řazení převodů
Díly odpružení (vidlice, noha odpružené vidlice, sedlovka)	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Příliš velké nebo žádné odpružení	Lokalizovat a opravit poškozený prvek
Elektrický pohon	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Uvolněný kontakt, problémy při jízdě, zrychlení	Najděte a opravte vadný díl v elektrickém hnacím systému
Osvětlení	6 měsíců	Kontrola funkce	OK	Nesvítí nepřetržitě, slabé světlo	V osvětlení lokalizovat a opravit poškozený prvek
Zkušební jízda	6 měsíců	Kontrola funkce	Žádné nápadné zvuky	Nápadné zvuky	Lokalizovat a opravit zdroje hlučnosti

Datum:	
Jméno montéra:	
Konečná přejímka vedením dílny:	

Poznámky

11.3 Kusovník

11.3.1 SU-E FS 12

22-15-2061, 22-15-2062

Rám	…	Hliník 6061 s plně integrovaným krytem akumulátoru a přípravou pro dvojitý akumulátor
Vidlice	SR SUNTOUR, Aion 35 Evo LO-R AIR	Zdvih pružiny: 100 mm
Tlumiče	…	…
Ložiska řízení	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, zúžené
Řídítka	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Šířka řídítek: 680 mm
Rukojeti	ERGON, GC10	…
Představec	BY.SCHULZ	Úhlově nastavitelné
Sedlo	ERGON, SFC30	Gel
Sedlovka	…	Odpružená teleskopická sedlovka
Svorka sedla	MR CONTROL	…
Sada klik	FSA, ISIS	Délka kliky: 170 mm
Pedály	…	Pedály Grip Zone s protiskluzovou úpravou
Přehazovačka	SHIMANO, XT	Přesmykač, 12 převodů
Řadicí páčka	SHIMANO, XT	Řadicí páčka
Přesmykač	…	…
Kazeta/ozubený věnec	SHIMANO, SLX	10-51T
Řetěz	KMC X10E	…
Ozubený řemen		
Brzda přední/zadní	MAGURA, MT5e	Hydraulická kotoučová brzda
Brzdová páka přední/zadní	MAGURA, MT5e	Brzdová páka s funkcí zadního světla
Kotouč přední/zadní	MAGURA, Storm HC	180 mm
Ráfek přední	180 mm	…
Náboj vpředu	…	…
Náboj vzadu	SHIMANO	Se zásuvnou osou E-THRU
Paprsky	SHIMANO,	Volnoběžka
Matice paprsků	SAPIM	…
Sada kol	LOCKON	…
Pláště	…	…
Duše	SCHWALBE, Smart Sam Perf DD	65 mm
Přední světlo	SCHWALBE, SV	…
Koncové světlo	BUSCH UND MÜLLER, IQ-XS	70 Lx
Dynamo	SUPERNOVA, M99	S funkcí brzdového světla
Nosič zavazadel	…	…
Blatníky	STANDWELL	S I-Rack a uchycením Ortlieb Quick Look 3
Kryt řetězu	…	Hliník
Zámek	CURANA	Hliník

Boční stojánek	ABUS, Bordo 6015	…
Motor	PLETSCHER, Flex	…
Akumulátor	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Displej	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, vertikální
Nabíječka	BOSCH, Intuvia	S ovládací jednotkou Intuvia

… není k dispozici

11.3.2 ZE 10

22-15-2059, 22-15-2060

Rám	…	Hliník 6061 s plně integrovaným krytem akumulátoru a přípravou pro dvojitý akumulátor
Vidlice	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Zdvih pružiny: 80 mm
Tlumiče	…	…
Ložiska řízení	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, zúžené
Řídítka	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Šířka řídítek: 680 mm
Rukojeti	ERGON, GC10	…
Představec	BY.SCHULZ	Úhlově nastavitelný + výškově nastavitelný All-Up + Twist
Sedlo	SELLE ROYAL Lookin	Moderate/Relaxed Gel
Sedlovka	…	Odpružená teleskopická sedlovka
Svorka sedla	MR CONTROL	…
Sada klik	FSA, ISIS	Délka kliky: 170 mm
Pedály	…	Pedály Grip Zone s protiskluzovou úpravou
Přehazovačka	SHIMANO, s 10 převody Deore	Přesmykač, 10 převodů
Řadicí páčka	SHIMANO, Deore	Řadicí páčka
Přesmykač	…	…
Kazeta/ozubený věnec	SHIMANO, CS-HG500	11-42T
Řetěz	KMC X10E	…
Ozubený řemen		
Brzda přední/zadní	MAGURA, MT4e	Hydraulická kotoučová brzda
Brzdová páka přední/zadní	MAGURA, MT4e	Brzdová páka s funkcí zadního světla
Kotouč přední/zadní	MAGURA, Storm HC	180 mm
Ráfek přední	180 mm	…
Náboj vpředu	…	…
Náboj vzadu	SHIMANO	Se zásuvnou osou E-THRU
Paprsky	SHIMANO,	Volnoběžka
Matice paprsků	SAPIM	…
Sada kol	LOCKON	…
Pláště	…	…
Duše	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Přední světlo	SCHWALBE, AV19	…
Koncové světlo	BUSCH UND MÜLLER, IQ-XS	70 Lx
Dynamo	SUPERNOVA, M99	S funkcí brzdového světla
Nosič zavazadel	…	…
Blatníky	STANDWELL	S I-Rack a uchycením Ortlieb Quick Look 3
Kryt řetězu	SKS	…
Zámek	CURANA	Hliník
Boční stojánek	ABUS, Bordo 6015	…
Motor	PLETSCHER, Flex	…

Akumulátor	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Displej	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, vertikální
Nabíječka	BOSCH, Intuvia	S ovládací jednotkou Intuvia

... není k dispozici

11.3.3 ZE 5F

22-15-2057, 22-15-2058

Rám	…	Hliník 6061 s plně integrovaným krytem akumulátoru a přípravou pro dvojitý akumulátor
Vidlice	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Zdvih pružiny: 80 mm
Tlumiče	…	…
Ložiska řízení	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, zúžené
Řídítka	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Šířka řídítek: 680 mm
Rukojeti	ERGON, GC10	…
Představec	BY.SCHULZ	Úhlově nastavitelný + výškově nastavitelný All-Up + Twist
Sedlo	SELLE ROYAL Lookin	Moderate/Relaxed Gel
Sedlovka	…	Odpružená teleskopická sedlovka
Svorka sedla	MR CONTROL	…
Sada klik	FSA, ISIS	Délka kliky: 170 mm
Pedály	…	Pedály Grip Zone s protiskluzovou úpravou
Přehazovačka	…	…
Řadicí páčka	SHIMANO, Nexus 5	Otočné řazení
Přesmykač	…	…
Kazeta/ozubený věnec	…	…
Řetěz	…	…
Ozubený řemen	GATES	
Brzda přední/zadní	MAGURA, MT4e	Hydraulická kotoučová brzda
Brzdová páka přední/zadní	MAGURA, MT4e	Brzdová páka s funkcí zadního světla
Kotouč přední/zadní	MAGURA, Storm HC	180 mm
Ráfek přední	…	…
Náboj vpředu	SHIMANO	Se zásuvnou osou E-THRU
Náboj vzadu	SHIMANO, Nexus 5	Vícerychlostní náboj, 5 převodů
Paprsky	SAPIM	…
Matice paprsků	LOCKON	…
Sada kol	…	…
Pláště	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Duše	SCHWALBE, AV19	…
Přední světlo	BUSCH UND MÜLLER, IQ-XS	70 Lx
Koncové světlo	SUPERNOVA, M99	S funkcí brzdového světla
Dynamo	…	…
Nosič zavazadel	STANDWELL	S I-Rack a uchycením Ortlieb Quick Look 3
Blatníky	SKS	…
Kryt řetězu	CURANA	Hliník
Zámek	ABUS, Bordo 6015	…
Boční stojánek	PLETSCHER, Flex	…
Motor	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm

Akumulátor	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, vertikální
Displej	BOSCH, Intuvia	S ovládací jednotkou Intuvia
Nabíječka	BOSCH, Standard Charger	4 A

… není k dispozici

11.3.4 ZE 5F Plus

22-15-2057, 22-15-2058

Rám	…	Hliník 6061 s plně integrovaným krytem akumulátoru a přípravou pro dvojitý akumulátor
Vidlice	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Zdvih pružiny: 80 mm
Tlumiče	…	…
Ložiska řízení	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, zúžené
Řídítka	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Šířka řídítek: 680 mm
Rukojeti	ERGON, GP10	…
Představec	BY.SCHULZ	Úhlově nastavitelný + výškově nastavitelný All-Up + Twist
Sedlo	SELLE ROYAL Lookin	Moderate
Sedlovka	…	Odpružená teleskopická sedlovka
Svorka sedla	MR CONTROL	…
Sada klik	FSA, ISIS	Délka kliky: 170 mm
Pedály	…	Pedály Grip Zone s protiskluzovou úpravou
Přehazovačka	…	…
Řadicí páčka	SHIMANO, Nexus 5	Otočné řazení
Přesmykač	…	…
Kazeta/ozubený věnec	…	…
Řetěz	…	…
Ozubený řemen	GATES	
Brzda přední/zadní	MAGURA, MT4e	Hydraulická kotoučová brzda
Brzdová páka přední/zadní	MAGURA, MT4e	Brzdová páka s funkcí zadního světla
Kotouč přední/zadní	MAGURA, Storm HC	180 mm
Ráfek přední	180 mm	…
Náboj vpředu	…	…
Náboj vzadu	SHIMANO	Se zásuvnou osou E-THRU
Paprsky	SHIMANO, Nexus 5	Vícerychlostní náboj, 5 převodů
Matice paprsků	SAPIM	…
Sada kol	LOCKON	…
Pláště	…	…
Duše	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Přední světlo	SCHWALBE, AV19	…
Koncové světlo	ZEMO K-Standard	Hliník, 110 Lx
Dynamo	SUPERNOVA, M99	S funkcí brzdového světla
Nosič zavazadel	…	…
Blatníky	STANDWELL	S I-Rack a uchycením Ortlieb Quick Look 3
Kryt řetězu	SKS	…
Zámek	CURANA	Hliník
Boční stojánek	ABUS, Bordo 6015	…
Motor	PLETSCHER, Flex	…

Akumulátor	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Displej	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, vertikální
Nabíječka	BOSCH, Intuvia	S ovládací jednotkou Intuvia

... není k dispozici

11.3.5 ZE 5R

21-17-3236, 21-17-3237

Rám	…	Hliník 6061 s plně integrovaným krytem akumulátoru a přípravou pro dvojitý akumulátor
Vidlice	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Zdvih pružiny: 80 mm
Tlumiče	…	…
Ložiska řízení	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, zúžené
Řídítka	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Šířka řídítek: 680 mm
Rukojeti	ERGON, GP10	…
Představec	BY.SCHULZ	Úhlově nastavitelný + výškově nastavitelný All-Up + Twist
Sedlo	SELLE ROYAL Lookin	Moderate
Sedlovka	…	Odpružená teleskopická sedlovka
Svorka sedla	MR CONTROL	…
Sada klik	FSA, ISIS	Délka kliky: 170 mm
Pedály	…	Pedály Grip Zone s protiskluzovou úpravou
Přehazovačka	…	…
Řadicí páčka	SHIMANO, Nexus 5	Otočné řazení
Přesmykač	…	…
Kazeta/ozubený věnec	…	…
Řetěz	…	…
Ozubený řemen	GATES	
Brzda přední/zadní	TEKTRO, HD-E395	Hydraulická kotoučová brzda
Brzdová páka přední/zadní	TEKTRO, HD-E395	Brzdová páka s funkcí zadního světla
Kotouč přední/zadní	TEKTRO	180 mm
Ráfek přední	180 mm	…
Náboj vpředu	…	…
Náboj vzadu	SHIMANO	Se zásuvnou osou E-THRU
Paprsky	SHIMANO, Nexus 5	Vícerychlostní náboj, 5 převodů, brzda zpětným sešlápnutím
Matice paprsků	SAPIM	…
Sada kol	LOCKON	…
Pláště	…	…
Duše	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Přední světlo	SCHWALBE, AV19	…
Koncové světlo	ZEMO K-Standard	Hliník, 110 Lx
Dynamo	SUPERNOVA, M99	S funkcí brzdového světla
Nosič zavazadel	…	…
Blatníky	STANDWELL	S I-Rack a uchycením Ortlieb Quick Look 3
Kryt řetězu	SKS	…
Zámek	CURANA	Hliník
Boční stojánek	ABUS, Bordo 6015	…
Motor	PLETSCHER, Flex	…

Akumulátor	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Displej	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, vertikální
Nabíječka	BOSCH, Intuvia	S ovládací jednotkou Intuvia

… není k dispozici

11.3.6 ZE 5F Plus

21-17-3234, 21-17-3235

Rám	…	Hliník 6061 s plně integrovaným krytem akumulátoru a přípravou pro dvojitý akumulátor
Vidlice	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Zdvih pružiny: 80 mm
Tlumiče	…	…
Ložiska řízení	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, zúžené
Řídítka	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Šířka řídítek: 680 mm
Rukojeti	ERGON, GP10	…
Představec	BY.SCHULZ	Úhlově nastavitelný + výškově nastavitelný All-Up + Twist
Sedlo	SELLE ROYAL Lookin	Moderate
Sedlovka	…	Odpružená teleskopická sedlovka
Svorka sedla	MR CONTROL	…
Sada klik	FSA, ISIS	Délka kliky: 170 mm
Pedály	…	Pedály Grip Zone s protiskluzovou úpravou
Přehazovačka	…	…
Řadicí páčka	SHIMANO, Nexus 5	Otočné řazení
Přesmykač	…	…
Kazeta/ozubený věnec	…	…
Řetěz	…	…
Ozubený řemen	GATES	
Brzda přední/zadní	TEKTRO, HD-E395	Hydraulická kotoučová brzda
Brzdová páka přední/zadní	TEKTRO, HD-E395	Brzdová páka s funkcí zadního světla
Kotouč přední/zadní	TEKTRO	180 mm
Ráfek přední	180 mm	…
Náboj vpředu	…	…
Náboj vzadu	SHIMANO	Se zásuvnou osou E-THRU
Paprsky	SHIMANO, Nexus 5	Vícerychlostní náboj, 5 převodů, brzda zpětným sešlápnutím
Matice paprsků	SAPIM	…
Sada kol	LOCKON	…
Pláště	…	…
Duše	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Přední světlo	SCHWALBE, AV19	…
Koncové světlo	ZEMO K-Standard	Hliník, 110 Lx
Dynamo	SUPERNOVA, M99	S funkcí brzdového světla
Nosič zavazadel	…	…
Blatníky	STANDWELL	S I-Rack a uchycením Ortlieb Quick Look 3
Kryt řetězu	SKS	…
Zámek	CURANA	Hliník
Boční stojánek	ABUS, Bordo 6015	…
Motor	PLETSCHER, Flex	…

Akumulátor	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Displej	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, vertikální
Nabíječka	BOSCH, Intuvia	S ovládací jednotkou Intuvia

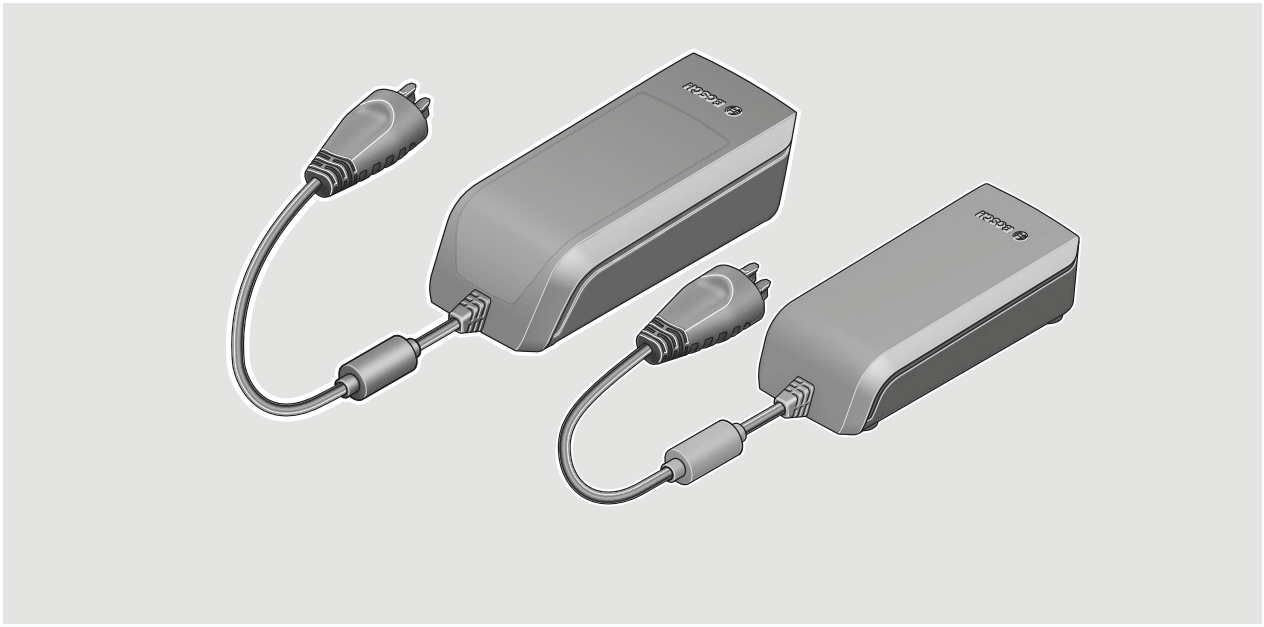
… není k dispozici

11.4 Návod k obsluze nabíječky

BOSCH

Charger

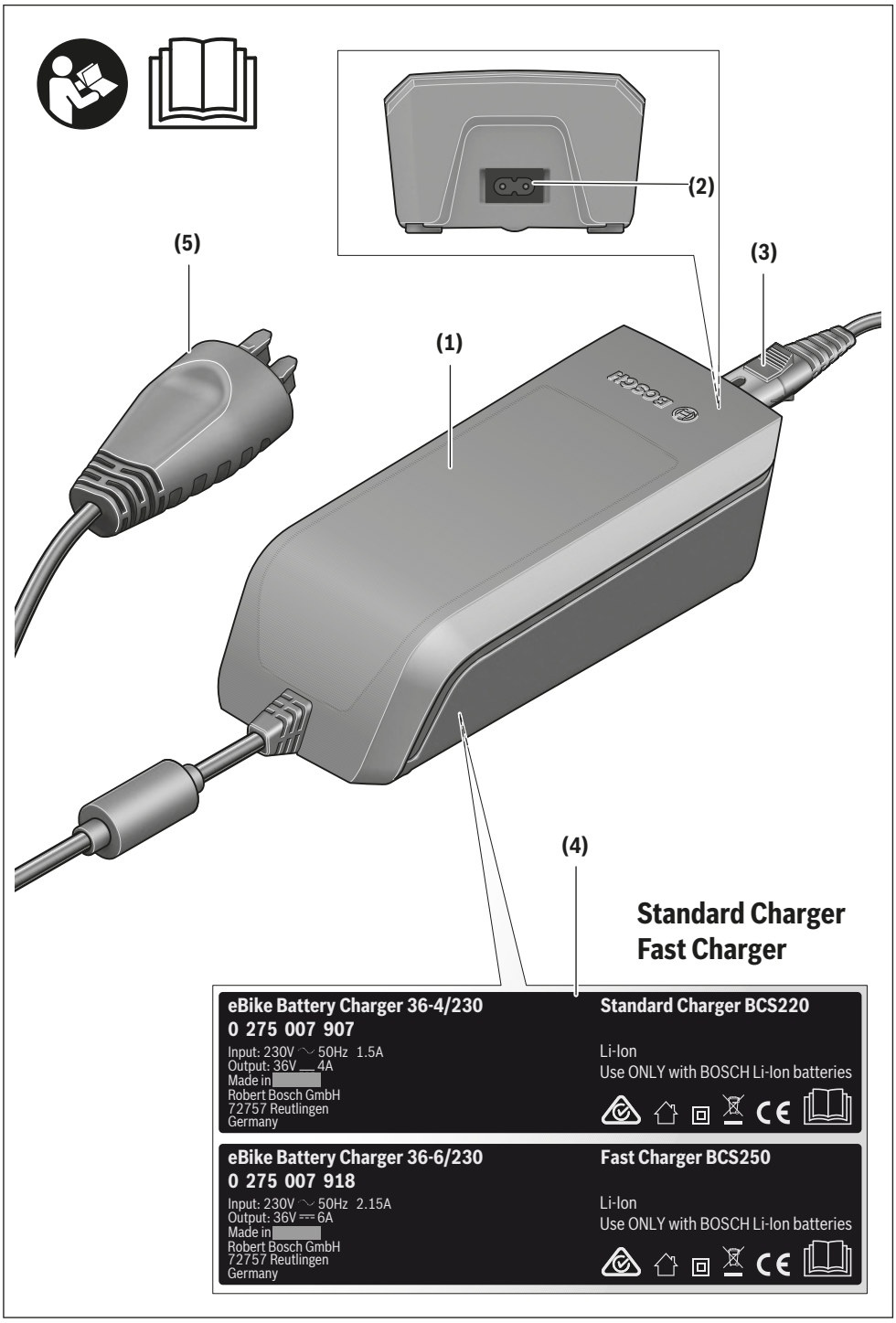
BCS220 | BCS230 | BCS250



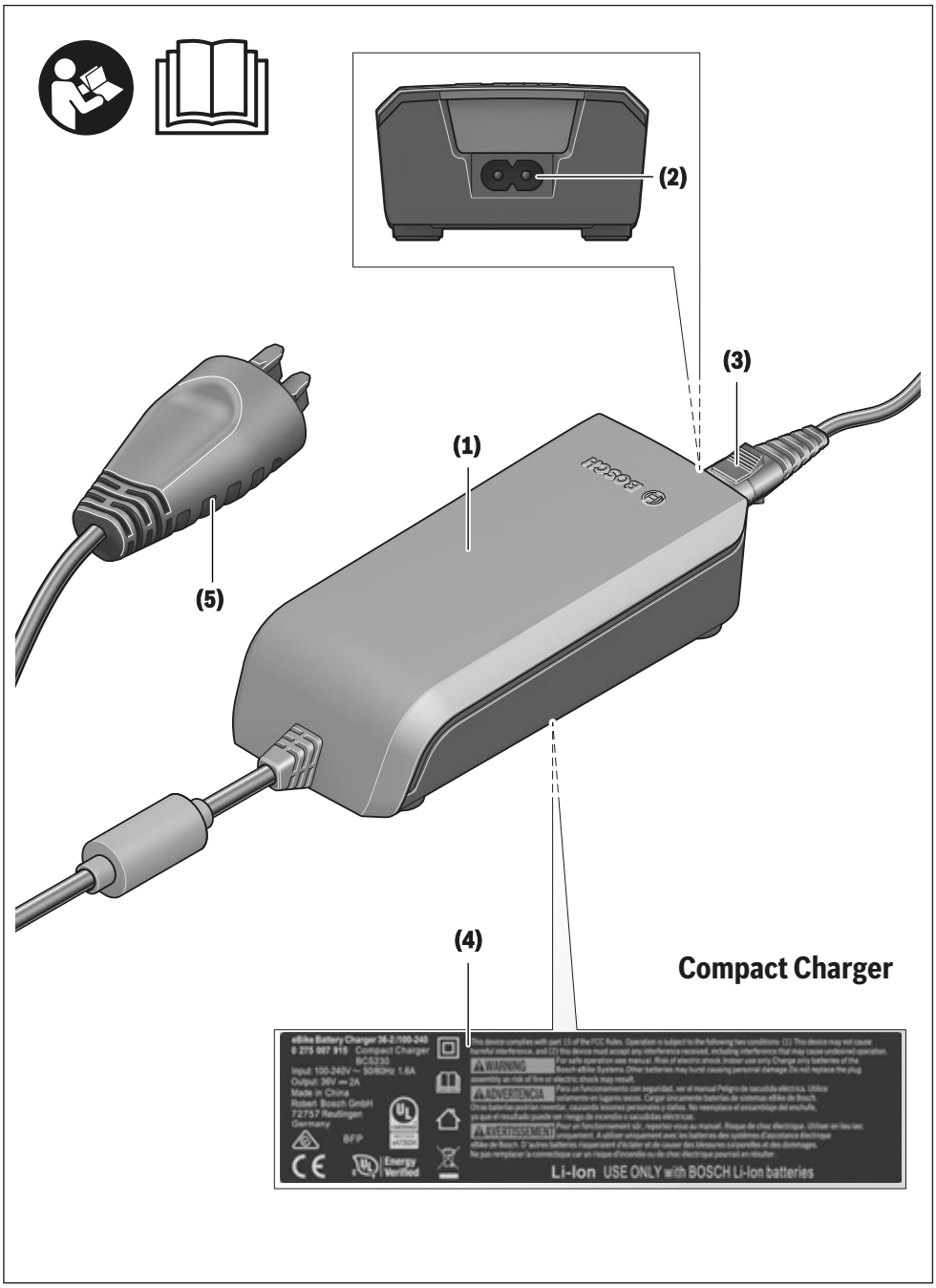
pl Oryginalna instrukcja obsługi
cs Původní návod k obsluze
sk Pôvodný návod na obsluhu
hu Eredeti használati utasítás
ro Instrucțiuni de folosire originale
bg Оригинално ръководство за експлоатация
sl Originalna navodila za uporabo
hr Originalne upute za uporabu
et Originaalkasutusjuhend
lv Oriģinālā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



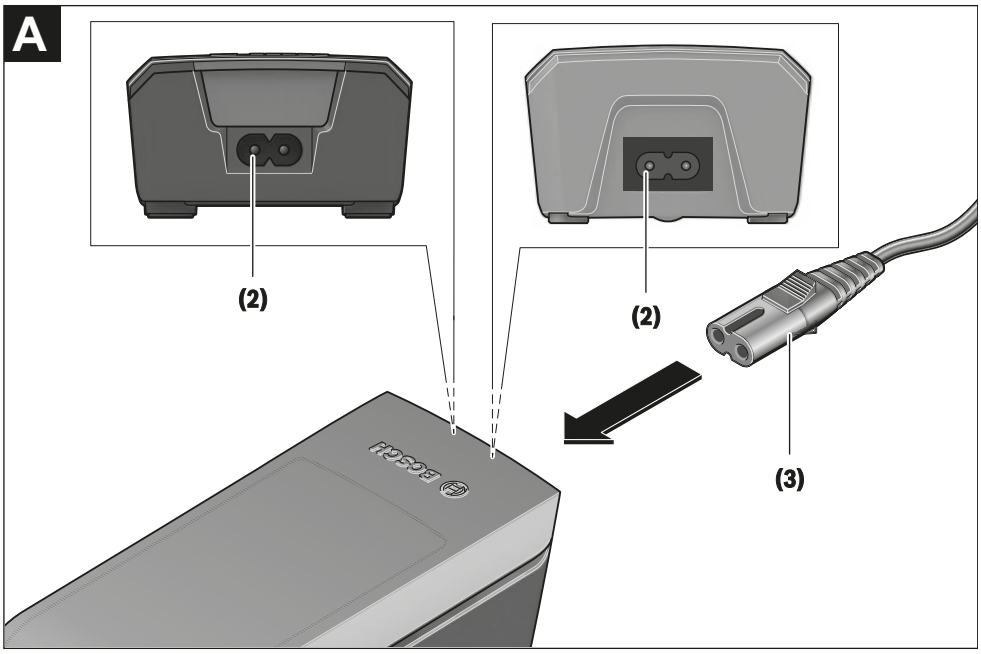
2 |

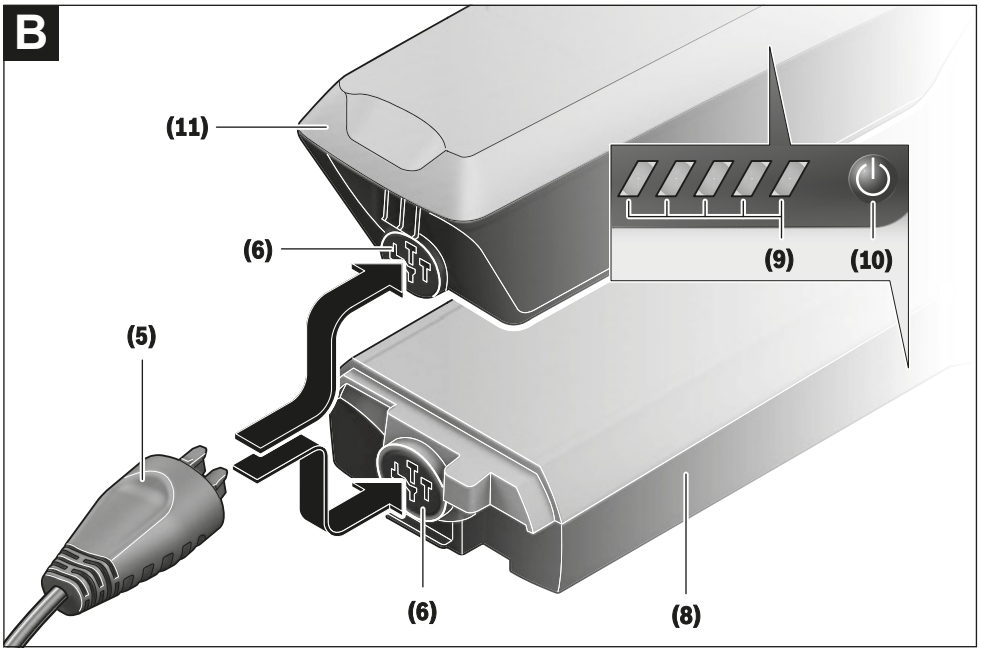

(2)
(5)
(3)
(1)
(4)
Standard Charger
Fast Charger
eBike Battery Charger 36-4/230
0 275 007 907
Input: 230V ~ 50Hz 1.5A
Output: 36V ⎓ 4A
Made in
Robert Bosch GmbH
72757 Reutlingen
Germany
Standard Charger BCS220
Li-Ion
Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries
eBike Battery Charger 36-6/230
0 275 007 918
Input: 230V ~ 50Hz 2.15A
Output: 36V ⎓ 6A
Made in
Robert Bosch GmbH
72757 Reutlingen
Germany
Fast Charger BCS250
Li-Ion
Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries

| 3

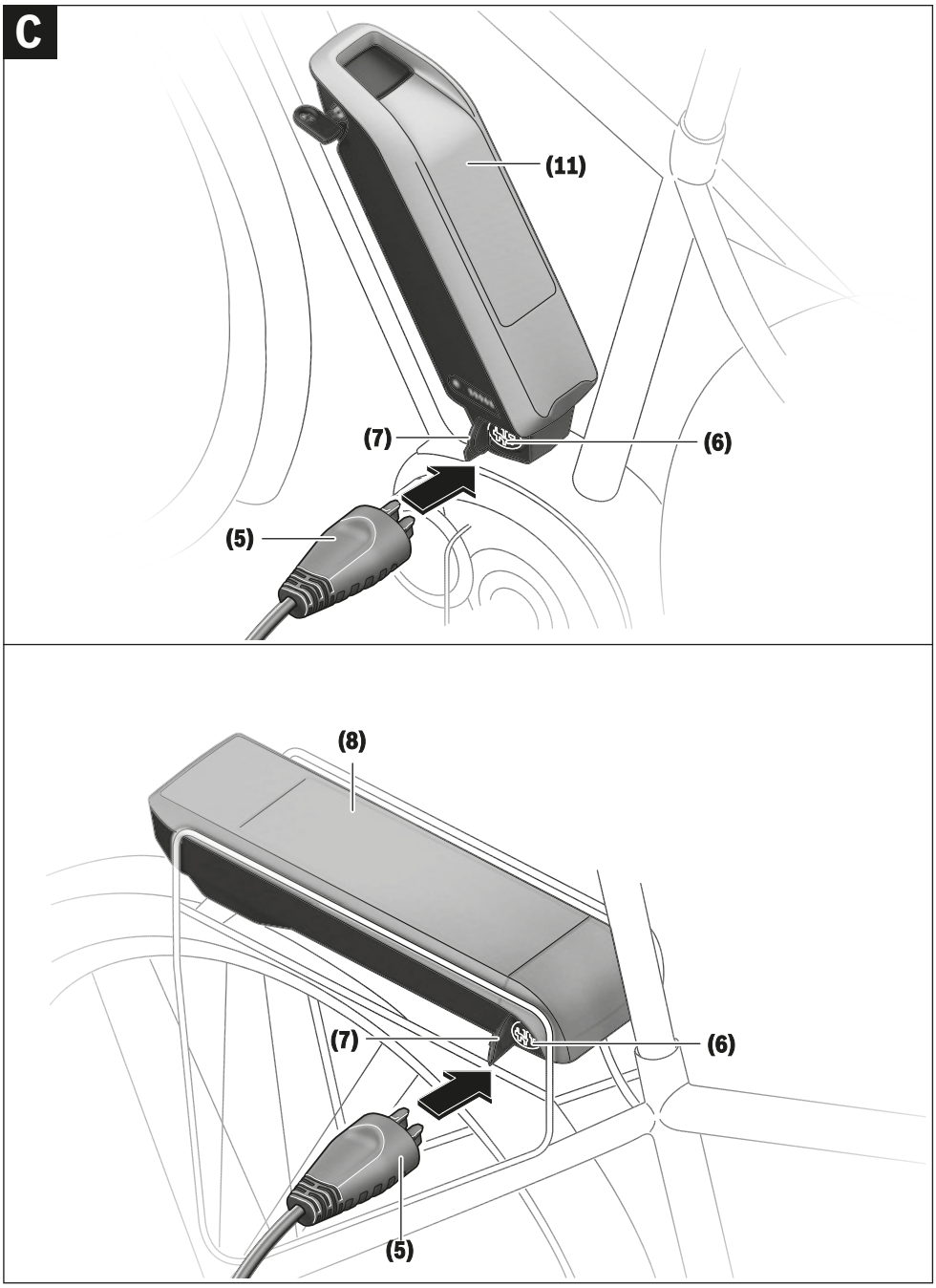

(2)
(3)
(1)
(5)
(4)
Compact Charger
Li-Ion USE ONLY with BOSCH Li-Ion batteries

4 |

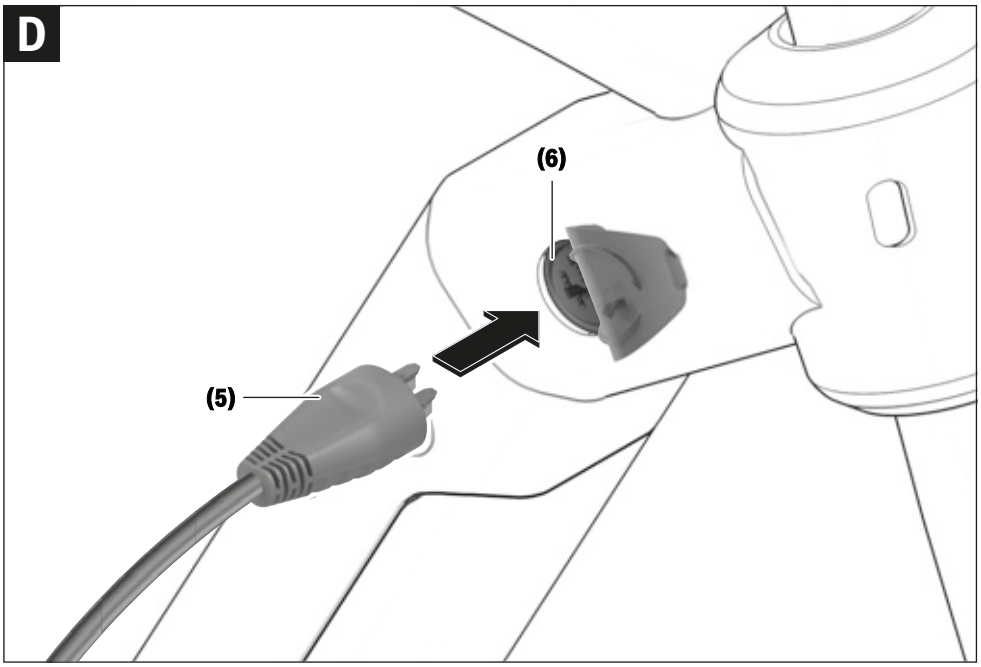




| 5



6 |



Bezpečnostní upozornění



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem **akumulátor**, který se používá v tomto návodu k obsluze, se vztahuje na všechny originální akumulátory Bosch eBike.



Chraňte nabíječku před deštěm a vlhkem. Při proniknutí vody do nabíječky hrozí riziko úrazu elektrickým proudem.

- ▶ **Nabíjejte pouze lithium-iontové akumulátory Bosch schválené pro systém eBike. Napětí akumulátoru musí odpovídat nabíjecímu napětí nabíječky.** Jinak hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.
- ▶ **Nabíječka se musí udržovat v čistotě.** Při znečištění hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Před každým použitím zkontrolujte nabíječku, kabel a zástrčku. Pokud zjistíte poškození, nabíječku nepoužívejte. Nabíječku neotevírejte.** Poškozené nabíječky, kabely a zástrčky zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Nabíječku nepoužívejte na snadno hořlavém podkladu (např. papíru, textiliích), resp. v hořlavém prostředí.** Protože se nabíječka při provozu zahřívá, hrozí nebezpečí požáru.
- ▶ **Buďte opatrní, když se během nabíjení dotýkáte nabíječky. Noste ochranné rukavice.** Nabíječka se může zejména při vysoké teplotě prostředí silně zahřát.
- ▶ **Při poškození nebo nesprávném používání akumulátoru mohou unikat výpary. Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře.** Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Akumulátor systému eBike se nesmí nechat nabíjet bez dozoru.**
- ▶ **Při používání, čištění a údržbě dohlížejte na děti.** Tak bude zajištěno, že si děti nebudou s nabíječkou hrát.
- ▶ **Děti a osoby, které nejsou na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo kvůli nezkušenosti či neznalosti schopné nabíječku bezpečně používat, nesmí tuto nabíječku používat bez dozoru nebo instruování zodpovědnou osobou.** V opačném případě hrozí nebezpečí nesprávného zacházení a poranění.
- ▶ **Přečtěte si a dodržujte všechny bezpečnostní upozornění a instrukce ve všech návodech k použití systému eBike a v návodu k použití vašeho elektrokola.**
- ▶ Na spodní straně nabíječky se nachází nálepka s upozorněním v anglickém jazyce (na vyobrazení na straně s obrázky označená číslem **(4)**) a s následujícím obsahem: Používejte POUZE s lithium-iontovými akumulátory BOSCH!

Popis výrobku a výkonu

Použití v souladu s určeným účelem

Kromě zde popsaných funkcí se může kdykoli stát, že budou provedeny změny softwaru pro odstranění chyb a změny funkcí.

Nabíječky Bosch eBike jsou určené výhradně k nabíjení akumulátorů Bosch eBike a nesmí se používat k jiným účelům.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených komponent se vztahuje k vyobrazení na stranách s obrázky na začátku návodu.

Jednotlivá vyobrazení v tomto návodu k použití se mohou v závislosti na vybavení vašeho elektrokola nepatrně lišit od skutečného provedení.

(1) Nabíječka
(2) Přístrojová zdířka
(3) Přístrojová zástrčka
(4) Bezpečnostní upozornění pro nabíječku
(5) Nabíjecí zástrčka
(6) Zdířka nabíjecí zástrčky
(7) Kryt nabíjecí zdířky
(8) Akumulátor v nosiči
(9) Provozní ukazatel a ukazatel stavu nabití
(10) Tlačítko zapnutí/vypnutí akumulátoru
(11) Standardní akumulátor

Technické údaje

Nabíječka		Standard Charger (36–4/230)	Compact Charger (36–2/100–230)	Fast Charger (36–6/230)
Kód výrobku		BCS220	BCS230	BCS250
Jmenovité napětí	V~	207 až 264	90 až 264	207 až 264
Frekvence	Hz	47 až 63	47 až 63	47 až 63
Nabíjecí napětí akumulátoru	V=	36	36	36
Nabíjecí proud (max.)	A	4	2	6 [A)]
Doba nabíjení				
– PowerPack 300, cca	h	2,5	5	2
– PowerPack 400, cca	h	3,5	6,5	2,5
– PowerPack 500, cca	h	4,5	7,5	3
Provozní teplota	°C	0 až +40	0 až +40	0 až +40
Skladovací teplota	°C	+10 až +40	+10 až +40	+10 až +40
Hmotnost, cca	kg	0,8	0,6	1,0
Stupeň krytí		IP 40	IP 40	IP 40

A) Nabíjecí proud se u PowerPack 300 a akumulátorů Classic+ Line omezí na 4 A.

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a u specifických provedení pro příslušné země se mohou tyto údaje lišit.

Provoz

Uvedení do provozu

Zapojení nabíječky do elektrické sítě (viz obrázek A)

- ▶ **Dbejte na správné síťové napětí!** Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku nabíječky. Nabíječky označené 230 V mohou být provozovány i při 220 V.

Zapojte přístrojovou zástrčku **(3)** síťového kabelu do přístrojové zdířky **(2)** v nabíječce.

Zapojte síťový kabel (specificky podle příslušné země) do elektrické sítě.

Nabíjení vyjmutého akumulátoru (viz obrázek B)

Vypněte akumulátor a vyjměte ho z držáku na elektrokole. Přečtěte si a dodržujte k tomu návod k použití akumulátoru.

- ▶ **Akumulátor stavte jen na čistou plochu.** Zejména zabraňte znečištění nabíjecí zdířky a kontaktů, např. pískem nebo zeminou.

Zapojte nabíjecí zástrčku **(5)** nabíječky do zdířky **(6)** v akumulátoru.

Nabíjení akumulátoru na kole (viz C a D)

Vypněte akumulátor. Vyčistěte kryt nabíjecí zdířky **(7)**. Zejména zabraňte znečištění nabíjecí zdířky a kontaktů, např. pískem nebo zeminou. Odklopte kryt nabíjecí zdířky **(7)** a zapojte nabíjecí zástrčku **(5)** do nabíjecí zdířky **(6)**.

- ▶ **V důsledku zahřívání nabíječky při nabíjení hrozí nebezpečí požáru. Akumulátory nabíjejte na jízdním kole jen v suchém stavu a na místě, kde nehrozí nebezpečí požáru.** Pokud to není možné, vyjměte akumulátor z držáku a nabijte ho na vhodnějším místě. Přečtěte si a dodržujte k tomu návod k použití akumulátoru.

Nabíjení při dvou nasazených akumulátorech

Pokud jsou na jednom systému eBike umístěné dva akumulátory, lze oba akumulátory nabíjet pomocí neuzavřené přípojky. Nejprve se oba akumulátory postupně nabijí na cca 80–90 %, poté se oba akumulátory souběžně plně dobijí (LED obou akumulátorů blikají).

Při provozu se oba akumulátory vybíjejí střídavě.

Když sejmete akumulátory z držáků, můžete každý akumulátor nabíjet zvlášť.

Proces nabíjení

Proces nabíjení začne, jakmile je nabíječka spojená s akumulátorem, resp. nabíjecí zdířkou na kole a elektrickou sítí.

Upozornění: Proces nabíjení je možný pouze tehdy, když je teplota akumulátoru systému eBike v přípustném rozpětí nabíjecí teploty.

Upozornění: Během nabíjení je pohonná jednotka deaktivovaná.

Nabíjení akumulátoru je možné s palubním počítačem i bez něj. Bez palubního počítače lze nabíjení sledovat na ukazateli stavu nabití akumulátoru.

Při připojeném palubním počítači se na displeji zobrazí příslušné hlášení.

Stav nabití je indikován pomocí ukazatele stavu nabití akumulátoru **(9)** na akumulátoru a pomocí sloupců na palubním počítači.

Během nabíjení svítí LED ukazatele stavu nabití **(9)** na akumulátoru. Každá trvale svítící LED odpovídá přibližně 20 % kapacity nabití. Blikající LED indikuje nabíjení dalších 20 %.

Když je akumulátor systému eBike úplně nabitý, LED ihned zhasnou a palubní počítač se vypne. Proce nabíjení se ukončí. Stisknutím tlačítka zapnutí/vypnutí **(10)** na

akumulátoru systému eBike si lze na 3 sekundy zobrazit stav nabití.

Odpojte nabíječku od sítě a akumulátor od nabíječky.

Při odpojení akumulátoru od nabíječky se akumulátor automaticky vypne.

Upozornění: Pokud jste nabíjeli akumulátor na jízdním kole, po nabíjení pečlivě zavřete nabíjecí zdířku **(6)** krytem **(7)**, aby dovnitř nemohla proniknout špína nebo voda.

Pokud nabíječku po nabíjení neodpojíte od akumulátoru, nabíječka se za několik hodin zase zapne, zkontroluje stav nabití akumulátoru a v případě potřeby znovu zahájí proces nabíjení.

Závady – příčiny a odstranění

Příčina	Odstranění
 Vadný akumulátor.	**Dvě LED na akumulátoru blikají.** Obraťte se na autorizovaného prodejce jízdních kol.
 Akumulátor je příliš teplý nebo příliš studený.	**Tři LED na akumulátoru blikají.** Odpojte akumulátor od nabíječky a počkejte, dokud nebude nabíjecí teplota v přípustném rozmezí. Akumulátor znovu připojte k nabíječce teprve po dosažení přípustné nabíjecí teploty.
 Nabíječka nenabíjí.	**Nebliká žádná LED (v závislosti na stavu nabití akumulátoru systému eBike trvale svítí jedna nebo více LED).** Obraťte se na autorizovaného prodejce jízdních kol.
Nabíjení není možné (na akumulátoru není žádný ukazatel).	
Zástrčka není správně zapojená.	Zkontrolujte všechna zástrčková spojení.
Znečištěné kontakty akumulátoru.	Opatrně vyčistěte kontakty akumulátoru.
Zásuvka, kabel nebo nabíječka vadné.	Zkontrolujte síťové napětí, nabíječku nechte zkontrolovat u prodejce jízdních kol.
Vadný akumulátor.	Obraťte se na autorizovaného prodejce jízdních kol.

Údržba a servis

Údržba a čištění

Pokud má nabíječka poruchu, obraťte se prosím na autorizovaného prodejce jízdních kol.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Při jakýchkoli otázkách k nabíječce se obraťte na autorizovaného prodejce jízdních kol.

Kontaktní údaje autorizovaných prodejců jízdních kol najdete na internetové stránce www.bosch-ebike.com.

Likvidace

Nabíječky, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Nabíječky nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její transformace do národních právního práva se musí již nepoužitelné nabíječky shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Změny vyhrazeny.

12 Slovníček pojmů

Akumulátor, aku

Zdroj: DIN 40729:1985-05, Akumulátor je zásobník energie, který ukládá přiváděnou elektrickou energii jako chemickou energii (nabíjení) a podle potřeby ji uvolňuje jako elektrickou energii (vybíjení).

Bod záběru

Zdroj: ZEG Bod záběru brzdy je poloha brzdové páky, v níž je aktivován brzdový kotouč a brzdové destičky a je zahájeno brzdění.

Brzdná dráha

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Vzdálenost, kterou Pedelec ujede od okamžiku zahájení brzdění do místa, v němž se zastaví.

Brzdová páka

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Páka, která ovládá mechanismus brzdy.

Celkový zdvih

Zdroj: Benny Wilbers, Werner Koch: Nová podvozková technika podrobně, Dráha, o níž se posune kolo mezi nezatíženou a zatíženou polohou, se nazývá celkový zdvih. V klidu působí na pružiny hmotnost jízdního kola a zdvih se tedy rovná celkovému zdvihu zmenšenému o *zanoření*.

Chyba

Zdroj: ČSN EN 13306:2018-02, 6.1, Stav předmětu (4.2.1), v němž předmět není schopen plnit požadovanou funkci (4.5.1); výjimku představuje neschopnost v průběhu preventivního servisu či jiných plánovaných opatření anebo v důsledku chyby externích zdrojů.

Dodávkové jízdní kolo

Zdroj: DIN 79010, Pedelec navržené především pro účely přepravy zboží.

Elektrický regulační a řídicí systém

Zdroj: ČSN EN 15194:2017, Elektronické a/nebo elektrické součásti či konstrukční skupiny zabudované do jízdního kola, které ve spojení se všemi elektrickými propojeními a příslušnými zapojeními zajišťují elektrické napájení motoru.

Hnací řemen

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Bezešvý kruhový pás, který se používá jako prostředek k přenosu hnací síly.

Horské jízdní kolo, Mountainbike

Zdroj: ČSN EN ISO 4210 - 2, Pedelec, které je navrženo pro jízdu v nerovném terénu mimo silnice i na veřejných komunikacích a cestách, je vybaveno zesíleným rámem a dalšími díly, jakož i zpravidla plášti s velkým průřezem a hrubým profilem běhounu a velkým vícerychlostním nábojem.

Jízdní kolo pro mládež

Zdroj: ČSN EN ISO 4210 - 2, Pedelec určené k jízdě na veřejných komunikacích, používané mladými lidmi o hmotnosti menší než 40 kg, s maximální výškou sedla 635 mm nebo více, ale méně než 750 mm. (Viz ČSN ISO 4210).

Jízdní kolo s pomocným elektrickým pohonem, Pedelec

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, (angl.: electrically power assisted cycle) Pedelec, vybavené pedály a elektrickým pomocným motorem, které nemůže být poháněno výhradně tímto elektrickým pomocným motorem, přičemž motor je používán v režimu podpory jízdy.

Kolo

Zdroj: ČSN EN ISO 4210 - 2, Sestava nebo kombinace náboje, paprsků nebo disku a ráfku, avšak bez sestavy pláště.

Kotoučová brzda

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Brzda využívající brzdové destičky pro sevření bočních ploch tenkého kotouče, který je připojen k náboji kola nebo je jeho nedílnou součástí.

Maximální trvalý jmenovitý výkon

Zdroj: ZEG, Maximální trvalý jmenovitý výkon je maximální výkon v průběhu 30 minut na výstupní hřídeli elektromotoru.

Maximální výška sedla

Zdroj: ČSN EN 15194:2017, Svislá vzdálenost od povrchu terénu k místu, kde osa sedlovky protíná horní povrch sedla, měřeno při vodorovné poloze sedla a při nastavení sedlovky na značku minimální hloubky zasunutí.

Městská a trekingová jízdní kola

Zdroj: ČSN EN ISO 4210 - 2, Pedelec, který je zkonstruován pro používání na veřejných komunikacích především pro účely přepravy nebo trávení volného času.

Minimální hloubka zasunutí

Zdroj: ČSN EN 15194:2017, Označení minimální potřebné hloubky zasunutí představce s řídítky do trubky řízení nebo sedlovky do rámu.

Modelový rok

Zdroj: ZEG, Modelový rok je v případě sériově vyráběných Pedelec první rok výroby příslušné verze a nemusí se vždy shodovat s rokem výroby. Rok výroby se může v některých případech nacházet před modelovým rokem. Pokud nejsou provedeny žádné technické změny na sérii, mohou být Pedelec předcházejícího modelového roku vyráběny i nadále.

Náhradní díl

Zdroj: ČSN EN 13306:2018-02, 3.5, Předmět určený k náhradě odpovídajícího předmětu pro zajištění původně požadované funkce předmětu.

Návod k obsluze

Zdroj: ISO DIS 20607:2018, Část uživatelských informací, které poskytují výrobci strojů uživatelům strojů; obsahuje pomoc, návody a rady, které se týkají používání stroje ve všech fázích jeho životního cyklu.

Nejvyšší přípustná celková hmotnost

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Hmotnost sestaveného Pedelec a jezdce a zavazadla podle definice výrobce.

Nejvyšší tlak v plášti

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Nejvyšší tlak v plášti doporučený výrobcem pláště nebo ráfku pro bezpečný a účinný provoz. Jestliže je na ráfku i na plášti uveden nejvyšší tlak nahuštění, je nejvyšším tlakem nahuštění nižší hodnota z těchto dvou uvedených tlaků.

Nerovný terén mimo komunikace

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Hrubé štěrkové tratě, lesní cesty a jiné běžné cesty mimo komunikace, kde se mohou vyskytovat kořeny stromů a kameny.

Nouzové zastavení

Zdroj: ČSN EN ISO 13850:2015, Funkce nebo signál určený pro: - snížení nebo zabránění vzniklému nebo trvalému ohrožení osob, strojů či poháněné jednotky; - vyvolaný jediným zásahem jedné osoby.

Odpružená vidlice

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Přední vidlice s regulovanou axiální pružností pro snížení přenosu nárazů od nerovné vozovky na jezdce.

Odpružený rám

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Rám s regulovanou vertikální pružností pro snížení přenosu nárazů od nerovné vozovky na jezdce.

Odskok

Odskok určuje rychlost, s níž se vidlice úplně roztáhne po zatížení.

Opotřebení

Zdroj: DIN 31051, Úbytek materiálu z povrchu (4.3.4) vyvolaný chemickými a/nebo fyzikálními procesy.

Pohotovostní hmotnost Pedelec

Zdroj: ZEG, Údaj o hmotnosti Pedelec připraveného k provozu představuje hmotnost Pedelec v okamžiku prodeje. Každé další příslušenství se musí přičíst k této hmotnosti.

Pracovní prostředí

Zdroj: ČSN EN ISO 9000:2015, Soubor podmínek, podle nichž musí být prováděny práce.

Prokluzování

Zdroj: DIN 75204-1:1992-05, Rozdíl mezi rychlostí vozidla a obvodovou rychlostí kola vztažený na rychlost vozidla.

Rok výroby

Zdroj: ZEG, Rok výroby je rok, v němž byl Pedelec vyroben. Obdobím výroby je vždy květen až červenec následujícího roku.

Rychloupínací zařízení, rychloupínák

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Pákou ovládaný mechanismus pro zajištění kola nebo jiné součásti v provozní poloze.

Sedlovka

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Součást, která upíná sedlo (šroubem nebo konstrukční jednotkou) a spojuje ji s rámem.

Skládací jízdní kolo

Zdroj: ČSN EN ISO 4210 - 2, Pedelec, jehož konstrukce umožňuje složení do kompaktního tvaru usnadňujícího přepravu a skladování.

Spotřební materiál

Zdroj: ČSN EN 82079-1, Díl nebo materiál, který je nutný pro pravidelné používání nebo servis předmětu.

Trhlina

Zdroj: ČSN EN 15194:2017, Neúmyslné oddělení na dvě nebo více částí.

Trubka řízení

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Součást vidlice, která se otáčí okolo osy řízení hlavového složení Pedelec. Obvykle je trubka spojena s korunkou nebo přímo s kluzáky a zpravidla tvoří spojení mezi vidlicí a představcem s řídítky.

Trvalý jmenovitý výkon

Zdroj: ISO DIN 15194:2017, Výrobcem stanovený výstupní výkon, při kterém motor dosáhne své tepelné rovnováhy za uvedených okolních podmínek.

Údržba

Zdroj: DIN 31051, Údržba je všeobecně prováděna v pravidelných intervalech a často vyškolenými odbornými pracovníky. Tím lze zajistit podle možností dlouhou životnost a nízké opotřebení udržovaného předmětu. Odborná údržba představuje často předpoklad platnosti záruky.

Uvedení do provozu

Zdroj: Směrnice EU 2006/42/ES, 17.5.2006, První dodání strojního zařízení nebo částečně zkompletovaného strojního zařízení na trh nebo k použití ve Společenství, ať už za úplatu nebo bezplatně.

Vypínací rychlost

Zdroj: ČSN EN ISO 15194:2017, Rychlost Pedelec, při jejímž dosažení klesne proud na nulu nebo na volnoběžnou hodnotu.

Vyřazení z provozu

Zdroj: DIN 31051, Úmyslné a časově neohraničené přerušení funkčnosti předmětu.

Výrobce

Zdroj: Směrnice EU 2006/42/ES, 17.5.2006
Každá fyzická nebo právnická osoba, která navrhuje a/nebo vyrábí strojní zařízení nebo neúplné strojní zařízení, na něž se vztahuje směrnice o strojních zařízeních, a odpovídá za shodu strojního zařízení nebo neúplného strojního zařízení s touto směrnicí s ohledem na jeho uvedení na trh pod svým jménem nebo ochrannou známkou nebo pro své vlastní použití.

Zanoření

Zanoření nebo také SAG (angl. sag) je stlačení vidlice vyvolané hmotností jezdce a jeho vybavení (např. batohu), posedu a geometrií rámu.

Závodní jízdní kolo

Zdroj: ČSN EN ISO 4210 - 2, Jízdní kolo, které je určeno pro amatérské vysokorychlostní jízdy na veřejných komunikacích a které má sestavu řízení s více polohami úchopu (umožňujícími aerodynamickou polohu jezdce), vícerychlostní převodový systém, šířku pláště nejvýše 28 mm a maximální hmotnost zcela smontovaného jízdního kola 12 kg.

Značka CE

Zdroj: Směrnice o strojních zařízeních, Uvedením značky CE prohlašuje výrobce, že Pedelec splňuje platné požadavky.

12.1 Zkratky

Zkratka	Význam/odvození
ABS	Anti-lock Braking System (protiblokovací brzdový systém)
EPAC	Electric Power Assistent Cycle (jízdní kola s pomocným elektrickým pohonem)
zGG	přípustná celková hmotnost

Tabulka 67: Tabulka zkratek

12.2 Zjednodušené pojmy

Pro lepší srozumitelnost jsou používány následující pojmy:

Pojem	Význam
Návod k obsluze	Originální návod k obsluze
Tlumiče	Tlumič zadního odpružení
Specializovaný prodejce	Specializovaný prodejce jízdních kol
Motor	Hnací motor, dílčí stroj
Řemenový pohon	Pohon ozubeným řemenem

Tabulka 68: Tabulka Zjednodušené pojmy

13 Dodatek

I. Překlad originálního prohlášení o shodě ES/EU

Výrobce

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Str. 2
50739 Köln

Osoba zplnomocněná k sestavení dokumentace*

Janine Otto
c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Str. 2
50739 Köln

Stroj, Pedelec typu:

21-17-3236	ZE 5R, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
21-17-3237	ZE 5R, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
21-17-3234	ZE 5R Plus, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
21-17-3235	ZE 5R Plus, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2057	ZE 5F, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2058	ZE 5F, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2057	ZE 5F Plus, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2058	ZE 5F Plus, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2059	ZE 10, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2060	ZE 10, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2061	SU-E FS 12, Diamant	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-15-2062	SU-E FS 12, Wave	Městské a trekkingové jízdní kolo

Rok výroby 2021 a rok výroby 2022, odpovídá následujícím příslušným ustanovením EU:

- směrnice 2006/42/ES Strojní zařízení
- směrnice 2011/65/EU RoHS
- směrnice 2014/30/EU Elektromagnetická kompatibilita.

Ochranné cíle směrnice nízkého napětí 2014/35/EU byly zachovány dle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES

Byly použity následující harmonizované normy:
- ČSN EN ISO 20607 2018 Bezpečnost strojních zařízení – Návod k používání – Obecné principy pro návrh
- ČSN EN 15194:2017, Jízdní kola – Jízdní kola s pomocným elektrickým pohonem – Jízdní kola EPAC

Byly použity následující ostatní technické normy:
- ČSN EN 11243:2016 Jízdní kola – Zavazadlové nosiče pro jízdní kola – Požadavky a zkušební metody

CE

Kolín 19.4.2021

……

Egbert Hageböck, předseda ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

*Osoba, bydlící v EU, která je oprávněna sestavit technickou dokumentaci

II. Prohlášení o shodě dílčího stroje

eBike Systems

BOSCH

Assembly confirmation

Robert Bosch GmbH
Bosch eBike Systems
Postfach 1342
72703 Reutlingen
www.bosch-ebike.de

Declaration of the manufacturer for the partly completed machinery

Manufacturer:

Robert Bosch GmbH
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

List of valid Drive Unit numbers:

0275 007 020	**0275 007 030**	**0275 007 040**	**0275 007 049**
0275 007 022	**0275 007 032**	**0275 007 041**	**0275 007 060**
0275 007 023	**0275 007 033**	**0275 007 042**	**0275 007 063**
0275 007 024	**0275 007 034**	**0275 007 043**	**0275 007 062**
0275 007 025	**0275 007 035**	**0275 007 045**	**0275 007 065**
0275 007 027	**0275 007 037**	**0275 007 046**	**0275 007 071**
0275 007 028	**0275 007 038**	**0275 007 047**	**0275 007 072**
0275 007 029	**0275 007 039**	**0275 007 048**	**0275 007 074**
			0275 007 075

List of the applied and observed basic requirements of the "Declaration of Incorporation to appendix I, Machinery Directive 2006/42/EC" (OJ L 157, 09.06.2006, p.24):

No.	Essential Requirements
1.1	**GENERAL REMARKS**
1.1.2	Principles of safety integration
1.1.3	Materials and products
1.1.5	Design of machinery to facilitate its handling
1.1.6	Ergonomics
1.2	**CONTROL SYSTEMS**
1.2.1	Safety and reliability of control systems
1.2.3	Starting
1.2.4	Stopping
1.2.4.1	Normal stop
1.2.4.2	Operational stop
1.2.5	Selection of control or operating modes
1.2.6	Failure of the power supply
1.3	**PROTECTION AGAINST MECHANICAL HAZARDS**
1.3.2	Risk of break-up during operation
1.3.4	Risks due to surfaces, edges or angles
1.3.7	Risks related to moving parts
1.3.9	Risks of uncontrolled movements

eBike Systems

BOSCH

No.	Essential Requirements
1.5	**RISKS DUE TO OTHER HAZARDS**
1.5.1	Electricity supply
1.5.2	Static electricity
1.5.4	Errors of fitting
1.5.5	Extreme temperatures
1.5.6	Fire
1.5.8	Noise
1.5.9	Vibrations
1.5.10	Radiation
1.5.11	External radiation
1.6	**MAINTENANCE**
1.6.2	Access to operating positions and servicing points
1.6.3	Isolations of energy sources
1.6.4	Operator intervention
1.7	**INFORMATION**
1.7.1	Information and warnings on the machinery
1.7.1.1	Information and information devices
1.7.2	Warning of residual risks
1.7.3	Marking of machinery
1.7.4	Instructions
1.7.4.1	General principles for the drafting of instructions
1.7.4.2	Contents of the instructions
1.7.4.3	Sales literature

The technical documents are generated as required in appendix VII B.

We undertake to transmit relevant information of the partly completed machinery in response to a reasoned request by the appropriate national authorities.

The technical documents may be reviewed at the following contact:

Robert Bosch GmbH
EB/ECA
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

The product conforms to the following regulations:

Regulation (EC) No 1907/2006, (OJ L 396, 30.12.2006, p.1)	REACH
Regulation (EC) No 850/2004, (OJ L 158, 30.04.2004, p.7)	POP
Directive 2011/65/EU, (OJ L 174, 01.07.2011, p.88)	RoHS II
Directive 2014/30/EU, (OJ L 96, 29.03.2014, p.79)	EMC

eBike Systems

BOSCH

The machinery is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive.

Bosch eBike Systems
Reutlingen, 26.03.2020

i.V.

Gunter Flinspach (EB/NE)
Vice President

Thomas Raica (EB/ECA)
Director

14 Seznam hesel

A

Akumulátor - viz aku
Akumulátor displeje, 45
Akumulátor na nosiči zavazadel,
- vyjmutí, 130, 131, 132
Akumulátor v rámu,
- vložení, 130
Akumulátor, 42, 250
- čištění, 152
- kontrola, 69
- likvidace, 221
- nabíjení 132
- přeprava 66
- probuzení, 133
- vložení 130
- zasílání 66
akumulátor na nosiči zavazadel, 43
akumulátor v rámu, 43
integrovaný akumulátor, 44
poloha, 27
Technické údaje 57
utahovací moment, 63
Akumulátoru,
- vyjmutí, 130, 131, 132

B

Baterie - viz aku
Běhoun, 35
poloha, 34
Blatník, 18
- čištění, 153
- kontrola, 149
- péče, 157
Blokovací páka ráfkové brzdy 37
Boční stojánek,
- čištění, 153
- kontrola stability 178
- péče, 157
Bod záběru, 250
Bovden, 37
- kontrola, 165
Brdové destičky,
poloha, 38
Brzda předního kola,
- brzdění, 137
Brzda zadního kola, 38
Brzda zpětným sešlápnutím,
kontrola 167
-kontrola, 137
Brzda, 37
- čištění, 151
- kontrola 150
- kontrola bodu záběru, 165
- kontrola, 165
- zajistit při dopravě 66
držák vedení, 37
hydraulická, 37
krytka, 37
mechanická, 37
oliva, 37
převlečná matice, 37
zásuvný čep, 37
Brzdná dráha, 250
Brzdová páka, 38
- čištění, 155
- nastavení bodu záběru, 110
- péče, 160
Brzdové destičky, 38
- kontrola, 166
utahovací moment, 61
výměna, 111, 219
zajíždění, 111
Brzdové sedlo, 38
poloha, 38
utahovací moment, 61
Brzdové vedení, 37
utahovací moment, 61
Brzdový kotouč, 38
- čištění, 155
- kontrola, 166
- výměna, 219
poloha, 38
Brzdy,
- používání, 137
výměna, 111

C

Cantilever brzda,
utahovací moment, 62
Celková doba trvání jízdy, 50
Celkový zdvih, 250
Chyba, 250

D

Dálkové ovládání sedlovky,
poloha 46
Dětská sedačka, 122
Dezén, 35
poloha, 34
Díly řazení,
- čištění, 154
Displej,
- nabíjení akumulátoru, 120, 135
- nasazení, 120
- sejmutí, 120
Dodávkové jízdní kolo, 250
Doporučení k řazení, 47, 48
Doprava - viz Doprava
Doprava, 65
Druhy plášťů, 34
Duše,
- výměna, 219
Dvoukloubová ráfková brzda,
utahovací moment, 61

E

Elektrický regulační a řídicí systém 250

F

Funkce podpory tlačení,
- používání, 136
Funkční ukazatel, 47

H

Hlavové složení - viz Ložiska řízení
Hmotnost,
- hmotnost zásilky, 65
- hmotnost, 65
Hnací řemen, 250
Hnací systém, 41
- vypnutí, 134
- zapnutí, 134
elektrický, 42
Horské jízdní kolo, 250
Hydraulický brzdový systém,
- kontrola 165
Hydraulický zámek, 55

J

Jízdní kolo pro mládež 250
Jízdní údaje, 49
- reset, 136
- změna, 136
čas, 49
doba jízdy, 49
dojezd, 49
maximální rychlost, 49
počitadlo kilometrů, 49
průměrná rychlost, 49
ujetá vzdálenost, 49

K

Karbonová odpružená vidlice,
- prohlídka, 193
Karbonová sedlovka,
- péče, 158
Kazeta,
- čištění, 154
Klíč akumulátoru, 43

Kloubová hřídel,
- péče 159
Kluzák, 33
poloha, 33
Kluzáky,
poloha, 29
Kolo, 34, 250
- kontrola vyvážení 149
- montáž 78, 79, 82
-kontrola, 161
Kontrola brzdy,
- brzdového kotouče, 166
- brzdových destiček, 166
Korunka, 33
poloha, 33
Kostra, 35
poloha, 34
Kotoučová brzda, 251
utahovací moment, 61
Kožená rukojeť,
- péče, 157
Kožené rukojeti,
- čištění, 153
Kožené sedlo,
- čištění, 154
- péče, 158
Kryt motoru, 18
utahovací moment, 63
Kryt nabíjecí přípojky, 43
Kryt řemenu, 18
Kryt řetězu, 18
- čištění, 155
utahovací moment 63
Kryt rozhraní,
- kontrola 150

L

Ložiska řízení - viz Ložiska řízení
Ložiska řízení, 28
Ložisko hlavového složení,
- namazání, 191
- prohlídka, 191
Ložisko kliky/sada klik,
utahovací moment, 62

M

Matice paprsku,
poloha, 34
Matice paprsků,
- péče, 158
Mechanické,
- řazení převodů 176
Městská a trekingová jízdní kola, 251
Minimální hloubka zasunutí, 251
Modelový rok, 251
Motor, 42
- čištění, 152
poloha, 27
Technické údaje 57
utahovací moment 63
Mountainbike - viz Horské jízdní kolo
MTB - viz Horské jízdní kolo

N

Nabíjecí přípojka, 43
Nabíječka, 44
- likvidace, 221
Náboj,
- čištění, 154
- péče, 158
- ROHLOFF nastavení 177
poloha, 34
utahovací moment, 58
Náhradní díl 251
Nastavení odskoku, 33, 55
poloha, 33
Nastavovací kolečko SAG, 33
poloha, 33
Nastavovací válečky,
- péče 159
Návod k obsluze, 251
Nosič zavazadel,
- čištění, 153
- kontrola 149
- kontrola, 190
- péče, 157
- používání, 127
- změna, 128
Nouzové zastavení, 251

O

Ochranná krytka 47
Ochranná zařízení, 18
- kontrola 149
Ochranný pás proti propíchnutí, 36
poloha, 34
Odpružená sedlovka, 40
- čištění, 151
- péče, 158
Odpružená vidlice, 251
- čištění, 151
- péče, 151
- prohlídka, 193
Odrazová světla,
- čištění 151
poloha, 29
Odskok, 252
Opotřebení, 252
Osa, 33
poloha, 33
utahovací moment, 59
Osvětlení, 47
- kontrola, 150, 174
- nastavení, 119
Otočný ovladač řazení, 47
Otvory pro matice paprsků,
- kontrola, 164
Ovládací jednotka, 45
- čištění, 152
poloha 46

P

Palubní počítač, 45
- čištění, 152
- skladování 67
poloha 46
utahovací moment, 63
Paprsek,
poloha, 34
Paprsky,
- kontrola, 164
- výměna, 219
Patentovaná sedlovka, 39
Patka nohy vidlice,
poloha, 29, 33
Patka, 29, 33, 36
poloha, 34
Pedál,
- péče, 159
utahovací moment, 60
Pedály,
- čištění, 151
- montáž 84
Pedelec, 250
- čištění 152
- kontrola, 161
- montáž 68
- péče 156
- po každé jízdě, 151
- používání 127
- před každou jízdou 126, 149
- přeprava 66
- přizpůsobení 92
- prodej 85
- prohlídka (specializovaný prodejce) 179
- první prohlídka 179
- uvedení do provozu 69
- velká prohlídka 179
- vybalení 68
- zasílání 66
Plášť, 34
poloha, 34
Pláště,
- kontrola, 163

- očistit, 154
- výměna 124
Airless 124
Tubeless 124
pláště,- otevřené pláště s duší 34
Podvozek, 28
Pojistný hák, 44
Požadovaný výkon motoru, 47
Prachovka, 33
poloha, 33
Pracovní prostředí, 252
Přední kolo - viz kolo
Přední světlo, 42
poloha 46
Představec, 28
- čištění, 153
- kontrola 175
- kontrola, 85
- péče, 157
- přestavění 127
- prohlídka, 191
poloha, 27
utahovací moment, 60
Přehazovačka,
- péče, 159
- poloha 41
utahovací moment, 59
Přesmykač,
- čištění, 154
- využití, 140
utahovací moment, 59
Převodník,
utahovací moment, 62
Přívěs, 123
Prokluz, 252
Provozní přestávka, 67
- příprava 67
- provedení 67
První uvedení do provozu, 69

Q

Q-Loc, 33
poloha, 33

R

Řadicí páčka,
- čištění 154
poloha, 46
utahovací moment, 58
Řadicí páka,
- péče, 159
Ráfek,
- péče, 158
poloha, 34
Ráfkové brzdy,
- kontrola 168
Ráfky,
- výměna, 219
Rám, 28
- čištění, 153
- kontrola 149
- péče, 151, 156
- prohlídka, 190
odpružený, 251
poloha, 27
Řazení převodů,
- kontrola 176
- kontrola elektrického řazení, 176
- používání, 140
- řazení, 143
Řazení,
- nastavení otočného řazení s ovládáním dvěma lanky 178
Řemen, 41
- čištění, 155
- kontrola napnutí 171
- kontrola opotřebení 171
- mobilní aplikace Gates Carbon Drive 172
Řemenice, 41
Řetěz, 27, 41
- čištění, 155
- kontrola 169
- kontrola napnutí 169
- kontrola opotřebení 169
- napnutí, 219
- péče, 159
- údržba, 196
- výměna, 219
poloha, 41
Řetězová kola,
- čištění, 154
Řetězové kolo, 41
Řetězový převod,
- kontrola 175
Řídítka, 29, 46
- čištění, 153
- kontrola 175
- kontrola, 85
- péče, 157
- použití bar ends 129
- používání 129
- používání vícepolohových řídítek 129
poloha, 27
utahovací moment, 60
Řízení, 28
Rok výroby, 252
Rozměr plášťů, 34
Rozměry, 65
Ruční brzda, 250
poloha 46
utahovací moment, 60
Rukojeť,
- péče, 157
poloha 46
Rukojeti,
- čištění, 153
- kontrola 150
- používání kožených rukojetí 129
Rychloupínák, 252
- kontrola 150
- prohlídka, 192

S

SAG,
nastavovací kolečko, 33
poloha nastavovacího kolečka 46
Sedlo, 128
- čištění, 153
- kontrola 175
- použití, 128
- zjištění výšky sedla, 96, 98
- změna délky posedu, 98
poloha, 27
Sedlovka
- patentovaná sedlovka 39
Sedlovka LIMOTEC,
montáž 83
Sedlovka, 39, 252
- čištění, 153
- kontrola 150, 175
- odpružená sedlovka 40
- péče, 158
- prohlídka, 194
poloha, 27
Utahovací moment dálkového ovládání, 60
utahovací moment, 60
Silniční plášť, 35
Skládací jízdní kolo, 252
Slicky, 35
Spotřební materiál 252
Stupeň podpory šlapání,
ECO, 47
eMTB, 47
OFF, 47
SPORT, 47
TOUR, 47
TURBO, 47
Stupeň podpory, 47, 56
- volba, 136
Světlomet,

- čištění 151
- kontrola, 174
- nastavení, 119
utahovací moment, 64
Systém pro nouzové zastavení 19
Systémové hlášení, 51, 89
Systémové nastavení, 50
změna, 49, 50, 51, 121
T
Tachometr, 47
Těleso akumulátoru, 43, 44
Terénní pláště, 35
Tlačítko funkce podpory tlačení, 52
Tlačítko Info (displej), 47
Tlačítko Info (ovládací díl), 52
Tlačítko Minus, 52
Tlačítko osvětlení, 47
Tlačítko Plus, 52
Tlačítko RESET, 47
Tlačítko,
vypínač (akumulátor) 43, 44
Tlak v pláštích,
- kontrola, 161
- změna, 161
Tlak, 34
Tlumení komprese, 32
Tlumení odskoku, 32
Tlumič komprese, 33
Tlumič odskoku zadního odpružení,
- kontrola 149
Tlumič zadního odpružení,
- prohlídka, 190
- údržba, 190
Tlumiče komprese,
poloha, 33
Trhlina 252
Trubka řízení, 29, 33, 252
poloha, 29, 33
Trvalý jmenovitý výkon, 252
Typový štítek, 26
poloha, 27
U
Údržba, 252
Ukazatel 47
Ukazatel na displeji, 47
Ukazatel stavu nabití (akumulátor), 43, 44
Ukazatel stavu nabití (displej), 47
Uložení matic paprsků,
- kontrola, 164
Upínací síla,
- kontrola rychloupínáku, 80
- nastavení rychloupínáku, 80
USB přípojka, 45, 47
- použití, 135
Utahovací moment, 58
Uvedení do provozu, 252
V
Válečková brzda,
-brzdění, 137
V-brzda,
- nastavení 168
utahovací moment, 61
Ventilek, 34
poloha, 34
Vícerychlostní náboj,
- kontrola 176
- prohlídka, 191
Vidlice, 29
- čištění, 153
- kontrola 149
- péče, 151, 156
odpružená 251
odpružená vidlice, 30
poloha, 27
tuhá, 30
Vidlice, konstrukce
SR Suntour, 33
Volnoběžný věnec,
utahovací moment, 59
Vozidlo,
technické údaje 57
Vypínač (akumulátor), 43
Vypínač (displej), 47
Vypínací rychlost, 252
Vyřazení z provozu, 252
Výrobce, 253
Vzduchový ventilek, 33
poloha, 33
Z
Zadní světlo, 42
- čištění 151
Zádržná pojistka, 44
Základní čištění 152
Zámek akumulátoru, 43
Zámek vidlice, 55
poloha 46
Zámek, 55
poloha 46
Zanoření, 253
Závodní jízdní kolo, 253
Zimní přestávka - viz Provozní přestávka
Značka CE, 253
Značka minimální hloubky zasunutí, 96
Zobrazení provozního stavu, 56
Zobrazení řazení,
poloha 46
Zobrazení stavu nabití, 56
Zvonek,
- kontrola 150
- použití 128
poloha 46