

DŮLEŽITÉ

PŘED POUŽITÍM SI POZORNĚ PŘEČTĚTE

ULOŽTE PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ



HERCULES



BOSCH

Překlad originálního návodu k obsluze pro
HERCULES Pedelec s motorem BROSE
a palubním počítačem FIT Compact



Pasero SUV I-10, Pasero Comp I-12, Pasero Comp I-F5, Pasero Pro I-12, Pasero Sport I-10

22-Q-0038 ... 22-Q-0048, 22-Q-0057, 22-Q-0058

Obsah

1	O tomto návodu k obsluze	
1.1	Výrobce	13
1.2	Zákony, normy a směrnice	13
1.3	Jazyk	13
1.4	Pro vaši informaci	13
1.4.1	Varovné pokyny	13
1.4.2	Zvýraznění částí textu	13
1.5	Účel návodu k obsluze	14
1.6	Typové číslo a model	15
1.7	Číslo rámu	15
1.8	Identifikace návodu k obsluze	15
2	Bezpečnost	
2.1	Zbytkové riziko	16
2.1.1	Nebezpečí požáru a exploze	16
2.1.2	Úraz elektrickým proudem	18
2.1.3	Nebezpečí pádu	18
2.1.4	Nebezpečí amputace	18
2.1.5	Zlomení klíče	18
2.1.6	Poruchy Bluetooth®	19
2.2	Toxické látky	20
2.2.1	Karcinogenní látky	20
2.2.2	Toxické látky	20
2.2.3	Žíravé nebo dráždivé látky	20
2.3	Požadavky na jezdce	21
2.4	Skupiny zranitelných osob	21
2.5	Osobní ochranné pomůcky	21
2.6	Ochranná zařízení	21
2.7	Bezpečnostní značky a pokyny	22
2.8	Chování v případě nouze	22
2.8.1	Nebezpečná situace v silničním provozu	22
2.8.2	Vytekla brzdová kapalina	22
2.8.3	Unikající výpary akumulátoru	23
2.8.4	Požár akumulátorů	23
2.8.5	Maziva a oleje vyteklé z tlumiče zadního odpružení	23
2.8.6	Maziva a oleje vyteklé z vidlice	23
3	Popis	
3.1	Zamýšlený účel použití	24
3.1.1	Nezamýšlený účel použití	25
3.1.2	Přípustná celková hmotnost (zGG)	26
3.1.3	Požadavky na okolní prostředí	27
3.2	Typový štítek	29
3.3	Konstrukční díly	30
3.3.1	Přehled	30
3.3.2	Podvozek	31
3.3.2.1	Rám	31
3.3.2.2	Řízení	31
3.3.2.3	Ložiskařízení	31
3.3.2.4	Představec	31
3.3.2.5	Řídítka	32
3.3.2.6	Vidlice	32
3.3.3	Odpružení	33
3.3.3.1	Pevnávidlice	33

3.3.3.2	Odpružená vidlice	33
3.3.4	Kolo	37
3.3.4.1	Plášť	37
3.3.4.2	Otevřené pláště s duší	37
3.3.4.3	Ráfek	40
3.3.4.4	Ventilek	40
3.3.4.5	Paprsek	40
3.3.4.6	Matice paprsku	40
3.3.4.7	Náboj	41
3.3.5	Brzdový systém	42
3.3.5.1	Mechanická brzda	42
3.3.5.2	Hydraulická brzda	42
3.3.5.3	Kotoučová brzda	43
3.3.6	Sedlo	44
3.3.7	Sedlovka	44
3.3.7.1	Patentovaná sedlovka	44
3.3.7.2	Odpružená sedlovka	45
3.3.8	Mechanický hnací systém	46
3.3.8.1	Konstrukce řetězového převodu	46
3.3.8.2	Konstrukce řemenového pohonu	46
3.3.9	Elektrický hnací systém	47
3.3.9.1	Motor	47
3.3.10	Akumulátor	48
3.3.10.1	Osvětlení	48
3.3.10.2	Nabíječka	48
3.3.11	Palubní počítač	49
3.3.11.1	Displej	49
3.4	Popis řízení a zobrazení	50
3.4.1	Řídítka	50
3.5	Popis řízení a zobrazení	51
3.5.1	Displej	51
3.5.1.1	HLAVNÍ NABÍDKA DRIVE	51
3.5.1.2	PODNABÍDKA DRIVE	52
3.5.1.3	HLAVNÍ NABÍDKA TOUR	53
3.5.1.4	PODNABÍDKA TOUR 1	53
3.5.1.5	PODNABÍDKA TOUR 2	54
3.5.1.6	HLAVNÍ NABÍDKA FITNESS	54
3.5.1.7	PODNABÍDKA FITNESS	55
3.5.1.8	HLAVNÍ NABÍDKA AREA	55
3.5.1.9	PODNABÍDKA AREA	56
3.5.1.10	NABÍDKA NASTAVENÍ	56
3.5.1.11	Systémové hlášení	58
3.5.2	Ovládací jednotka	59
3.5.3	Řazení SHIMANO	60
3.5.3.1	Ovládací jednotka řazení spínač typu 3	60
3.5.3.2	Ovládací jednotka řazení spínač typu 2	60
3.5.3.3	Ovládací jednotka řazení typu MTB	60
3.5.3.4	Funkce ovládací jednotky řazení vpravo	60
3.5.3.5	Řadicí páčka SL-M5100	60
3.5.3.6	Řadicí páčka SL-M8100	61
3.5.4	Ruční brzda	62
3.5.5	Zámek vidlice	63
3.5.5.1	SR Suntour	63
3.5.6	Zobrazení na akumulátoru	64
3.5.6.1	Ukazatel stavu nabití (akumulátoru)	64
3.6	Technické údaje	65
3.6.1	Pedelec	65
3.6.2	Ovládací jednotka FIT Remote Basic	65
3.6.3	Displej FIT Compact 2.0	65

3.6.4	Emise	65
3.6.5	Motor	65
3.6.5.1	Panasonic GX Power Plus ECO FIT Motor Panasonic GX Power Plus FIT	65
3.6.5.2	Motor Panasonic GX Ultimate Plus FIT	65
3.6.6	Akumulátor	66
3.6.6.1	Simplo TP-500	66
3.6.6.2	Simplo TP-630	66
3.6.7	Šířka sedla	67
3.6.7.1	BROOKS ENGLAND	67
3.6.7.2	ERGON	67
3.6.7.3	SELLE ROYAL	67
3.6.8	Stupeň ochrany proti propíchnutí	68
3.6.8.1	SCHWALBE	68
3.6.8.2	SUPERO	69
3.6.8.3	MAXXIS®	70
3.6.9	Utahovací moment	71
4	Doprava a skladování	
4.1	Hmotnost a rozměry při dopravě	78
4.2	Držadla, body určené pro uchopení/zdvihání	78
4.3	Doprava	79
4.3.1	Používání přepravní pojistky	79
4.3.2	Přeprava Pedelec	79
4.3.2.1	Přeprava autem	79
4.3.2.2	Přeprava vlakem	79
4.3.2.3	Místní doprava	80
4.3.2.4	Přeprava dálkovým autobusem	80
4.3.2.5	Letecká přeprava	80
4.3.3	Zasílání Pedelec	80
4.3.4	Přeprava akumulátoru	80
4.3.5	Zasílání akumulátoru	80
4.4	Uskladnění	81
4.4.1	Režim skladování akumulátoru	81
4.4.2	Provozní přestávka	81
4.4.2.1	Příprava na provozní přestávku	81
4.4.2.2	Postup při provozní přestávce	81
5	Montáž	
5.1	Vybalení	82
5.2	Potřebné nářadí	82
5.3	Uvedení do provozu	83
5.3.1	Kontrola akumulátoru	83
5.3.2	Příprava kola	84
5.3.3	Montáž kolo do vidlice SUNTOUR	85
5.3.3.1	Šroubová osa (12AH2 a 15AH2)	85
5.3.3.2	Příčná osa 20 mm	86
5.3.3.3	Páka rychloupínáku Q-LOC	88
5.3.4	Příprava sedlovky LIMOTEC	89
5.4	Příprava akumulátoru	90
5.4.1	Kontrola akumulátoru	90
5.4.2	Montáž pojistné páky akumulátoru	90
5.4.2.1	Příprava rámu	90
5.4.2.2	Montáž pojistné páky	90
5.4.3	Montáž pedálů	91
5.4.4	Kontrola představce a řídítek	92
5.4.4.1	Kontrola spojení	92
5.4.4.2	Zkontrolujte správné upevnění	92
5.4.4.3	Kontrola ložiskové vůle	92
5.5	Prodej Pedelec	92

6	Provoz	
6.1	Rizika a ohrožení	93
6.2	Tipy pro delší dojezd	95
6.3	Chybové hlášení	96
6.3.1	Displej	96
6.3.1.1	Stavová LED	96
6.3.1.2	Varování	96
6.3.1.3	Chybová hlášení	96
6.3.2	Akumulátor BMZ	99
6.3.3	Ovládací prvek	99
6.4	Instruktaž a služby zákazníkům	100
6.5	Úprava Pedelec	100
6.5.1	Příprava	100
6.5.2	Přizpůsobení Pedelec	101
6.5.3	Určení polohy při sezení	102
6.5.4	Sedlo	103
6.5.4.1	Výměna sedla	103
6.5.4.2	Určení tvaru sedla	103
6.5.4.3	Stanovení minimální šířky sedla pomocí vlnité lepenky	105
6.5.4.4	Stanovení minimální šířky sedla pomocí gelové podložky	105
6.5.4.5	Výpočet šířky sedla	106
6.5.4.6	Výběr tvrdosti sedla	106
6.5.4.7	Nastavení tvrdosti sedla	106
6.5.4.8	Vyrovnání sedla	106
6.5.4.9	Vyrovnání sedla s odpruženou sedlovkou eightpins	106
6.5.4.10	Nastavení výšky sedla	107
6.5.4.11	Nastavení výšky sedla dálkovým ovládním	108
6.5.4.12	Nastavení polohy sedla	109
6.5.4.13	Nastavení sklonu sedla	109
6.5.4.14	Kontrola tuhosti sedla	109
6.5.5	Řídítka	110
6.5.5.1	Výměna řídítek	110
6.5.5.2	Nastavení šířky řídítek	110
6.5.5.3	Nastavení polohy rukou	110
6.5.5.4	Nastavení řídítek	111
6.5.6	Představce	112
6.5.6.1	Výměna představce	112
6.5.6.2	Nastavení výšky řídítek rychloupínákem	112
6.5.6.3	Kontrola tuhosti představce	112
6.5.6.4	Nastavení upínací síly rychloupínáku	112
6.5.6.5	Nastavení sloupkového představce	113
6.5.6.6	Nastavení představce Ahead	113
6.5.6.7	Nastavení úhlově nastavitelného představce	114
6.5.7	Rukojeti	115
6.5.7.1	Výměna rukojetí	115
6.5.7.2	Nastavení ergonomických rukojetí	115
6.5.7.3	Kontrola pevnosti řídítek	115
6.5.8	Plášť	116
6.5.8.1	Nastavení tlaku	116
6.5.8.2	Výměna plášťů	117
6.5.9	Brzda	118
6.5.9.1	Změna polohy brzdové páky	118
6.5.9.2	Změna úhel sklonu ruční brzdy	118
6.5.9.3	Zjištění vzdáleností pák	119
6.5.9.4	Šířka úchopu ruční brzdy SHIMANO ST-EF41	120
6.5.9.5	Výměna brzd	121
6.5.9.6	Zajíždění brzdových destiček	121
6.5.10	Řazení převodů	122
6.5.10.1	Výměna řazení	122

6.5.10.2	Nastavení řadicí páčky SHIMANO	122
6.5.11	Odpružení	123
6.5.12	SAG vidlice	123
6.5.12.1	Nastavení ocelové pružiny vidlice SR SUNTOUR	124
6.5.12.2	Nastavení vzduchového odpružení vidlice SR SUNTOUR	125
6.5.12.3	Nastavení vzduchového odpružení vidlice FOX	126
6.5.12.4	Nastavení odpružené vidlice se šroubovou pružinou FOX	127
6.5.13	Nastavení tlumiče zadního odpružení SAG	128
6.5.14	Tlumení odskoku vidlice	129
6.5.14.1	Nastavení tlumení odskoku vidlice SR SUNTOUR	130
6.5.15	Nastavení tlumení komprese tlumiče zadního odpružení	131
6.5.16	Tlumiče komprese na tlumiči zadního odpružení	132
6.5.16.1	Nastavení tlumiče zadního odpružení FOX	133
6.5.17	Osvětlení	135
6.5.17.1	Nastavení světlometu	136
6.5.18	Nastavení palubního počítače	137
6.5.19	Nasazení displeje	137
6.5.20	Zajištění displeje	137
6.5.21	Sejmutí displeje	137
6.5.22	Ovládání displeje	138
6.5.23	Otevření HLAVNÍ NABÍDKY DRIVE	138
6.5.24	Otevření dalších nabídek	138
6.5.25	Změna nastavení	138
6.5.25.1	Nastavení jazyka	139
6.5.25.2	Nastavení času	139
6.5.25.3	Nastavení data	139
6.5.25.4	Nastavení jednotek	139
6.5.25.5	Nastavení formátu času	139
6.5.25.6	Spojení aplikace Komoot	140
6.5.25.7	Spojení snímače tepové frekvence	140
6.5.25.8	Nastavení podpory šlapání	140
6.5.25.9	Kalibrace výškoměru	140
6.5.25.10	Nastavení podsvícení	140
6.5.25.11	Nastavení automatického vypnutí	140
6.5.25.12	Nastavení vibrační zpětné vazby	141
6.5.25.13	Nastavení režimu nabíjení	141
6.5.25.14	Reset všech jízdních údajů	141
6.5.25.15	Resetovat do výrobního nastavení	141
6.5.25.16	Zobrazení chybových hlášení	141
6.5.25.17	Zobrazení verzí softwaru	141
6.6	Příslušenství	142
6.6.1	Dětská sedačka	142
6.6.2	Přívěs	143
6.6.2.1	Uvolnění přívěsu s nábojem enviolo	143
6.6.2.2	Uvolnění přívěsu s nábojem ROHLOFF	144
6.6.3	Držák mobilního telefonu	144
6.6.4	Tubeless a airless pláště	144
6.6.5	Odpružená vidlice, šroubová pružina	144
6.6.6	Nosič zavazadel	145
6.6.7	Brašny a boxy	145
6.7	Osobní ochranné pomůcky a příslušenství pro zajištění bezpečnosti v dopravě	146
6.8	Před každou jízdou	146
6.9	Narovnání rychle přestavitelného představce	147
6.10	Používání nosiče zavazadel	147
6.11	Sklopení bočního stojánu	148
6.12	Používání sedla	148
6.12.1	Použití koženého sedla	148
6.13	Používání pedálů	148
6.14	Použití zvonku	148

6.15	Používání řídítek	149
6.15.1	Používání vícepolohových řídítek	149
6.15.2	Použití bar ends	149
6.15.3	Použití kožených rukojetí	149
6.16	Použití akumulátoru	150
6.16.1	Vyjmutí akumulátoru	150
6.16.2	Vložení akumulátoru	150
6.16.3	Nabíjení akumulátoru	151
6.17	Používání elektrického hnacího systému	152
6.17.1	Zapnutí elektrického hnacího systému	152
6.17.2	Vypnutí elektrického hnacího systému	152
6.18	Ovládací jednotka	153
6.18.1	Používání funkce podpory tlačení	153
6.18.1.1	Využití osvětlení	153
6.18.2	Výběr stupně podpory	154
6.18.2.1	Používání funkce Boost	154
6.19	Používání brzd	155
6.19.1	Používání ruční brzdy	155
6.19.2	Používání brzdy zpětným sešlápnutím	155
6.20	Používání odpružení a tlumení	156
6.20.0.1	Nastavení tlumiče komprese FOX vidlice	157
6.21	Řazení převodů	158
6.21.1	Využití přesmykače	158
6.21.2	Používání vícerychlostního náboje SHIMANO	159
6.21.3	Používání eShift	160
6.21.3.1	Používání eShift s automatickými vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2	160
6.21.3.2	Používání eShift s ručními vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2	160
6.21.3.3	Používání eShift s automatickými vysokorychlostními náboji SHIMANO-DI2	160
6.22	Parkování	161
6.22.1	Otočení řídítek All Up	162

7 Čištění, péče a prohlídka

7.1	Před každou jízdou	167
7.1.1	Kontrola ochranných zařízení	167
7.1.2	Kontrola rámu	167
7.1.3	Kontrola vidlice	167
7.1.4	Kontrola tlumiče odskoku zadního odpružení	167
7.1.5	Kontrola nosiče zavazadel	167
7.1.6	Kontrola blatníků	167
7.1.7	Kontrola vyvážení kola	167
7.1.8	Kontrola rychloupínáku	168
7.1.9	Kontrola odpružené sedlovky	168
7.1.10	Kontrola zvonku	168
7.1.11	Kontrola rukojetí	168
7.1.12	Kontrola krytu rozhraní USB	168
7.1.13	Kontrola osvětlení	168
7.1.14	Kontrola brzdy	168
7.2	Po každé jízdě	169
7.2.1	Čištění osvětlení a odrazových světel	169
7.2.2	Čištění odpružené vidlice	169
7.2.3	Péče o odpruženou vidlici	169
7.2.4	Čištění pedálů	169
7.2.5	Čištění brzd	169
7.2.6	Čištění odpružené sedlovky	169
7.2.7	Čištění tlumiče zadního odpružení	169
7.3	Základní čištění	170
7.3.1	Čištění palubního počítače a ovládací jednotky	170
7.3.2	Čištění akumulátoru	170
7.3.3	Čištění motoru	170

7.3.4	Čištění rámu, vidlice, nosiče zavazadel, blatníku a bočního stojánu	171
7.3.5	Čištění představce	171
7.3.6	Čištění řídítek	171
7.3.7	Čištění rukojetí	171
7.3.7.1	Čištění kožených rukojetí	171
7.3.8	Čištění sedlovky	171
7.3.9	Očištění sedla	172
7.3.9.1	Čištění koženého sedla	172
7.3.10	Očištění pláště	172
7.3.11	Očištění paprsků a matic paprsků	172
7.3.12	Čištění náboje	172
7.3.13	Čištění dílů řazení	172
7.3.13.1	Čištění řadicí páčky	172
7.3.14	Čištění kazety, řetězových kol a přesmykače	172
7.3.15	Čištění brzd	173
7.3.15.1	Čištění ruční brzdy	173
7.3.16	Čištění brzdového kotouče	173
7.3.17	Čištění řemenu	173
7.3.18	Čištění řetězu	173
7.3.18.1	Čištění řetězu s krytem	173
7.4	Péče	174
7.4.1	Rám	174
7.4.2	Vidlice	174
7.4.3	Nosič zavazadel	175
7.4.4	Blatník	175
7.4.5	Péče o boční stojánek	175
7.4.6	Představec	175
7.4.7	Řídítka	175
7.4.8	Rukojeť	175
7.4.8.1	Gumové rukojeti	175
7.4.8.2	Kožená rukojeť	175
7.4.9	Sedlovka	176
7.4.9.1	Odpružená sedlovka	176
7.4.9.2	Karbonová sedlovka	176
7.4.10	Ráfek	176
7.4.11	Kožené sedlo	176
7.4.12	Náboj	176
7.4.13	Matic paprsku	176
7.4.14	Řazení převodů	177
7.4.14.1	Přehazovačka kloubové hřídele a nastavovací válečky	177
7.4.14.2	Řadicípáčka	177
7.4.15	Pedál	177
7.4.16	Ošetření řetězu	177
7.4.16.1	Údržba řetězu s krytem	178
7.4.17	Ošetřování akumulátoru	178
7.4.18	Údržba brzd	178
7.4.18.1	Ošetření ruční brzdy	178
7.4.19	Namazání sedlovky eightpins	178
7.5	Prohlídka	179
7.5.1	Kontrola kola	179
7.5.1.1	Kontrola tlaku v pláštích	179
7.5.1.2	Kontrola pláště	181
7.5.1.3	Kontrola ráfků	182
7.5.1.4	Kontrola otvorů pro matice paprsků	182
7.5.1.5	Kontrola uložení matic paprsků	182
7.5.1.6	Kontrola háčků ráfku	182
7.5.1.7	Kontrola paprsků	182
7.5.2	Kontrola brzdového systému	183
7.5.2.1	Kontrola ruční brzdy	183

7.5.2.2	Kontrola hydraulického brzdového systému	183
7.5.2.3	Kontrola bovdenů	183
7.5.2.4	Kontrola kotoučové brzdy	184
7.5.3	Kontrola řetězu	185
7.5.4	Kontrola napnutí řetězu	185
7.5.4.1	Kontrola napnutí přesmykače	185
7.5.4.2	Kontrola napnutí u vícerychlostního náboje	185
7.5.5	Kontrola opotřebení řetězu	185
7.5.5.1	Předběžná kontrola	185
7.5.5.2	Kontrola	186
7.5.6	Kontrola řemenu	187
7.5.7	Kontrola opotřebení řemenu	187
7.5.8	Kontrola opotřebení řemenice	187
7.5.9	Kontrola napnutí řemenu	187
7.5.9.1	Mobilní aplikace Gates Carbon Drive	188
7.5.9.2	Měřič napnutí Gates Krikít	188
7.5.9.3	Tester napětí ECO	189
7.5.10	Kontrola osvětlení	190
7.5.11	Kontrola představce	191
7.5.12	Kontrola řídítek	191
7.5.13	Kontrola sedla	191
7.5.14	Kontrola sedlovky	191
7.5.14.1	Kontrola řetězového převodu	191
7.5.14.2	Kontrola vícerychlostního náboje	192
7.5.15	Kontrola řazení převodů	192
7.5.15.1	Elektrické řazení převodů	192
7.5.15.2	Mechanické řazení převodů	192
7.5.15.3	Kontrola řetězového převodu	193
7.5.16	Nastavení řazení převodů	193
7.5.16.1	Nastavení náboje ROHLOFF	193
7.5.17	Nastavení řazení převodů s ovládáním dvěma lanky	193
7.5.18	Nastavení otočného řazení s ovládáním dvěma lanky	194
7.5.19	Kontrola stability bočního stojánu	194

8 Prohlídka a údržba

8.1	První prohlídka	195
8.2	Velká prohlídka	195
8.3	Údržba závislá na namontovaných dílech	195
8.4	Provedení první prohlídky	198
8.5	Návod k prohlídce a údržbě	199
8.5.1	Prohlídka rámu	206
8.5.1.1	Prohlídka karbonového rámu	206
8.5.2	Kontrola nosiče zavazadel	206
8.5.3	Prohlídka a údržba tlumiče zadního odpružení	206
8.5.4	Prohlídka vícerychlostního náboje	207
8.5.4.1	Seřízení náboje s torpédem	207
8.5.5	Prohlídka představce	207
8.5.6	Prohlídka a namazání ložiska hlavového složení	207
8.5.7	Prohlídka osy s rychloupínákem	208
8.5.8	Prohlídka vidlice	209
8.5.8.1	Prohlídka karbonové odpružená vidlice	209
8.5.8.2	Prohlídka odpružená vidlice	209
8.5.9	Prohlídka sedlovky	210
8.5.9.1	Prohlídka karbonové sedlovka	210
8.5.9.2	Prohlídka a namazání odpružené sedlovky BY.SCHULZ	211
8.5.9.3	Prohlídka a namazání odpružené sedlovky RS SUNTOUR	211
8.5.9.4	Údržba v závislosti na dílech FOX	212

9 Hledání chyb, odstraňování poruch a opravy

9.1	Předcházení bolestem	213
9.1.1	Stížnosti na sedadlo	214
9.1.2	Bolest kyčlí	214
9.1.3	Boleti zad	214
9.1.4	Bolest krku a ramen	215
9.1.5	Necitlivé nebo bolavé ruce	215
9.1.6	Bolesti stehen	215
9.1.7	Bolesti kolen	216
9.1.8	Bolesti nohou	216
9.2	Hledání chyb a odstraňování poruch	217
9.2.1	Elektrický hnací systém nebo displej nelze aktivovat	217
9.2.2	Varovná hlášení a LED	217
9.2.3	Závada v podpoře	217
9.2.4	Chyba akumulátoru	219
9.2.5	Chyba palubního počítače	220
9.2.6	Osvětlení nefunguje.	220
9.2.7	Jiné chyby elektrického hnacího systému	221
9.2.8	Problémy s volnoběžkou	222
9.2.9	Problém s vícerychlostním nábojem	223
9.2.10	Problémy s kotoučovými brzdami	225
9.2.11	Odpružená vidlice SR SUNTOUR	226
9.2.11.1	Příliš rychlé roztažení	226
9.2.11.2	Pomalé roztahování	227
9.2.11.3	Odpružení v horách příliš měkké	228
9.2.11.4	Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností	229
9.2.12	Odpružená vidlice ROCKSHOX	230
9.2.12.1	Příliš rychlé roztažení	230
9.2.12.2	Pomalé roztahování	231
9.2.12.3	Odpružení v horách příliš měkké	232
9.2.12.4	Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností	233
9.2.13	Odpružená vidlice FOX	234
9.2.13.1	Příliš rychlé roztažení	234
9.2.13.2	Pomalé roztahování	235
9.2.13.3	Odpružení v horách příliš měkké	236
9.2.13.4	Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností	237
9.2.14	Tlumič zadního odpružení	238
9.2.14.1	Příliš rychlé roztažení	238
9.2.14.2	Pomalé roztahování	239
9.2.14.3	Odpružení v horách příliš měkké	240
9.2.14.4	Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností	241
9.2.15	Tlumič zadního odpružení ROCKSHOX	242
9.2.15.1	Příliš rychlé roztažení	242
9.2.15.2	Pomalé roztahování	243
9.2.15.3	Odpružení v horách příliš měkké	244
9.2.15.4	Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností	245
9.2.16	Tlumič zadního odpružení FOX	246
9.2.16.1	Příliš rychlé roztažení	246
9.2.16.2	Pomalé roztahování	247
9.2.16.3	Odpružení v horách příliš měkké	248
9.2.16.4	Příliš tvrdé tlumení v případě nerovností	249
9.2.17	Ostatní chyby	250
9.3	Oprava	251
9.3.1	Originální díly a maziva	251
9.3.2	Oprava rámu	251
9.3.2.1	Odstranění poškození laku na rámu	251
9.3.2.2	Odstranění poškození laku na karbonovém rámu	251
9.3.3	Oprava odpružené vidlice	251
9.3.3.1	Odstranění poškození tlaku na vidlici	251

9.3.3.2	Odstranění poškození laku na karbonovém rámu	251
9.3.3.3	Oprava sedlovky	251
9.3.3.4	Oprava poškození laku na karbonové sedlovce	251
9.3.4	Výměna osvětlení	252
9.3.5	Nastavení světlometu	252
9.3.6	Kontrola volného otáčení pláštěů, odpružená vidlice	252
10	Recyklace a likvidace	
10.1	Průvodce likvidací odpadů	253
11	Dokumenty	
11.1	Montážní protokol	255
11.2	Protokol o prohlídce a údržbě	257
11.3	Dokumenty	261
11.4	Seznam dílů	261
11.4.1	Pasero Comp I-12	261
11.4.2	Pasero Comp I-F5	263
11.4.3	Pasero Sport I-10	265
11.4.4	Pasero Pro I-12	267
11.4.5	Pasero SUV I-10	269
12	Slovníček pojmů	
12.1	Zkratky	274
12.2	Zjednodušené pojmy	274
13	Dodatek	
I.	Překlad originálního prohlášení o shodě ES/EU	275
III.	Prohlášení o shodě Směrnice RED	276
II.	Prohlášení o shodě dílčího stroje	277
IV.	Prohlášení o shodě REACH	279
14	Seznam hesel	

Děkujeme za vaši důvěru!

Pedelects od HERCULES 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 specializovaný prodejce vám bude k dispozici i v budoucnu.

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

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



<https://www.hercules-bikes.de/de/de/index/downloads.html>.

Copyright

© HERCULES GmbH

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, užitečných 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 popsanych 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.hercules-bikes.de/de/de/index/downloads.html>

Redakce

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

Překlad

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

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

tecdoc@hercules-bike.de

1 O tomto návodu k obsluze

1.1 Výrobce

HERCULES GmbH
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tel.: +49 4473 92617 0
Fax: +49 4473 92617 29
E-mail: info@hercules-bikes.de

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 srozumitelnost jsou používány následující pojmy.

	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 věčné škody.

1.4.2 Zvýraznění částí textu

Návod k obsluze obsahuje deset zvýrazněných částí textu:

Způsob psaní	Použití
<u>modře podtržený</u>	Odkaz
šedě podtržený	Křížový odkaz
✓	Předpoklady
▶	Pokyny bez uvedení pořadí
6	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.

 Kapitoly 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Bezpečnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Popis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Doprava a skladování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Montáž	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Provoz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Čištění, péče a prohlídka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Prohlídka a údržba	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.1	Předcházení bolestem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Hledání chyb a odstraňování poruch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3	Oprava	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Recyklace a likvidace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Dokumenty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Slovníček pojmů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Dodatek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Seznam hesel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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
22-Q-0038	Pasero Pro I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0039	Pasero Pro I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0040	Pasero Pro I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0041	Pasero Comp I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0042	Pasero Comp I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0043	Pasero Comp I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0044	Pasero Comp I-F5	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0045	Pasero Comp I-F5	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0046	Pasero Sport I-10	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0047	Pasero Sport I-10	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0048	Pasero Sport I-10	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0057	Pasero SUV I-10	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0058	Pasero SUV I-10	Městské a trekkingové jízdní kolo

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	MY22H02 - 28_1.0_01.07.2022
----------------------------	-----------------------------

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 poškozuji 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 zdičky a kontaktů, např. pískem nebo hlinou.

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

Ochladíte horké brzdy a motory

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

- ▶ Nedotýkejte se brzd nebo motoru bezprostředně po jízdě.
- ▶ Nikdy nepokládejte Pedelec bezprostředně po jízdě na hořlavý podklad (tráva, dřevo apod.).

2.1.2 Úraz elektrickým proudem



V žádném případě nepoužívejte poškozené síťové díly

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.

Zabraňte průniku vody

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

- ▶ Používejte nabíječku pouze ve vnitřních prostorech.

Zacházení s kondenzátem

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



Správné 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.

Používejte správné utahovací momenty

Pokud je šroub utážen 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 kapitole 3.5.

Používejte pouze schválené brzdy

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.

- ▶ Na kole používejte pouze schválené brzdy.

2.1.4 Nebezpečí amputace



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

Řetězová kola a řemenice mohou vtáhnout prsty a způsobit vážný úraz.

- ▶ Nesahejte na otáčející se brzdové kotouče, řetězové a řemenové pohony.

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.

2.1.6 Poruchy Bluetooth®

Použití palubního počítače s Bluetooth® anebo Wi-Fi® může vyvolat poruchy jiných přístrojů a zařízení, letadel a lékařských přístrojů (např. kardiostimulátoru, naslouchacích přístrojů).

Nelze zcela vyloučit ani újmu na zdraví lidí a zvířat v bezprostřední blízkosti.

- ▶ V žádném případě nepoužívejte Pedelec s Bluetooth® v blízkosti lékařských přístrojů, na čerpacích stanicích, v blízkosti chemických zařízení, v prostředích s nebezpečím výbuchu a na místech odpalu.
- ▶ V žádném případě nepoužívejte Pedelec s Bluetooth® v letadlech.
- ▶ Vyhněte se dlouhodobému používání v bezprostřední blízkosti těla.

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, sensorickými 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 skříní 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 3: Význam bezpečnostních značek

Symbol	Vysvětlení
 	Přečtěte si návod
	Tříděný sběr odpadních elektrických a elektronických zařízení
	Tříděný sběr baterií a akumulátorů
	Zákaz vhadzování 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 4: 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 Vyteká 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 Svlekněte 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 nenechtejте 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 Vyděte 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 jízdí 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 5: 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 následujícími způsoby:

- manipulace s elektrickým hnacím systémem
- jízda na poškozeném nebo neúplném Pedelec
- jízda po schodech
- průjezd hlubokou vodou
- nabíjení nesprávnou nabíječkou
- zapůjčení Pedelec nepoučenému jezdcí
- 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 trekkingové 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 6: 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]
22-Q-0038	Pasero Pro I-12	135
22-Q-0039	Pasero Pro I-12	135
22-Q-0040	Pasero Pro I-12	135
22-Q-0041	Pasero Comp I-12	135
22-Q-0042	Pasero Comp I-12	135
22-Q-0043	Pasero Comp I-12	135
22-Q-0044	Pasero Comp I-F5	135
22-Q-0045	Pasero Comp I-F5	135
22-Q-0046	Pasero Sport I-10	135
22-Q-0047	Pasero Sport I-10	135
22-Q-0048	Pasero Sport I-10	135
22-Q-0057	Pasero SUV I-10	135
22-Q-0058	Pasero SUV I-10	135

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.





Ze zásady by mělo být zabráněno teplotám pod -10 °C a nad +40 °C.

Dále je třeba se řídit rovněž následujícími teplotami.

Teplota při dopravě	10 ... 40 °C
Skladovací teplota (doporučená)	10 ... 40 °C
Teplota Pracovní 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	Městská a trekingová jízdní kola	Dětská jízdní kola / jízdní kola pro mládež	Horská jízdní kola	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 7: Oblast použití

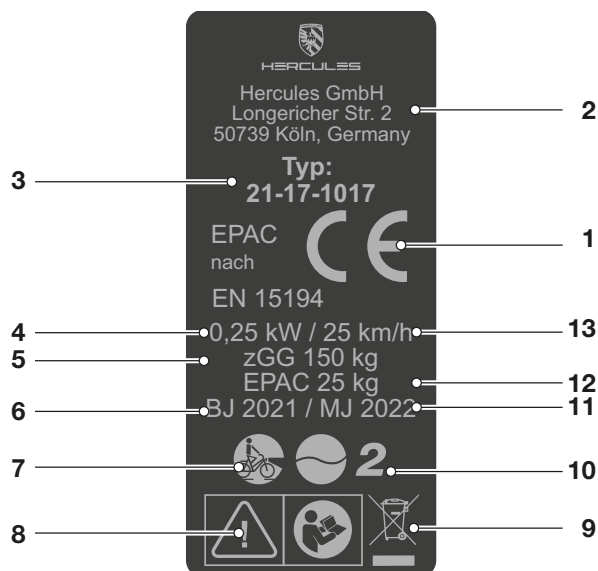
Pedelec je nevhodné pro následující oblasti použití:

Oblast použití	Městská a trekingová jízdní kola	Dětská jízdní kola / jízdní kola pro mládež	Horská jízdní kola	Závodní jízdní kolo	Dodávkové jízdní kolo	Skládací jízdní kolo
						
 1	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.
 2	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.		
 3		Za žádných okolností nesjížděte prudké svahy nebo neprovádějte skoky delší než 61 cm.	Za žádných okolností nesjížděte prudké svahy nebo neprovádějte skoky delší než 61 cm.			
 4			Za žádných okolností nejezděte v nejtěžším terénu nebo neprovádějte skoky delší než 122 cm.			

Tabulka 8: 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.



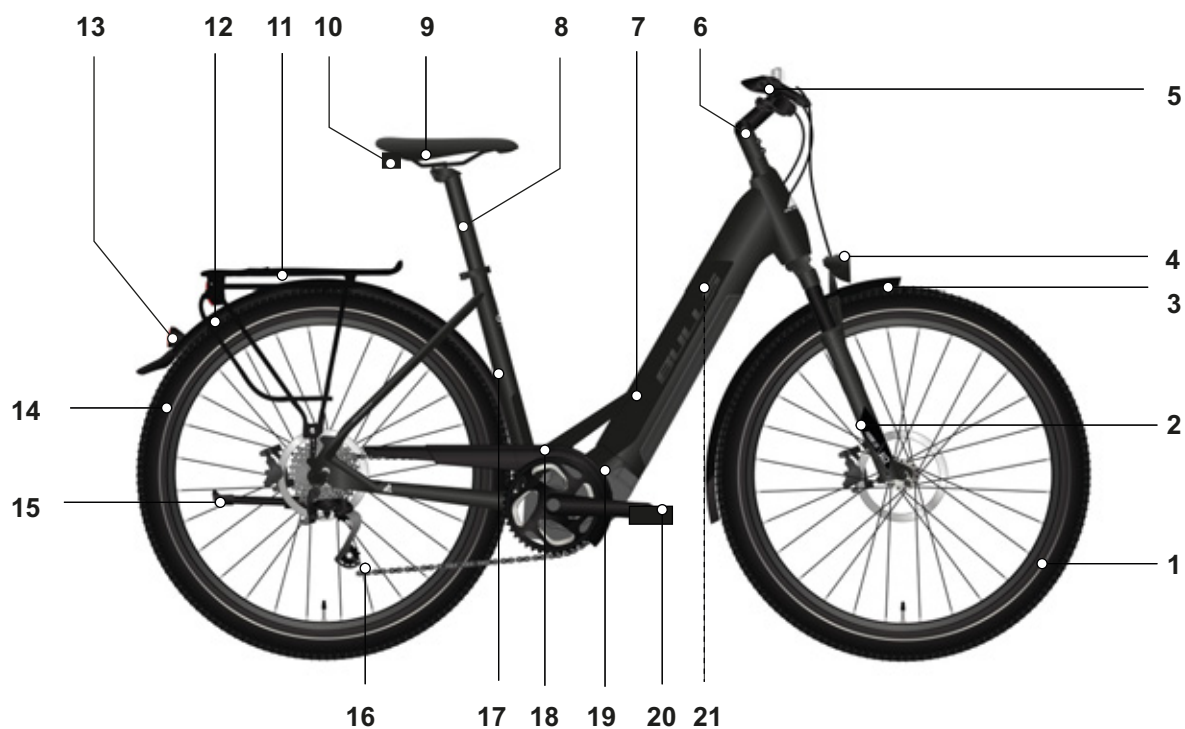
Obr. 2: Příklad Typový štítek HERCULES

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 použití, 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 9: Vysvětlení údajů na typovém štítku

3.3 Konstrukční díly

3.3.1 Přehled



Obr. 3: Pedelec zprava, příklad BULLS Lacuba EVO 12

1	Přední kolo	12	Zadní blatník
2	Vidlice	13	Zadní světlo
3	Přední blatník	14	Zadní kolo
4	Světlomet	15	Boční stojánek
5	Řídítka	16	Řetěz
6	Představec	17	Číslo rámu
7	Rám	18	Kryt řetězu
8	Sedlovka	19	Motor
9	Sedlo	20	Pedál
10	Odráživé světlo	21	Akumulátor
11	Nosič zavazadel	21	Typový štítek

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:

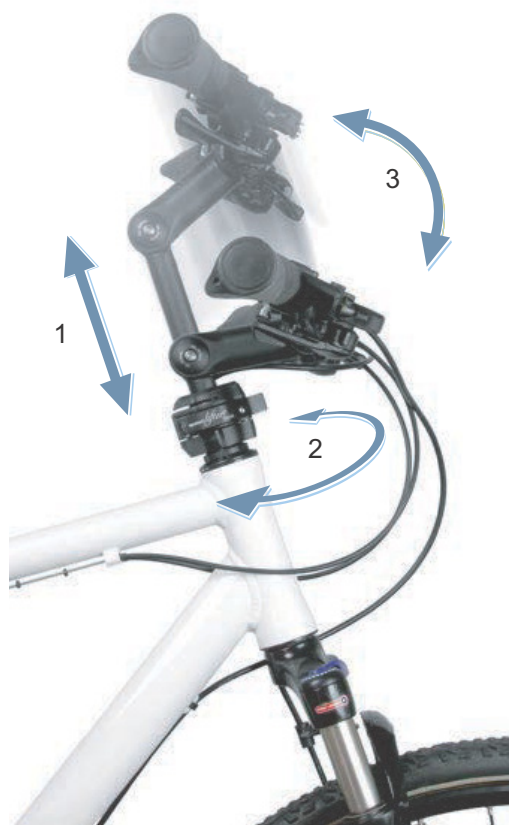
- běžná ložiska řízení pro trubky řízení se závitem
- ložiska řízení pro závitové trubky bez závitů, tzv. Aheadsets.

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

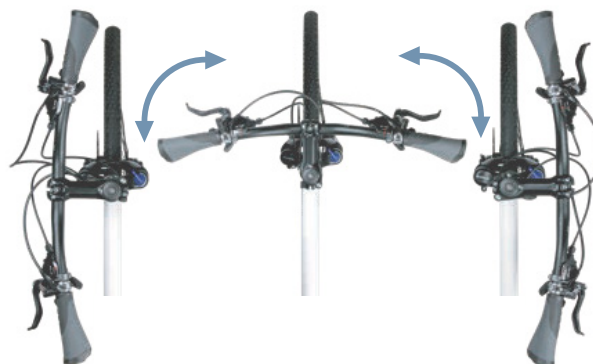
Rychle přestavitelné představce jsou prodloužení trubky řízení. Výšku a úhel rychle přestavitelných představců můžete změnit bez použití náradí. Podle modelu můžete provést až 3 nastavení:



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

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

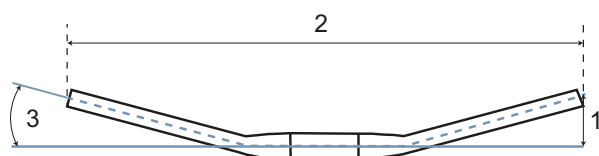
Nastavení výšky a úhlu představce zvýší jízdní komfort tím, že je možné zaujmout různé polohy na delších trasách. Funkce Twist slouží k prostorově úspornému parkování.



Obr. 5: Funkce Twist, příklad BY.SCHULZ

3.3.2.5 Řídítka

Pedalec 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).



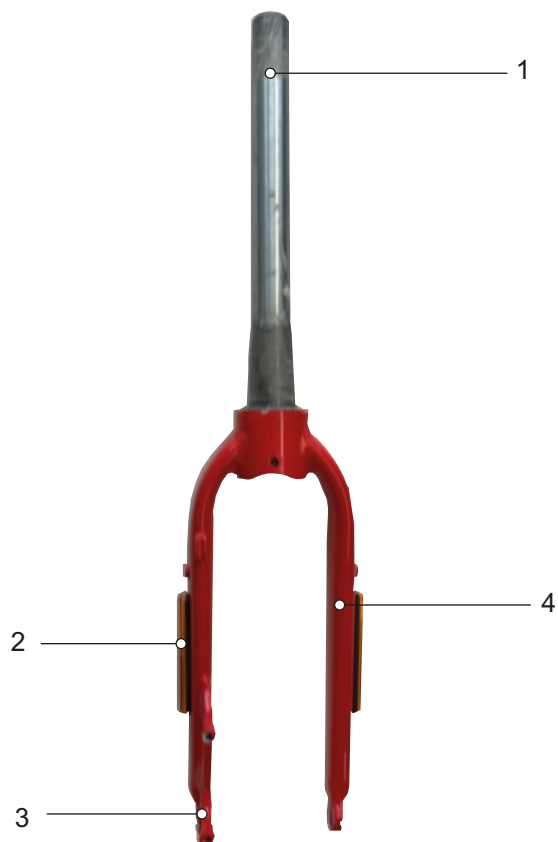
Obr. 6: Rozměry řídítek

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 Pevná vidlice

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

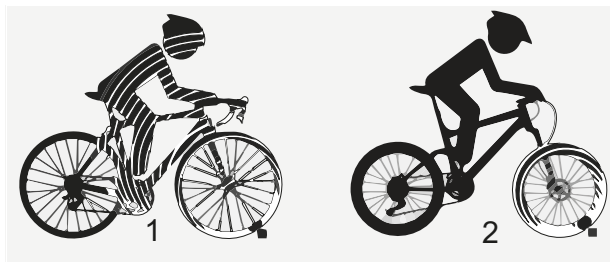
3.3.3.2 Odpružená vidlice

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 nerovnosti

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

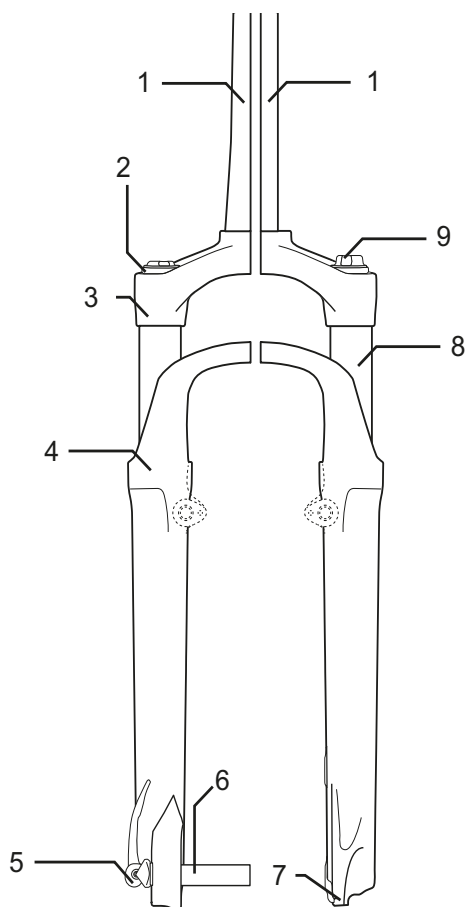
nerovnostmi a při brzdění. Je-li vidlice optimálně nastavena, při jízdě v kopcovitém terénu působí proti stlačení. Zůstává v horní části zdvihu pružiny a pomáhá udržet v terénu rychlost jízdy. Při přejezdu nerovností se vidlice rychle a bez plynule stlačí a odpruží nerovnost. Trakce zůstane zachována (modrá čára).



Obr. 13: Optimální chování při jízdě v kopcovitém terénu

Konstrukce vidlice ocelovými pružinami

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



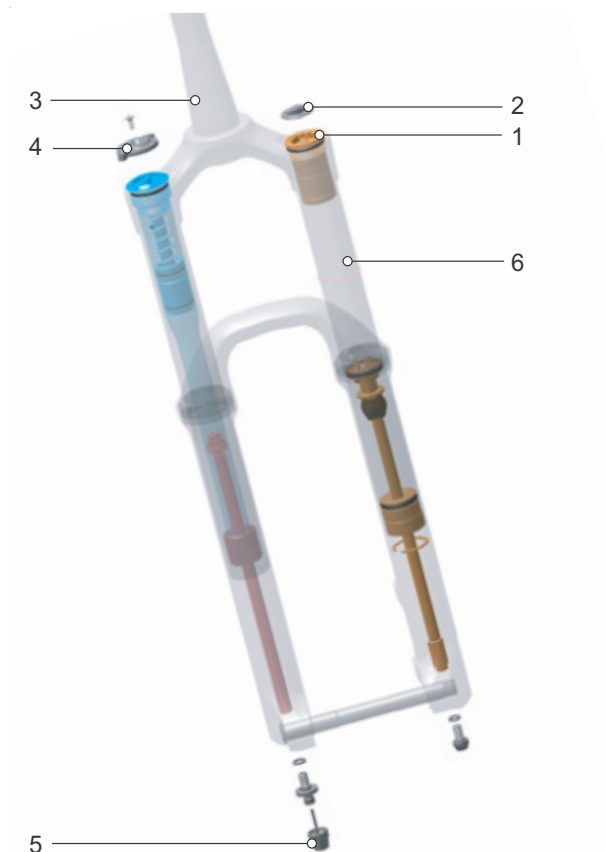
Obr. 14: Příklad vidlice s ocelovými pružinami SR SUNTOUR

- | | |
|---|-------------------------|
| 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:

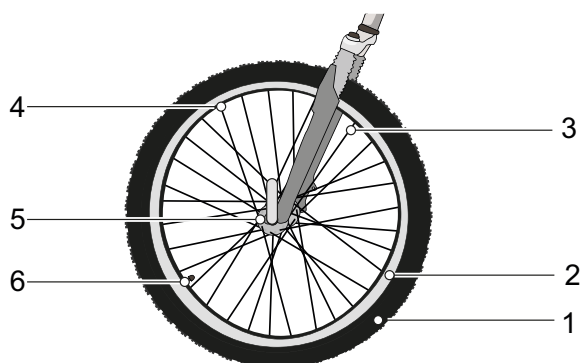
- Konstrukční skupina vzduchového pružení (oranžová),
- Konstrukční skupina tlumiče komprese (modrá),
- částečně tlumič zpětného odskoku (červený)



Obr. 15: Vnitřní konstrukce vidlice se vzduchovým pružením

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Vzduchový ventil |
| 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 pláště

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 pláště

Na trhu se nabízí pět druhů pláště:

- 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 pláště

- | | |
|---|--------------------------------------------|
| 1 | Ráfek (viz kapitola 3.3.4.2) |
| 2 | Kostrá |
| 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 pláště 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 představuje 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 %	<ul style="list-style-type: none"> • Antioxidanty • Vulkanizační činidla, např. síra • Urychlovače vulkanizace, např. oxid zinečnatý • Pigmenty a barviva

Tabulka 10: 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. Přílnavost 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 pláště 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 přílnavost než pláště s dezénem, protože kontaktní plocha je větší. Valivý odpor pláště 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 ovládnutí na znečištěných silnicích nebo polních cestách.

Dezénové bloky MTB pláště 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 pláště používá převážně na silnici, je tedy nejlepší takové pláště nahradit pláště 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 pláštěů má své vlastní třídy ochrany proti propíchnutí, které nelze vzájemně porovnávat.

3.3.4.3 Ráfek

Ráfek je kovový nebo karbonový profil kola, který spojuje plášť, duši a pásku ráfku. Ráfek je spojen s nábojem paprsky.

U ráfkových brzd se k brzdění používá vnější strana ráfku.

3.3.4.4 Ventilek

Každý otevřený plášť má ventilek. Vzduch se do pláště pumpuje přes ventil. Na každém ventilkku se nachází čepička.

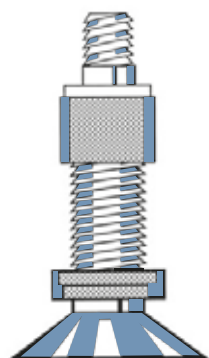
Našroubovaná čepička zajišťuje ochranu proti prachu a nečistotám.

Pedelec je vybaven buď:

- Dunlop ventilkem
- francouzským ventilkem, nebo
- autoventilkem.

Dunlop ventilek

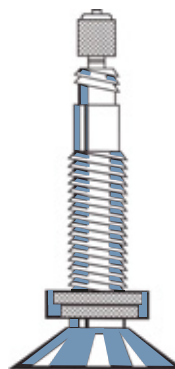
Nejrozšířenější je Dunlop ventilek, nazývaný také klasický ventilek nebo Dunlop. Vložku ventilkku lze snadno vyměnit a vzduch velmi rychle vypustit.



Obr. 21: Dunlop ventilek

Francouzský ventilek

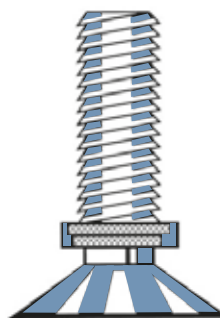
Francouzský ventilek, nazývaný také ventilek Sclaverand, ventilek Presta nebo ventilek pro závodní kola, je nejméně rozšířenou variantou ventilků. Francouzský ventilek vyžaduje malý otvor v ráfku, a proto je obzvláště vhodný pro úzké ráfky závodních kol. Je asi o 4 až 5 g lehčí než Dunlop ventilek a autoventilek.



Obr. 22: Francouzský ventilek

Autoventilek

Plášť s autoventilkem lze hustit na čerpacích stanicích. Starší a jednoduché hustilky pro jízdní kola nejsou vhodné pro autoventilky.



Obr. 23: Autoventilek

3.3.4.5 Paprsek

Paprsek je spojovací prvek mezi nábojem a ráfkem. Šikmý konec paprsku, který je zahnutý do náboje, se nazývá hlava paprsku. Druhý konec paprsku má závit 10 mm až 15 mm.

3.3.4.6 Matice paprsku

Matice paprsků jsou šroubovací prvky s vnitřním závitem, které se nasazují na závit paprsku. Otáčením matic paprsků se napínají namontované paprsky. Tím se kolo rovnoměrně vyrovná.

3.3.4.7 Náboj

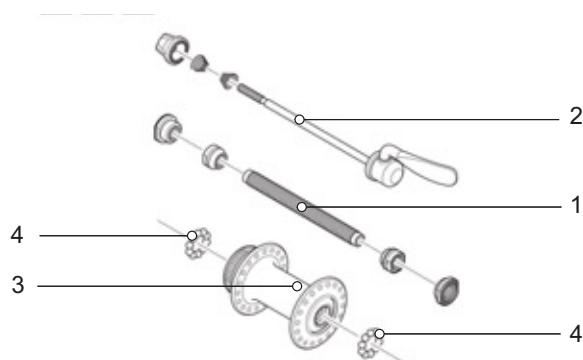
Náboj se nachází uprostřed kola. Náboj je spojen s ráfkem a pláštěm paprsky. Nábojem prochází osa, která spojuje náboj s vidlicí vpředu a s rámem vzadu.

Hlavním účelem náboje je přenášet hmotnost Pedelec na plášť. Speciální náboje na zadním kole mají další funkce. Existuje pět různých typů nábojů:

- náboj bez dalšího vybavení,
- brzdový náboj (viz brzda zpětným sešlápnutím),
- vícerychlostní náboj, nazývaný také hnací náboj,
- generátorový náboj (pouze u jízdních kol)
- motorový náboj (pouze u Pedelec s předním a zadním pohonem).

Náboj bez dalšího vybavení

Náboje předního kola Pedelec s motorem uprostřed nebo vzadu jsou většinou náboje bez dalšího vybavení.



Obr. 24: Příklad náboje předního kola, SHIMANO

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Osa náboje |
| 2 | Rychloupínák |
| 3 | Těleso náboje |
| 4 | Kuličkové ložisko |

3.3.5 Brzdový systém

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

- 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

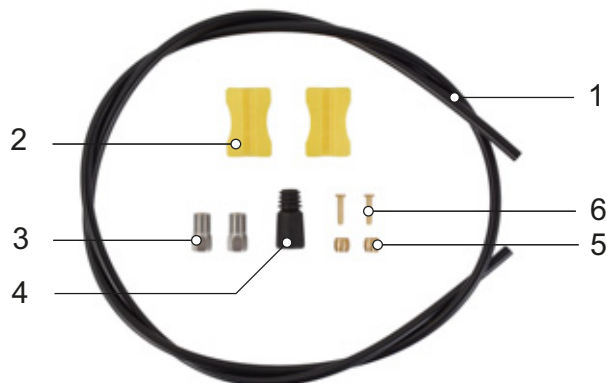
Brzdová páka je spojena s brzdou lankem (nazývaného také bovden).



Obr. 25: Konstrukce bovdenu

3.3.5.2 Hydraulická brzda

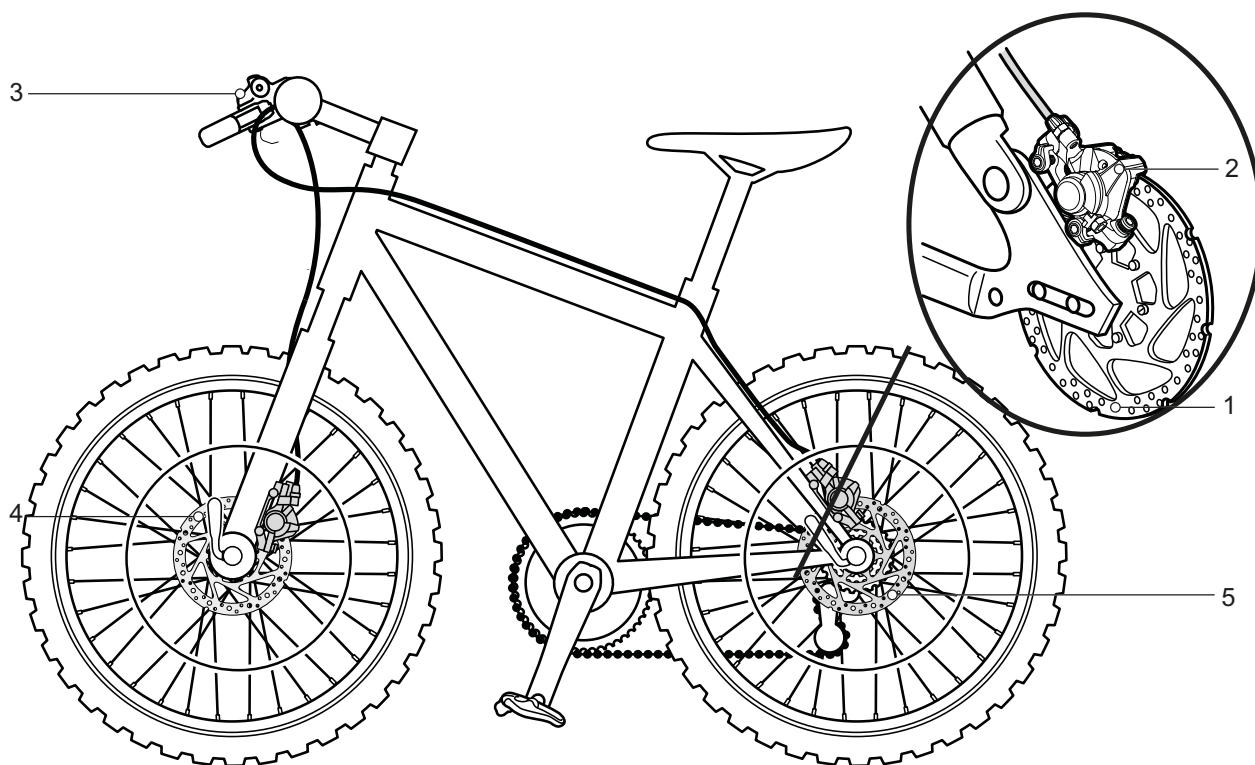
V uzavřeném systému tvořeném hadicemi se nachází brzdová kapalina. Pokud jezdec stlačí brzdovou páku, brzdová kapalina vyvolá sevření brzdy na kolo.



Obr. 26: Součásti brzdového systému

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Brzdové vedení |
| 2 | Držák vedení |
| 3 | Přeplečná matice |
| 4 | Krytka |
| 5 | Oliva |
| 6 | Zásuvný čep |

3.3.5.3 Kotoučová brzda



Obr. 27: 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 jízdni 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 Patentovaná sedlovka

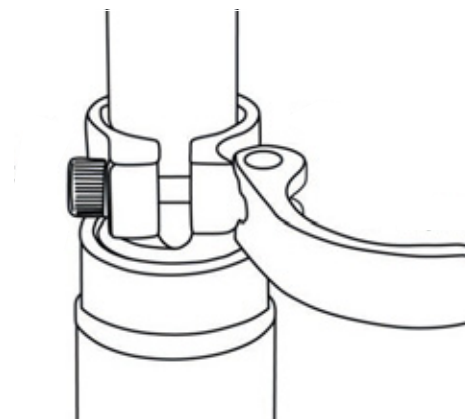


Obr. 28: Příklad patentované sedlovky ergotec s jedním nebo dvěma svěrnými šrouby na hlavě

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. 29: Příklad rychloupínáku

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.

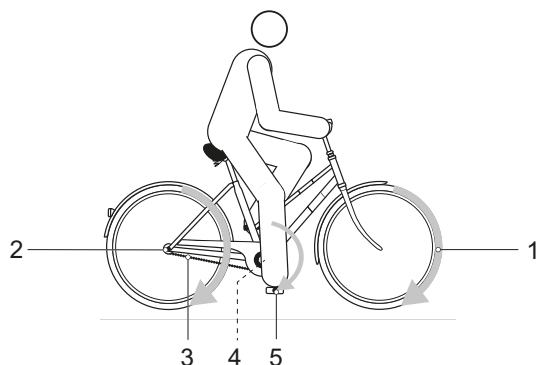
Předpětí netlumených odpružených sedlovek musí být nastaveno tak, aby se odpružená sedlovka působením hmotnosti těla ještě nestlačila. To zabraňuje pravidelnému stlačování a odsakování odpružené sedlovky při vyšších frekvencích šlapání nebo při nekruhovém šlapání.

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. 30: 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. 31: 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. 32: Schéma řemenového pohonu

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Přední řemenice |
| 2 | Zadní řemenice |
| 3 | Řemen |

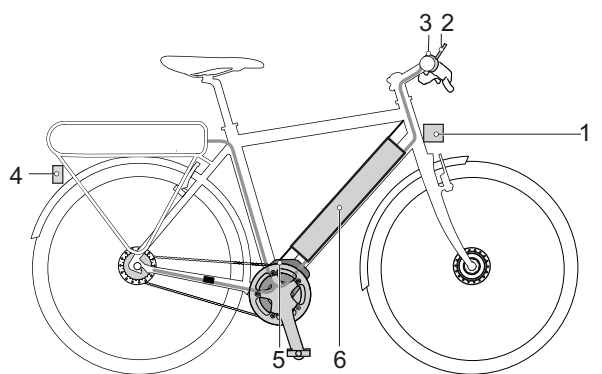
Řemenový pohon je kompatibilní s

- brzdou zpětným sešlápnutím a
- vysokorychlostním nábojem.

Řemenový pohon není kompatibilní s přesmykačem.

3.3.9 Elektrický hnací systém

Pedelec má kromě mechanického pohonu také elektrický pohon:



Obr. 33: Schéma elektrického hnacího systému

- 1 Světlomet
- 2 Palubní počítač
- 3 Zadní světlo
- 4 Motor
- 5 Akumulátor
Nabíječka, která je vhodná pro daný akumulátor.

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 na Pedelec přestane šlapat, teplota se nachází mimo přípustný rozsah, dojde k přetížení nebo je dosažena rychlost Vypínací rychlost 25 km/h.

Je možné zapnout funkci podpory tlačení. Rychlost je závislá na zařazeném převodu. Dokud jezdec na Pedelec tiskne **tlačítko funkce podpory tlačení** na ovládací jednotce, 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. Mechanické brzdy slouží jako zařízení pro nouzové zastavení a zajišťují rychlé a bezpečné zastavení v případě nouze.

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

3.3.10 Akumulátor

Akumulátor se nachází ve spodní trubce.



Obr. 34: Akumulátor BMZ Supercore

Akumulátory jsou lithium-iontové akumulátory, které byly vyvinuty a vyrobeny podle současného stavu techniky. Akumulátor je vybaven vestavěnou ochrannou elektronikou. Tato elektronika je přizpůsobena nabíječce a Pedelec. Teplota akumulátoru je neustále sledována. Každý jednotlivý článek v akumulátoru je chráněn ocelovou nádobou a uložen v plastovém pouzdra. Toto pouzdro nesmíte otevírat. Navíc musíte zabránit mechanickému zatížení nebo silnému působení horka, protože by jinak mohlo dojít k poškození akumulátorových článků a k úniku hořlavých obsažených látek.

Akumulátor je chráněn proti hlubokému vybití, přebití, přehřátí a zkratu. V případě nebezpečí ochranný obvod automaticky vypne akumulátor.

V nabitém stavu má akumulátor vysoký energetický obsah. Látky obsažené v lithium-iontových akumulátorových článcích jsou v zásadě za určitých podmínek hořlavé. Pravidla chování pro bezpečnou manipulaci jsou uvedena v návodu k obsluze, kapitola 2 Bezpečnost a kapitola 6.7 Akumulátor.

Pokud elektrický hnací systém po dobu deseti minut nespotebovává žádnou energii (protože např. Pedelec stojí) a není stisknuto žádné tlačítko na displeji nebo ovládací jednotce, elektrický hnací systém a baterie se automaticky vypnou kvůli úspoře energie. Životnost akumulátoru ovlivňuje především způsob a doba trvání zatížení. Stejně jako každý lithium-iontový akumulátor stárne přirozeně i akumulátor Pedelec, dokonce i když jej nepoužíváte.

Životnost akumulátoru se prodlouží

- dodržením správné skladovací teploty,
- správnou údržbou a
- podle možností pomalým nabíjením.

Tyto vlastnosti mohou být nastaveny ve vlastnostech. Ani správná péče však nezabrání poklesu stavu nabití akumulátoru, který je způsoben stárnutím. Podstatné zkrácení provozní doby po nabití a varovné hlášení na akumulátoru ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný.

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

3.3.10.1 Osvětlení

Pokud je zapnuto osvětlení, svítí současně světlomet a zadní světlo.

3.3.10.2 Nabíječka

Každý Pedelec je dodáván s nabíječkou, která je určena pro příslušný akumulátor.

3.3.11 Palubní počítač

Pedelec je vybaven palubním počítačem FIT Remote, který slouží jako ovládací jednotka.

Ovládací jednotka na řídítkách řídí displej 6 tlačítky.



Obr. 35: Ovládací jednotka

Akumulátor Pedelec napájí ovládací jednotku.

3.3.11.1 Displej



Obr. 36: Displej FIT Compact 2.0

Displej zobrazuje hlavní funkce hnacího systému a jízdní údaje.

Bude-li displej sejmout z držáku, automaticky se vypne.

3.4 Popis řízení a zobrazení

3.4.1 Řídítka



Obr. 37: Detailní pohled na řídítka s displejem Compact 2.0 FIT, příklad

- | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------|
| 1 | Ruční brzda zadního kola | 5 | Ovládací jednotka |
| 2 | Displej | 6 | Vzduchový ventilek |
| 3 | Ruční brzda předního kola | 7 | Zámek |
| 4 | Páka sedlovky | 8 | Řadicí páčka |

3.5 Popis řízení a zobrazení

3.5.1 Displej



Obr. 38: Displej FIT Compact 2.0

Stavová LED se nachází na obrazovce nahoře vlevo.

Pokud je displej zapnutý, budou se postupně zobrazovat následující nabídky:

- HLAVNÍ NABÍDKA DRIVE
- PODNABÍDKA DRIVE
- HLAVNÍ NABÍDKA TOUR
- PODNABÍDKA TOUR 1
- PODNABÍDKA TOUR 2
- HLAVNÍ NABÍDKA FITNESS
- PODNABÍDKA FITNESS
- HLAVNÍ NABÍDKA AREA
- PODNABÍDKA AREA

3.5.1.1 HLAVNÍ NABÍDKA DRIVE

Po zapnutí displeje se zobrazí náhled HLAVNÍ NABÍDKA DRIVE.

Náhled HLAVNÍ NABÍDKA DRIVE má šest prvků, které zůstávají stejné ve všech zobrazeních.



Obr. 39: Přehled, hlavní nabídka Drive

- | | |
|---|--------------------------------------------|
| 1 | Ukazatel času |
| 2 | Ukazatel varování |
| 3 | Zobrazení stavu nabití akumulátoru |
| 4 | Zobrazení zvoleného stupně podpory šlapání |
| 5 | Ukazatel symbolu osvětlení |

Prvky zobrazení uprostřed (A, B a C) se změní v každém náhledu.

- | | |
|---|-----------------------------|
| A | Ukazatel aktuální rychlosti |
| B | Ukazatel výkonu motoru |
| C | Zobrazení dojezdu |

1. Ukazatel času

Hodiny se zobrazí ve 12 nebo 24hodinovém formátu.

2. Ukazatel varování

V případě chyb nebo nebezpečí se na tomto místě zobrazí symbol varování. Více informací najdete v kapitole 6.2 Systémová hlášení.

3. Zobrazení stavu nabití akumulátoru



Zobrazení stavu nabití akumulátoru může být indikováno na displeji a LED akumulátoru

4. Ukazatel stupně podpory šlapání




Čím vyšší stupeň podpory šlapání je zvolen, tím větší podporu poskytuje hnací systém jezdcí při šlapání.

Stupeň podpory	Použití
	Maximální podpora motoru. Vhodná pro sportovní jízdu až do vysoké frekvence šlapání, např. na silnici.
	Střední podpora motoru. Vhodný pro sportovní jízdu v městském provozu.
	Nízká podpora motoru. Maximální efektivita pro maximální dojezd. U tohoto stupně podpory musí jezdec vynaložit největší sílu při šlapání do pedálů.
	Systém automaticky vybere podporu vhodnou pro příslušnou situaci při jízdě.
	U zapnutého hnacího systému je vypnutá podpora motoru. Pedelec může pokračovat v pohybu jako normální jízdní kolo při šlapání. Můžete vyvolat všechny funkce displeje.
	Ve stupni podpory [BOOST] lze krátkodobě zvýšit sílu vyvinutou motorem na stupeň [HIGH] nezávisle na vybraném stupni podpory. Tato funkce je k dispozici pouze za jízdy.

Tabulka 11: Přehled - stupeň podpory šlapání

5. Symbol osvětlení

Mohou být zobrazeny následující symboly osvětlení:

	Potkávácí světlo (platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením)
	Dálkové světlo (platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením)
	Vypnutí světla

Tabulka 12: Přehled symbolů osvětlení

A. Zobrazení aktuální rychlosti

Aktuální rychlost je zobrazována v km/h nebo v mph.

B. Zobrazení výkonu motoru

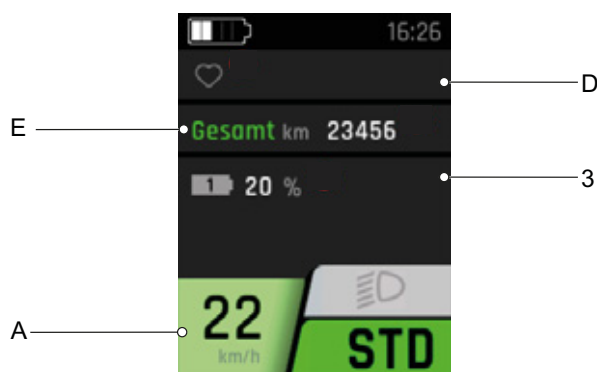
Vyvolaný výkon motoru je zobrazen jako sloupec. Maximální výkon motoru závisí na zvoleném stupni podpory šlapání.

C. Zobrazení dojezdu

Zobrazení dojezdu ukazuje vzdálenost, kterou je možné ujet s aktuálním stavem nabití akumulátoru a způsobem jízdy.

3.5.1.2 PODNABÍDKA DRIVE

Prvky zobrazení v PODNABÍDKĚ DRIVE odpovídají prvkům v HLAVNÍ NABÍDKĚ DRIVE.



Obr. 40: Přehled, podnabídka Drive

- 3 Zobrazení stavu nabití akumulátoru
- A Ukazatel aktuální rychlosti
- D Ukazatel stavu spojení
- E Zobrazení Total

D. Zobrazení stavu spojení

V zobrazení stavu spojení se zobrazí všechna přídatná zařízení, která jsou spojena se systémem:

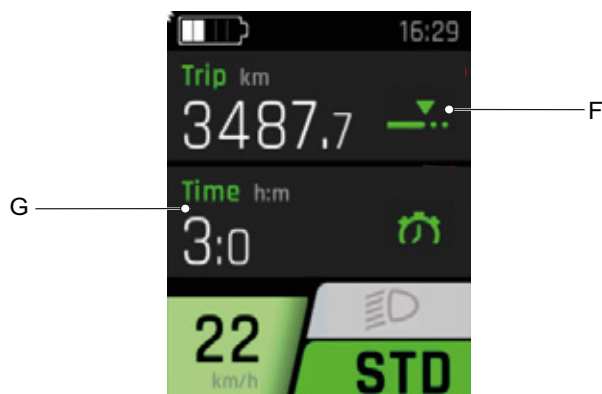
- Připojená zařízení jsou indikována zeleným symbolem.
- nespojená zařízení jsou indikována šedým symbolem.

E. Zobrazení Total

V zobrazení Total se zobrazí celková ujetá vzdálenost. Tuto hodnotu nemůžete resetovat.

3.5.1.3 HLAVNÍ NABÍDKA TOUR

Prvky zobrazení v HLAVNÍ NABÍDCE TOUR odpovídají prvkům v HLAVNÍ NABÍDCE DRIVE.



Obr. 41: Přehled, hlavní nabídka Tour

- F Zobrazení Trip
- G Zobrazení Time

F. Zobrazení Trip

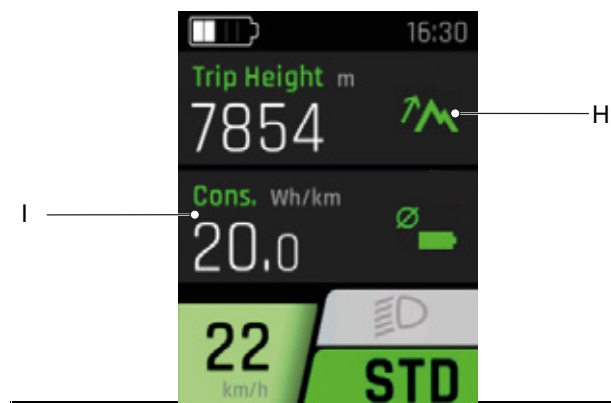
V ukazateli Vzdálenost (Trip) se zobrazí počet kilometrů ujetý od posledního resetu.

E. Zobrazení Time

V zobrazení Time se zobrazí doba trvání jízdy od posledního resetování.

3.5.1.4 PODNABÍDKA TOUR 1

Prvky zobrazení v PODNABÍDCE TOUR 1 odpovídají prvkům v HLAVNÍ NABÍDCE DRIVE.



Obr. 42: Přehled, podnabídka Tour 1

- H Zobrazení Trip Height
- I Zobrazení Cons.

H. Zobrazení Trip Height

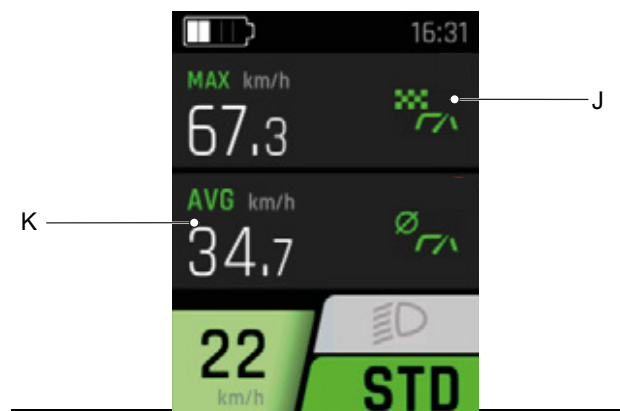
V zobrazení Trip Height se zobrazí výškový rozdíl ujetý od posledního resetu.

I. Zobrazení Cons.

V zobrazení Cons. se zobrazí průměrně spotřebovaná energie od posledního resetu.

3.5.1.5 PODNABÍDKA TOUR 2

Prvky zobrazení v PODNABÍDCE TOUR 2 odpovídají prvkům v HLAVNÍ NABÍDCE DRIVE.



Obr. 43: Přehled, podnabídka Tour

- J Zobrazení MAX
- K Zobrazení AVG

F. Zobrazení MAX

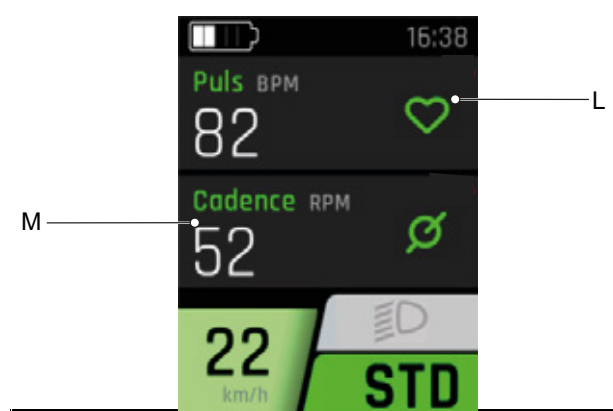
V zobrazení MAX se zobrazí maximální rychlost od posledního resetu.

E. Zobrazení AVG

V zobrazení AVG. se zobrazí průměrná rychlost od posledního resetu.

3.5.1.6 HLAVNÍ NABÍDKA FITNESS

Prvky zobrazení v HLAVNÍ NABÍDCE FITNESS odpovídají prvkům v HLAVNÍ NABÍDCE DRIVE.



Obr. 44: Přehled, hlavní nabídka Fitness

- L Zobrazení Puls (platí pouze pro Pedelec vybavené měřičem pulsu)
- M Zobrazení Cadence

L. Zobrazení Puls

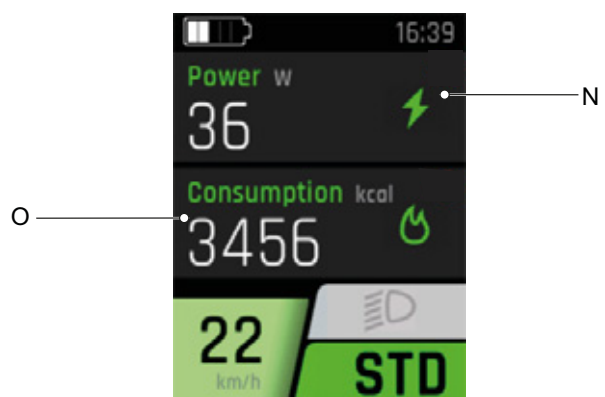
V zobrazení Puls se u existujícího měřiče pulsu zobrazí naměřený puls.

M. Zobrazení Cadence

V zobrazení Cadence se zobrazí aktuální otáčky při šlapání.

3.5.1.7 PODNABÍDKA FITNESS

Prvky zobrazení v PODNABÍDCE FITNESS odpovídají prvkům v HLAVNÍ NABÍDCE DRIVE.



Obr. 45: Přehled, podnabídka Fitness

- N Zobrazení Power
- O Zobrazení Consumption

N. Zobrazení Power

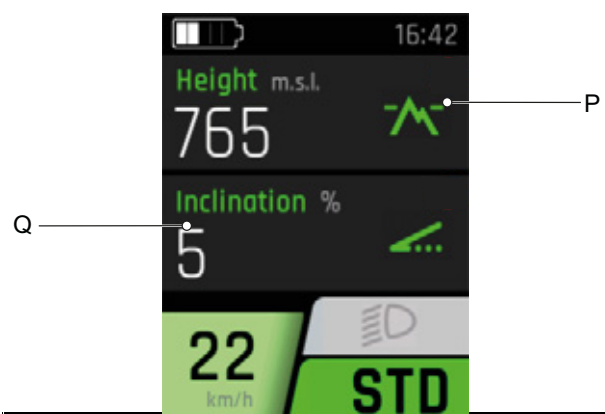
V zobrazení Power se zobrazí výkon právě vyvíjený jezdcem na pedály od posledního resetu ve wattech.

O. Zobrazení Consumption

V zobrazení Consumption se zobrazí spotřebovaná energie v kilokaloriích.

3.5.1.8 HLAVNÍ NABÍDKA AREA

Prvky zobrazení v HLAVNÍ NABÍDCE AREA odpovídají prvkům v HLAVNÍ NABÍDCE DRIVE.



Obr. 46: Přehled, hlavní nabídka Area

- P Zobrazení Height
- Q Zobrazení Inclination

P. Zobrazení Height

V zobrazení Height se zobrazí aktuální výškové metry nad hladinou moře.

Q. Zobrazení Inclination

V zobrazení Inclination se zobrazí procentuální sklon stoupání.

3.5.1.9 PODNABÍDKA AREA

Prvky zobrazení v PODNABÍDKCE AREA odpovídají prvkům v HLAVNÍ NABÍDKCE DRIVE.



Obr. 47: Přehled, podnabídka Fitness

R Zobrazení Temp

R. Zobrazení Temp

V zobrazení Temp se zobrazí aktuální venkovní teplota ve stupních Celsia.

3.5.1.10 NABÍDKA NASTAVENÍ

V nastavení můžete odečítat a měnit veškeré hodnoty důležité pro systém a servis. Struktura nabídky nastavení je individuální a může se lišit v závislosti na vybavení přídatnými díly nebo servisních výkonech.

Nabídka	Podnabídka
Reset Values	→ <Trip Reset>
	→ <Factory Reset>
Localization	→ <Language>
	→ <Time>
	→ <Date>
	→ <Units>
Connectivity	→ <Time Format>
	→ <Connect Komoot>
	→ <connect Heart Rate Sensor>
My Bike	→ <Assistance>
	→ <Calibration Altitude>
	→ <Auto Backlight>
	→ <Auto Power Off>
	→ <Vibration Feedback>
Charge	
Errors	
About	

Tabulka 13: Základní struktura nabídky a podnabídky FIT

- **Reset Values**

Reset hodnot.

→ **<Trip Reset>**

Reset všech hodnot z HLAVNÍ NABÍDKY a PODNABÍDKY TOUR:

→ **<Factory Reset>**

Resetovat na stav systému při dodání. Přitom jsou všechny uživatelské údaje ztraceny.

- **Localization**

Změnit nastavení displeje.

→ **<Language>**

Nastavit jazyk.

→ **<Time>**

Nastavit čas.

→ **<Date>**

Nastavit datum.

→ **<Units>**

Lze vybrat jednotku následujících veličin:

Veličina	Metrická	Britská
Vzdálenost	km	mi
Rychlost	km/h	mph
Spotřeba energie	Wh/km	Wh/mi
Teplota	°C	°F
Výška nad hladinou moře	m n. m.	ASL

Tabulka 14: Jednotky velikosti

→ **<Time Format>**

Volba, zda se čas zobrazí ve 12 nebo 24hodinovém formátu.

- **Connectivity**

→ **<Connect Komoot>**

→ **<Connect Heart Rate Sensor>**

- **My Bike**

→ **<Assistance>**

Může být společně nastavena síla vyvíjená motorem u stupňů podpory šlapání ECO, STANDARD a AUTO.

→ **<Calibration Altitude>**

Kalibrovat výškoměr. Měření výšky je závislé na tlaku vzduchu a v případě jeho změny může vést k odchylkám.

→ **<Auto Backlight>**

Výběr mezi podsvícením automaticky přizpůsobeným světlu prostředí nebo ručně nastaveným podsvícením displeje. Lze nastavit intenzitu osvětlení.

→ **<Auto Power Off>**

Nastavit čas, po kterém se automaticky vypne hnací systém při nepoužívání.

→ **<Vibration Feedback>**

Nastavit vibraci jako vibrační zpětnou odezvu ovládací jednotky:

Volba	Popis
OFF	Bez vibrační zpětné odezvy
ON	Každý stisk tlačítka a každé aktivní hlášení vytvoří vibrační zpětnou odezvu
Pouze s hlášením	Pouze s hlášením se vytvoří vibrační zpětná odezva

Tabulka 15: Možnosti nastavení vibrace

- **Charge**

Nastavit požadovaný režim nabíjení.

Volba	Popis
Normal	Normální nabíjení
Fast	Rychlé nabíjení
Stav při skladování	Akumulátor se nabije pro delší skladování
LONG LIFE	K dispozici je menší kapacita akumulátoru, ale výrazně se prodlouží životnost

Tabulka 16: Možnosti nastavení nabíjení

- **Errors**

Otevřít seznam s aktuálními chybovými hlášením.

- **About**

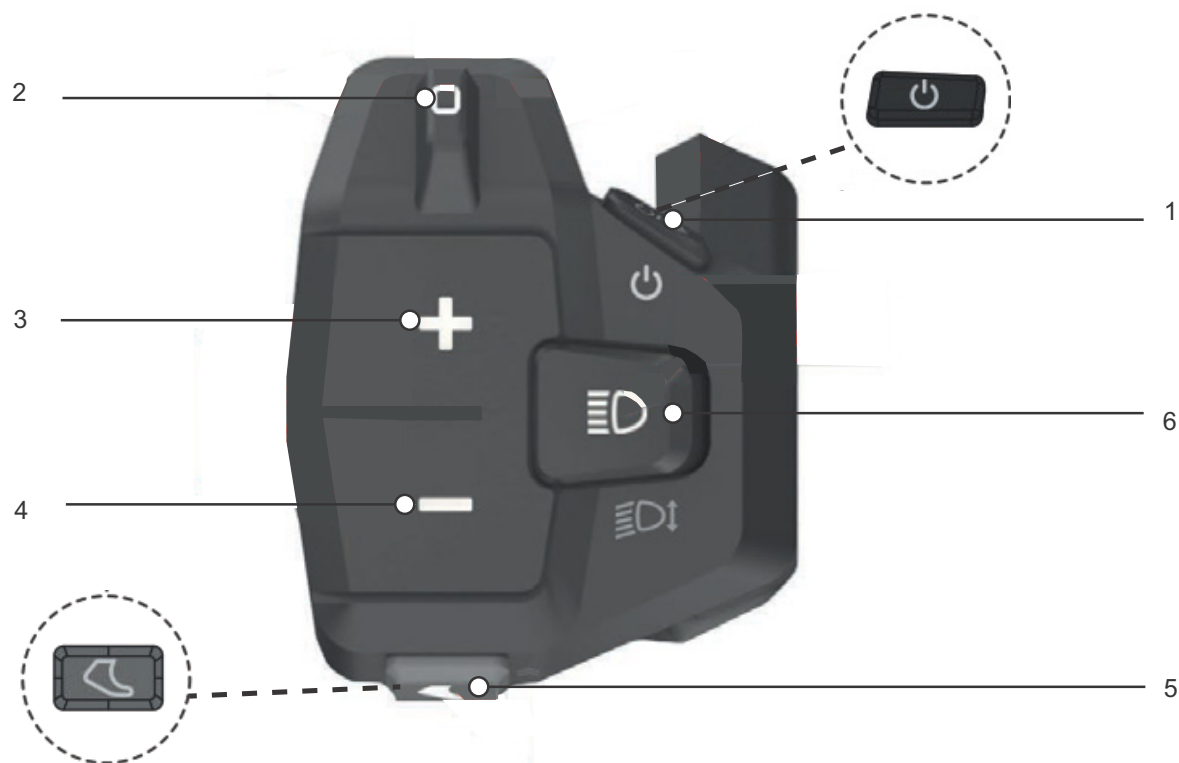
Otevřít verzi softwaru jednotlivých komponent.

3.5.1.11 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. Podporu k systémovým hlášením najdete v kapitole 8. *První pomoc*. Tabulka se všemi systémovými hlášeními se nachází v kapitole 6.2 Systémová hlášení.

3.5.2 Ovládací jednotka

Palubní počítač se ovládá šesti tlačítky na ovládací jednotce.



Obr. 48: Přehled ovládací jednotky BOSCH

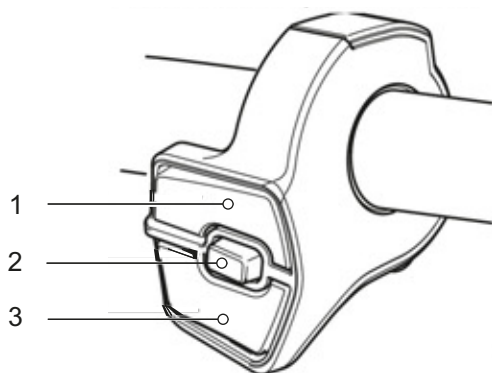
- 1 Vypínač (ovládací jednotka)
- 2 Přepínací tlačítko Navigace
- 3 Tlačítko Plus
- 4 Tlačítko Minus
- 5 Tlačítko funkce podpory tlačené
- 6 Tlačítko osvětlení

3.5.3 Řazení SHIMANO

Vpravo na řídítkách se nachází buď řadicí ovládací jednotka nebo řadicí páčka. Podle modelu mohou být k dispozici tři rozdílné spínače:

- ovládací jednotka spínač typu 3,
- ovládací jednotka spínač typu 2 nebo
- ovládací jednotka typu MTB.

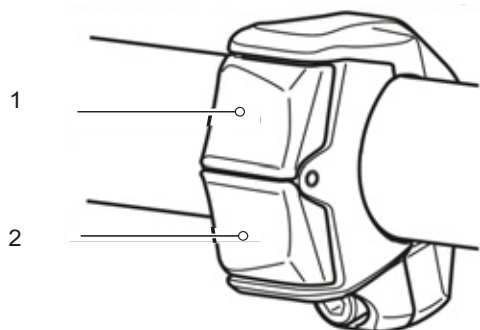
3.5.3.1 Ovládací jednotka řazení spínač typu 3



Obr. 49: Ovládací jednotka spínač typu 3

- 1 Spínač X
- 2 Spínač A
- 3 Spínač Y

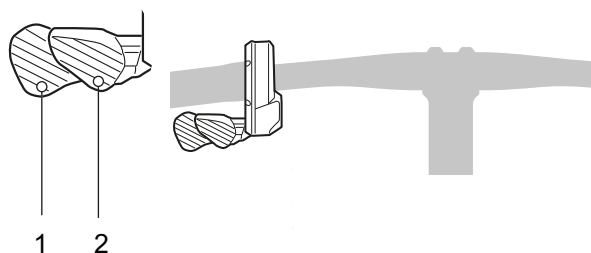
3.5.3.2 Ovládací jednotka řazení spínač typu 2



Obr. 50: Ovládací jednotka spínač typu 2

- 1 Spínač X
- 2 Spínač Y

3.5.3.3 Ovládací jednotka řazení typu MTB



Obr. 51: Ovládací jednotka typu MTB

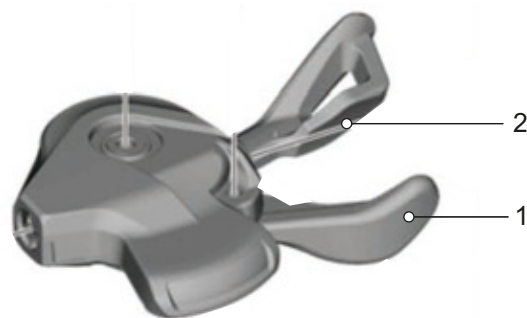
- 1 Spínač Y
- 2 Spínač X

3.5.3.4 Funkce ovládací jednotky řazení vpravo

Spínač	Funkce
X	Řazení nahoru
Y	Řazení dolů
A	Přepínání mezi automatickým a ručním řazením

Pokud by na ovládací jednotce řazení nenacházel spínač A, přebírá tuto funkci tlačítko na palubním počítači.

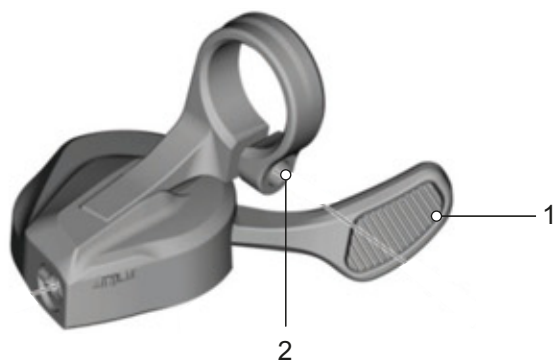
3.5.3.5 Řadicí páčka SL-M5100



Obr. 52: Řadicí páčka SL-M5100

- 1 Řadicí páčka A
- 2 Řadicí páčka B

3.5.3.6 Řadící páčka SL-M8100

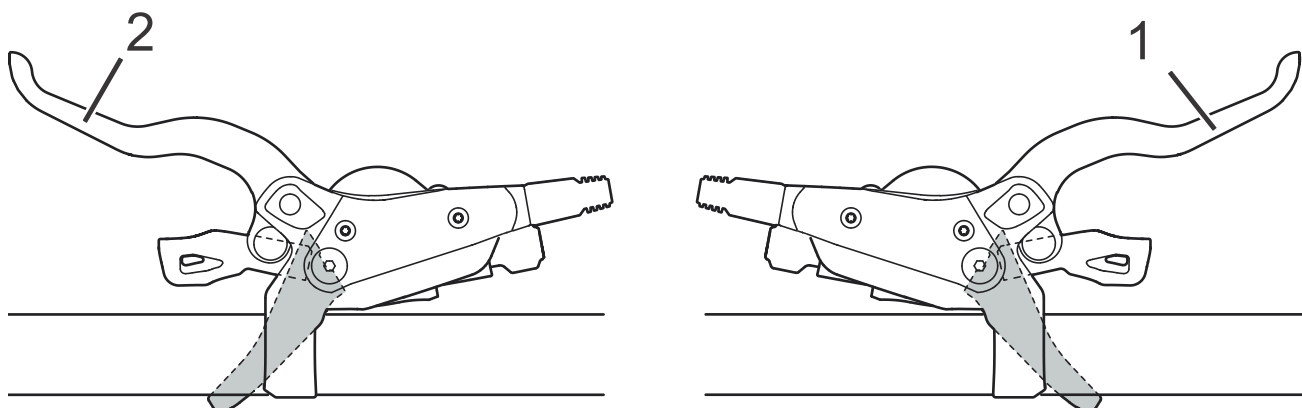


Obr. 53: Řadící páčka SL-M8100

- 1 Řadící páčka
- 2 Upevňovací šroub řadící páčky

3.5.4 Ruční brzda

Na pravé a levé straně řídítek se nachází ruční brzda.



Obr. 54: 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.

3.5.5 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.

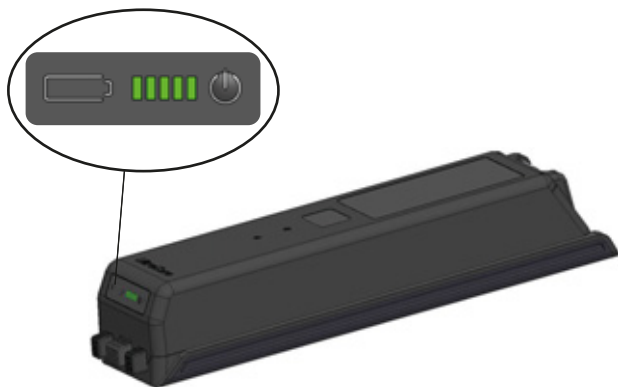
3.5.5.1 SR Suntour

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

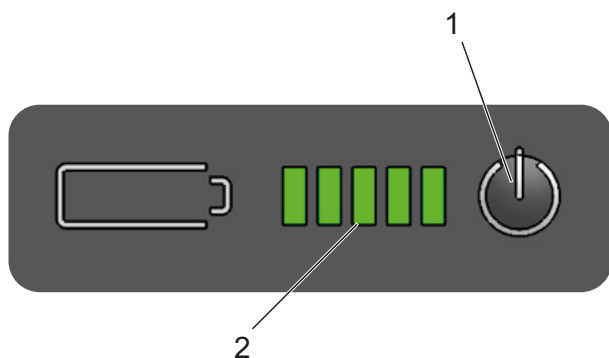
Tabulka 17: Zámek vidlice na odpružené vidlici

3.5.6 Zobrazení na akumulátoru



Obr. 55: Ukazatel stavu nabití (akumulátoru)

Na akumulátoru se nachází ukazatel stavu nabití (akumulátoru):



Obr. 56: Přehled zobrazovacího pole akumulátoru

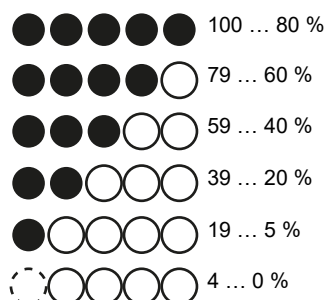
- 1 Vypínač (akumulátor)
- 2 Ukazatel stavu nabití (akumulátoru)

3.5.6.1 Ukazatel stavu nabití (akumulátoru)

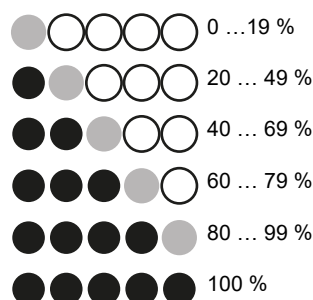
Pět zelených LED **ukazatele stavu nabití (akumulátoru)** ukazuje při zapnutém akumulátoru stav nabití akumulátoru. Každá LED dioda odpovídá cca 20 % stavu nabití akumulátoru. Stav nabití zapnutého akumulátoru je dále zobrazen na *displeji*.

Jestliže je stav nabití akumulátoru menší než 5 %, zhasnou všechny LED diody ukazatele stavu nabití (akumulátoru). Stav nabití je však stále zobrazován na *displeji*.

Pět LED **ukazatele stavu nabití (akumulátoru)** se zobrazí u zapnutého akumulátoru. Každá LED dioda odpovídá cca 20 % stavu nabití akumulátoru.



Tabulka 18: Zobrazení stavu nabití při vybití



Tabulka 19: Ukazatel stavu nabití při nabíjení

Symboly

● LED rozsvícená ○ LED zhasnutá ★ LED bliká

Stav nabití zapnutého akumulátoru je dále zobrazen na *displeji*. Jestliže je stav nabití akumulátoru menší než 4 %, zhasnou všechny LED diody ukazatele stavu nabití (akumulátoru). Stav nabití je však stále zobrazován na *displeji*.

Systémové chyby a varovné pokyny jsou signalizovány různými osvětlovacími modely ukazatele stavu nabití (akumulátoru). Tabulka se všemi systémovými hlášenými se nachází v kapitole 6.2 Systémová hlášení.

3.6 Technické údaje

3.6.1 Pedelec

Teplota při dopravě	+5 °C...+25 °C
Optimální teplota při dopravě	+10 °C...+15 °C
Skladovací teplota	+10 °C...+30 °C
Optimální skladovací teplota	+10 °C...+5 °C
Provozní teplota	+5 °C...+35 °C
Teplota pracovního prostředí	+15 °C...+25 °C
Teplota nabíjení	0 °C...40 °C
Užitečný výkon/system	250 W (0,25 kW)
Vypínací rychlost	25 km/h

Tabulka 20: Technické údaje Pedelec bez akumulátoru

3.6.2 Ovládací jednotka FIT Remote Basic

Provozní teplota	-5...+40 °C
Skladovací teplota	-10...+40 °C
Stupeň krytí (se zavřeným krytem USB)	IPx7
Hmotnost, asi	0,1 kg

Tabulka 21: Technické údaje ovládací jednotky FIT Remote Basic

3.6.3 Displej FIT Compact 2.0

Provozní teplota	-5...+40 °C
Skladovací teplota	-10...+40 °C
Stupeň krytí (se zavřeným krytem USB)	IPx6
Hmotnost, asi	0,1 kg

Tabulka 22: Technické údaje ovládací jednotky FIT Remote Basic

3.6.4 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/s ²
Nejvyšší efektivní hodnota váženého zrychlení pro celé tělo	<0,5 m/s ²

Tabulka 23: Emise

3.6.5 Motor

3.6.5.1 Panasonic GX Power Plus ECO FIT Motor Panasonic GX Power Plus FIT

Točivý moment max.	75 Nm
Profil osy	JIS 4-Kant
Jmenovité napětí	36 V DC
Hmotnost, asi	3,2 kg
Provozní teplota	-10 °C - +40 °C
Skladovací teplota	-20 °C - +50 °C

3.6.5.2 Motor Panasonic GX Ultimate Plus FIT

Točivý moment max.	90 Nm
Profil osy	ISIS
Jmenovité napětí	36 V DC
Hmotnost, asi	2,95 kg
Provozní teplota	-10 °C - +40 °C
Skladovací teplota	-20 °C - +50 °C

3.6.6 Akumulátor

3.6.6.1 Simple TP-500

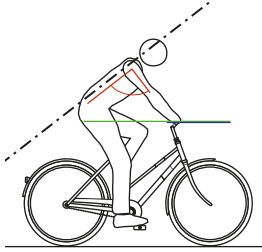
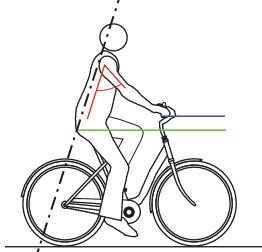
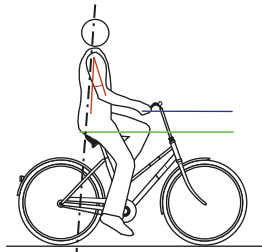
Jmenovitá kapacita	13,4 Ah
Energie	500 Wh
Hmotnost	3,3 kg
Max. nabíjecí proud trvalý	6 A
Napětí	36 V
Vybíjecí teplota	-10 ... +60 °C
Nabíjecí teplota	0 ... +45 °C
Skladovací teplota	0 ... +25 °C
Stupeň krytí	IPX6

3.6.6.2 Simple TP-630

Jmenovitá kapacita	16,8 Ah
Energie	630 Wh
Hmotnost	3,8 kg
Max. nabíjecí proud trvalý	6 A
Napětí	36 V
Vybíjecí teplota	-10 ... +60 °C
Nabíjecí teplota	0 ... +45 °C
Skladovací teplota	0 ... +25 °C
Stupeň krytí	IPX6

3.6.7 Šířka sedla

3.6.7.1 BROOKS ENGLAND

Jízdní poloha	
<p>Úzké sedlo</p> <p>Výrazně skloněná horní část těla, úhel zad 30° ... 60°.</p>	<p>Poloha na trekingovém jízdním kole</p> 
<p>Středně široké sedadlo</p> <p>Lehce nakloněná horní část těla, úhel zad 60° ... 70°.</p>	<p>Poloha na městském jízdním kole</p> 
<p>Široké sedlo</p> <p>Vzpřímené, téměř vertikální držení těla, úhel zad téměř 90°.</p>	<p>Poloha na jízdním kole Holland</p> 

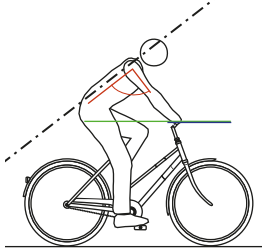
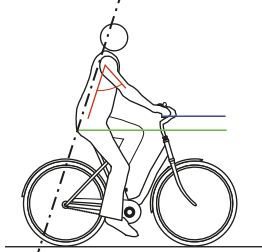
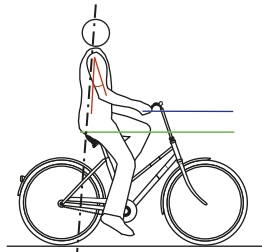
Tabulka 24: Údaje BROOKS ENGLAND

3.6.7.2 ERGON

Vhodná vzdálenosti mezi sedacími kostmi	
Medium / Large	12 - 16 cm
Small / Medium	9 - 12 cm

Tabulka 25: Údaje ERGON

3.6.7.3 SELLE ROYAL

Jízdní poloha	
<p>Athletic</p> <p>Výrazně skloněná horní část těla, úhel zad 30° ... 60°.</p>	<p>Poloha na trekingovém jízdním kole</p> 
<p>Moderate</p> <p>Lehce nakloněná horní část těla, úhel zad 60° ... 70°.</p>	<p>Poloha na městském jízdním kole</p> 
<p>Uvolněná</p> <p>Vzpřímené, téměř vertikální držení těla, úhel zad téměř 90°.</p>	<p>Poloha na jízdním kole Holland</p> 
Vhodná vzdálenosti mezi sedacími kostmi	
Small	<11 cm
Medium	11 - 13 cm
Large	>13 cm




Tabulka 26: Údaje SELLE ROYAL

3.6.8 Stupeň ochrany proti propíchnutí

3.6.8.1 SCHWALBE

PSS	Kaučuková vložka	Vložky kombinace	Textilní vložka
7	SmartGuard®		
6		DualGuard Double Defense®	Tubeless Easy
5	GreenGuard® PunctureGuard		V-Guard
4			RaceGuard®
3	K-Guard		
2			Performance LiteSkin
1			

Obr. 57: Rozdělení ochranných pásů proti propíchnutí podle stupně ochrany proti propíchnutí (PSS)

	<p>SmartGuard® SmartGuard® je vybaven ochranným pásem z vysoce pružného speciálního kaučuku tloušťky 5 mm, který je částečně vyráběn z recyklovaného materiálu.</p>
	<p>DualGuard Technologie ochrany proti propíchnutí DualGuard se skládá ze dvou vrstev speciálního kaučuku 2,5 mm a nylonové tkaniny pod běhounem.</p>
	<p>Double Defense® Kombinovaná ochrana proti propíchnutí je nabízena ve třech provedeních:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ve verzi Race zajišťuje ochranu SnakeSkin (po celém obvodu) a dodatečná ochrana RaceGuard (pod běhounem). • Pláště Tour mají na bočnicích SnakeSkin a pod běhounem ochrannou vrstvu V-Guard s vysokou hustotou. • Pláště "Plus" kombinují vrstvu GreenGuard pod běhounem a SnakeSkin na bočnicích.
	<p>Tubeless Easy U bezdušové technologie zabraňují ztrátám vzduchu speciální monofilové tkaniny (SnakeSkin nebo MicroSkin) a v kombinaci s těsnícím mlékem zaručují ochranu proti propíchnutí.</p>

	<p>V-GUARD Ochranný pás proti propíchnutí V-Guard je vyroben z lehkého vlákna odolného proti proříznutí. Tkanina pásu zajišťuje vysokou úroveň ochrany proti propíchnutí pro lehké závodní a cestovní pláště.</p>
	<p>GreenGuard® Ochranný pás proti propíchnutí GreenGuard® je vyroben z vysoce elastické speciální pryže o tloušťce 3 mm, částečně se vyrábí z recyklovaného materiálu, na kostře 67 EPI.</p>
	<p>PunctureGuard Ochranný pás proti propíchnutí PunctureGuard se skládá z pryžové vložky tloušťky 3 mm.</p>
	<p>RaceGuard® Ochranný pás proti propíchnutí RaceGuard® se skládá ze 2 vrstev křížem pokládané nylonové tkaniny na kostře 67 EPI.</p>
	<p>K-Guard Ochrana proti propíchnutí K-Guard se skládá z vložky z přírodního kaučuku vyztužené vlákny Kevlar®. Kevlar® je high-tech vlákno společnosti DuPont, které se používá v mnoha oblastech na ochranu proti pronikajícím předmětům, včetně neprůstřelných vest.</p>
	<p>Performance a LiteSkin Pláště s kostrou 50 EPI bez ochranného pásu proti propíchnutí.</p>

3.6.8.2 SUPERO

	Stupeň 7 Vrstva tkaniny EPS se nachází pod vrstvou LPD tloušťky 3 mm.
	Stupeň 6 Vrstva tkaniny EPS je spojena s vrstvou z kaučuku tloušťky 1 mm.
	EPS BtB EPS BtB (drát vedle drátu). Kromě běhounu jsou také bočnice chráněny vrstvou polyvláknové tkaniny.
	EPS 2 Plášť se stupněm ochrany 5 EPS je opatřen vrstvou polyvláknové tkaniny. Tkanina se nachází mezi běhounem a kostrou.
	LDP Plášť se stupněm ochrany 5 LDP je opatřen ochranným pásem proti propíchnutí LPD tloušťky 3 mm. Je to kaučuková vrstva s výrazně větší tloušťkou mezi běhounem a kostrou.
	EPS 1 Pláště se stupněm 4 jsou navíc opatřeny vrstvou tkaniny EPS s malými oky. Pláště jsou tedy lehké a vhodné pro závodní jízdní kola a ATB kola.
	Kevlar® Inside Pláště s Kevlar® Inside jsou opatřeny vrstvou tkaniny Kevlar® tloušťky 1,5 mm mezi kostrou a běhounem.
	Od stupně ochrany 2 má plášť kostru 60 EPI.
	Ochrana proti propíchnutí APL Ochrana proti propíchnutí APL zajišťuje ochranná vrstva tloušťky 1 mm z kaučuku mezi kostrou a běhounem. Plášť má kostru 22 až 32 EPI.

PSS	Kaučuková vložka	Vložky kombinace	Tkaninová vložka
L7		Stupeň 7	
L6		Stupeň 6	
L5	LDP		EPS 2 EPS BtB
L4			EPS 1
L3			Kevlar® Inside
L2			
L1	APL		

Tabulka 27: Rozdělení ochranných pásů proti propíchnutí podle stupně ochrany proti propíchnutí (PSS)

3.6.8.3 MAXXIS®

	<p>MaxShield (MS)</p> <p>Plášť MaxShield (MS) kombinuje všestrannou ochranu Maxxis® SilkShield s vrstvou K2 (kompozitní vlákna Kevlar®).</p>
	<p>Kevlar® Composite K2</p> <p>Tyto pláště jsou opatřeny přídatnou kompozitní tkaninou Kevlar® K2 a jsou lépe chráněny proti poškození než běžné pláště Kevlar® nebo Vectran.</p>
	<p>KevlarInside</p> <p>Pláště MAXXIS s KevlarInside jsou opatřeny ochrannou vrstvou proti průrazu ze speciální gumy s vloženými originálními kevlarovými vlákny.</p>
	<p>SilkShield (SS)</p> <p>SilkShield nabízí ochranu Silkworm po celém obvodu od hrany ráfku k hraně ráfku a zabraňuje proříznutí či jiným poškozením bočnic pláště a běhounu.</p>
	<p>SilkWorm (SW)</p> <p>Silkworm je ochranná vrstva vyvinutá společností Maxxis, která se nachází pod běhounem a chrání plášť proti propíchnutí, protřetí a jiným poškozením kostry.</p>
	<p>MaxxProtect (MP)</p> <p>Pláště MaxxProtect obsahují houževnatá vlákna, která tvoří ochrannou vrstvu mezi běhounem a kostrou.</p>
	<p>Nylon Breaker (NB)</p> <p>Nylon Breaker se nachází mezi kostrou a běhounem a zvyšuje bezpečnost proti proražení. Vrstva Breaker se často vkládá dvojitě, a tedy zajišťuje ještě lepší ochranu.</p>

3.6.9 Utahovací moment


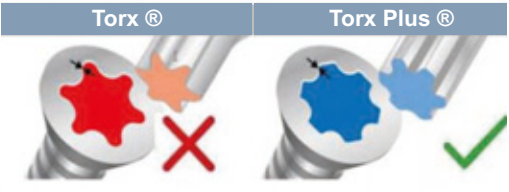
Model	Utahovací moment	Šroub
3.6.9.1 Náboj		
Rychloupínák SHIMANO FH-M3050, FH-M4050, FH-MT200-B, FH-MT400, FH-MT400-B, FH-MT500, FH-MT500-B, FH-MT510, FH-MT510-B, FH-RM33, FH-RM35, FH-TX505, FH-TY505, FH-UR600 HB-M3050, HB-M4050, HB-MT200, HB-MT400, HB-MT400-B, HB-RM33 HB-TX505 SLX FH-M7000, FH-M7010, 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
3.6.9.2 Řadící 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
3.6.9.3 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 vodícího 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
3.6.9.4 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/
3.6.9.5 Volnoběžný věnec		
SHIMANO	35 Nm	Stahovák volnoběžky TL-FW30
3.6.9.6 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

3.6.9.7 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	
3.6.9.8 Představec		
FSA, karbonový sloupkový představec	9 Nm	Klíč 15 mm
3.6.9.9 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
3.6.9.10 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
3.6.9.11 Pedál		
Pedál, standardní	33 ... 35 Nm	Klíč 15 mm
SHIMANO Upevňovací šroub	35 ... 55 Nm	Klíč 15 mm
3.6.9.12 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	...

3.6.9.13 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 vodící pouzdro	5 ... 7 Nm	Klíč 8 mm
3.6.9.14 Brzdové destičky		
SHIMANO Rozpěrný pojistný kroužek	2 ... 4 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 3 mm Plochý šroubovák
3.6.9.15 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	...
3.6.9.16 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]
3.6.9.17 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
3.6.9.18 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

3.6.9.19 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
3.6.9.20 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, dvojitě provedení Velký převodník Malý převodník	12 ... 14 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm / imbusový klíč [č. 30] Šestihranný zástrčný klíč 5 mm / imbusový klíč [č. 30]
	16 ... 17 Nm	
SHIMANO, trojitě provedení Velký převodník/ střední převodník Malý převodník	12 ... 14 Nm	Šestihranný zástrčný klíč 5 mm / imbusový klíč [č. 30] Šestihranný zástrčný klíč 5 mm / imbusový klíč [č. 30]
	16 ... 17 Nm	
SHIMANO, FC-M8000, jednoduché provedení Upevňovací šroub kliky/převodníku	12 ... 14 Nm	Imbusový klíč [č. 30]
SHIMANO, FC-M8000, dvojitě provedení Velký převodník Malý převodník	12 ... 14 Nm	Imbusový klíč [č. 30]
	16 ... 17 Nm	Imbusový klíč [č. 30]
SHIMANO, FC-M8000, trojitě provedení Velký převodník/ střední převodník Malý převodník	10 ... 12 Nm	Imbusový klíč [č. 30] Imbusový klíč [č. 30]
	16 ... 17 Nm	
3.6.9.21 Ložisko kliky/sada klik		
Běžné patроны-ložisko kliky	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

3.6.9.22 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
3.6.9.23 Motor		
Motor BOSCH BDU37xx 6 × upevňovací šroub motoru	20 ± 2 Nm	Torx Plus® P40, M8 × 16 
3.6.9.24 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
3.6.9.25 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
3.6.9.26 Kryt řetězu		
Kryt řetězu pro motor BOSCH BDU37xx Upevňovací šrouby	max. 10 Nm	M6 × 10, hlava: max. 5 mm, délka: max. 8,5 mm

3.6.9.27 Světloomet		
Světloomet 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.	Velikost rámu	Rozměry Kartón [cm]	Hmotnost** [kg]	Hmotnost zásilky [kg]
22-Q-0038	48	#	#	#
	53	#	#	#
	58	#	#	#
22-Q-0039	45	#	#	#
	50	#	#	#
	53	#	#	#
22-Q-0040	45	#	#	#
	50	#	#	#
	53	#	#	#
22-Q-0041	48	#	#	#
	53	#	#	#
	58	#	#	#
	61	#	#	#
22-Q-0042	45	#	#	#
	50	#	#	#
	53	#	#	#
22-Q-0043	45	#	#	#
	50	#	#	#
	55	#	#	#
22-Q-0044	48	#	#	#
	53	#	#	#
	58	#	#	#
	61	#	#	#
22-Q-0045	5	#	#	#
	50	#	#	#
	55	#	#	#
22-Q-0046	48	#	#	#
	53	#	#	#
	58	#	#	#
	61	#	#	#

Tabulka 28: Typové číslo, model a typ Pedelec

Typové č.	Velikost rámu	Rozměry Kartón [cm]	Hmotnost** [kg]	Hmotnost zásilky [kg]
22-Q-0047	45	#	#	#
	50	#	#	#
	53	#	#	#
22-Q-0048	45	#	#	#
	50	#	#	#
	55	#	#	#
22-Q-0057	46	#	#	#
	51	#	#	#
	56	#	#	#
22-Q-0058	46	#	#	#
	51	#	#	#
	56	#	#	#

Tabulka 28: Typové číslo, model a typ Pedelec

**Hmotnost Pedelec 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



Pád při náhodné aktivaci hnacího systému

Při náhodné aktivaci elektrického hnacího systému hrozí nebezpečí úrazu.

- ▶ Vyměňte akumulátor.

4.3.1 Používání přepravní pojistky

Platí pouze pro Pedelec s kotoučovými brzdami

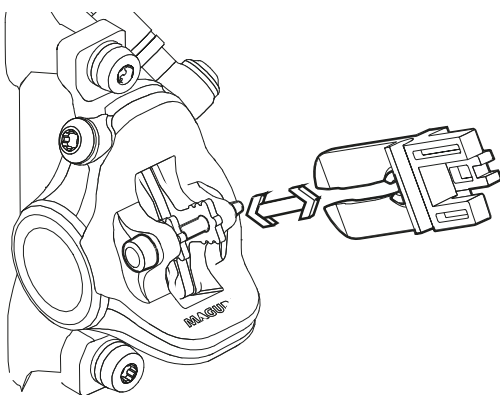


Únik oleje v případě odstranění přepravní pojistky

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 použita ruční brzda.
- ▶ 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. 58: Upevnění přepravních pojistek

4.3.2 Přeprava Pedelec

Akumulátor Lithium-ion mají velkou kapacitu pro uložení energie. Při přepravě je tedy třeba dodržovat určitá bezpečnostní opatření.

- ▶ Před přepravou nebo cestou vybijte akumulátor na cca 30 %.
- ▶ Akumulátor opět úplně nabijte v cíli cesty.

4.3.2.1 Přeprava autem

Nosiče jízdních kol, v nichž by byl Pedelec upevněn za říditka nebo rám v převrácené poloze, vyvolávají při přepravě nepřijatelné zatížení dílů Pedelec. Přitom může dojít k prasknutí nosných dílů.

- ▶ Vyměňte akumulátor a všechny odnímatelné součásti (displej, hustilka pro jízdní kolo, láhev na pití atd.) z Pedelec.
- ▶ Akumulátor je třeba přepravovat v suchém a čistém prostředí, které je chráněno proti přímému slunečnímu záření.
- ▶ Nikdy nepoužívejte přepravní systémy pro jízdní kola, na nichž je Pedelec upevněn koly vzhůru za říditka nebo rám. Specializovaní prodejci vám poradí se správným výběrem a bezpečným používáním přepravního systému.
- ▶ Při přepravě je třeba mít na paměti provozní hmotnost Pedelec.

4.3.2.2 Přeprava vlakem

Ve vlacích s oddíly pro jízdní kola lze většinou Pedelec přepravovat.

- ✓ Pokud si chcete vzít kolo eBike s sebou do vlaku, měli byste mít na paměti, že cesta na nástupiště není všude bezbariérová. Z toho důvodu byste si měli naplánovat čas na nastupování a přestupování.

- 1 Kupte si jízdenku na kolo Pedelec.
- 2 Spolehlivě upevněte Pedelec.
- 3 Posad'te se do osobního vozu.

Do vysokorychlostních vlaků si jej mohou cestující vzít na určité trasy. Akumulátor musí zůstat během jízdy pevně namontovaný a nesmí se nabíjet.

4.3.2.3 Místní doprava

V místní veřejné dopravě, např. v autobusech nebo S-Bahnu, je přeprava Pedelec obvykle povolena, pokud si zakoupíte jízdenku pro jízdní kolo. Výjimku představuje zákaz přepravy v některých oblastech. Informujte se u dopravního podniku.

4.3.2.4 Přeprava dálkovým autobusem

Za příplatek lze zpravidla Pedelec přepravovat dálkovým autobusem. Volné místo je však omezeno. Zde platí zásada: rezervovat s předstihem. Pedelec však každá linka nemusí přepravovat. Před cestou je třeba se informovat u provozovatele dálkového spoje.

4.3.2.5 Letecká přeprava

Je zakázáno přepravovat akumulátory v osobních letadlech. Pedelec bez akumulátorů nepřepavují běžné letecké společnosti ani v osobních letadlech.

Všichni, kteří se na dovolené nemohou obejít bez svého Pedelec, by se měli předem informovat na půjčovny Pedelec v místě dovolené. Během prázdnin tak už nic nestojí v cestě jízdě na Pedelec.

4.3.3 Zasílání Pedelec

- ▶ Soukromí uživatelé nesmějí zasílat akumulátory. Ani silniční ani leteckou dopravou.
- ▶ Při zasílání Pedelec je vhodné se obrátit na specializovaného prodejce, aby provedl odborné zabalení Pedelec.

4.3.4 Přeprava akumulátoru

Na akumulátory se vztahují 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 odeslán 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 29: Optimální skladovací teplota akumulátorů 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 Režim skladování akumulátoru

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Akumulátor má režim úspory energie při 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 nabít 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 cca 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.
- ✓ Napumpujte pláště na maximální tlak. Pokud Pedelec stojí na prázdných pláštích, dojde ke stlačení bočnic a jejich následnému poškození.

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 okolní teplotou asi 10 °C až 20 °C.
- 2 Po 6 měsících zkontrolujte stav nabití akumulátoru. Jestliže svítí pouze jedna LED dioda **stavu nabití akumulátoru** na 30 až 60 %.
- 3 Displej je třeba jednou za 3 měsíce nabít alespoň 1 hodinu.
- 4 Tlak pravidelně kontrolujte tlakoměrem.
- 5 Pravidelně kontrolujte brzdy.
- 6 Pravidelně stlačujte vidlici a tlumič zadního odpružení, aby těsnění bylo namazáno olejem a prvky odpružení zůstaly pružné.



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

<input type="checkbox"/>	1 předsmontovaný Pedelec
<input type="checkbox"/>	1 přední kolo
<input type="checkbox"/>	2 pedály
<input type="checkbox"/>	2 rychloupínáky (volitelný)
<input type="checkbox"/>	1 nabíječka
<input type="checkbox"/>	1 návod obsluhy na CD
<input type="checkbox"/>	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 30: 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 kola

Na bočnicích pláštů 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. 59: Šipka označující směr jízdy

U terénních pláštů 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. 60: 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 pláštů bez šipky označující směr jízdy.



5.3.3 Montáž kolo do vidlice SUNTOUR

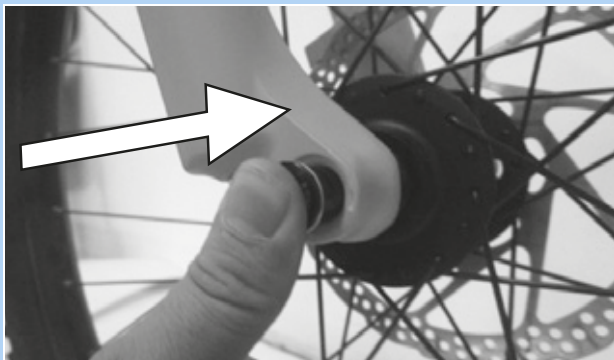
Platí pouze pro vidlice Suntour s tímto vybavením

5.3.3.1 Šroubová osa (12AH2 a 15AH2)

Platí pouze pro vidlice Suntour s tímto vybavením

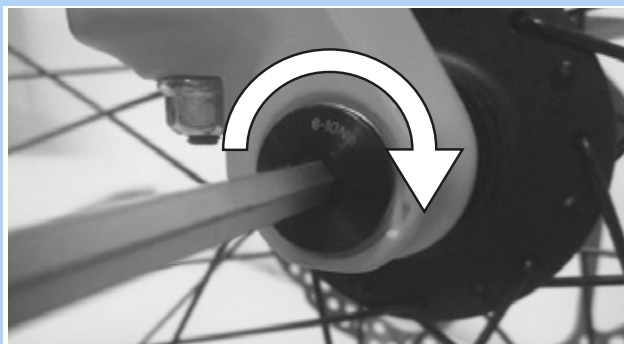
✓ Před montáží je třeba zkontrolovat, zda je O- kroužek správně uložený na závitové části.

- 1 Vložte přední kolo mezi patky vidlice.
- 2 Zasuňte osu na straně pohonu do náboje.



Obr. 61: Zasunutí osy ve směru šipky

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



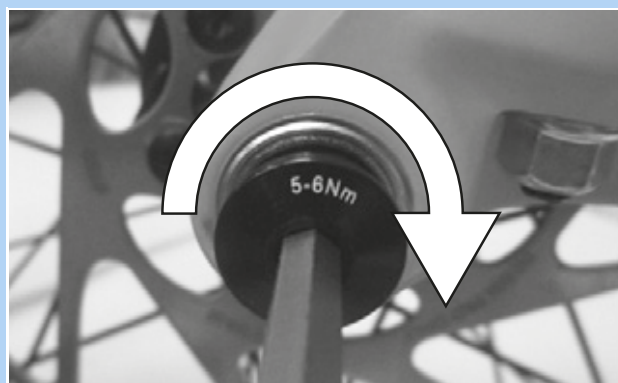
Obr. 62: Utažení osy ve směru šipky

- 4 Zasuňte pojistný šroub na nepoháněné straně.



Obr. 63: Nasazení pojistného šroubu

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



Obr. 64: Utažení pojistného šroubu

⇒ Kolo je namontováno.



5.3.3.2 Příčná osa 20 mm

Platí pouze pro vidlice Suntour s tímto vybavením



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.

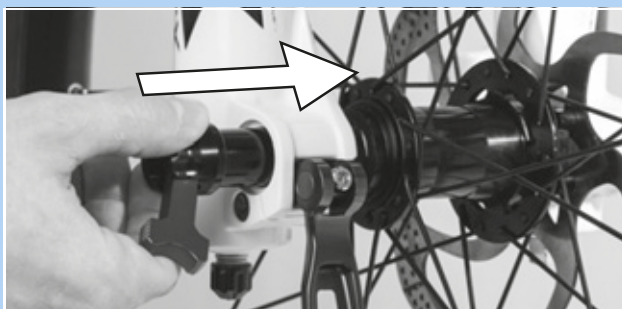
- Příčná osa a brzdový kotouč se musí nacházet proti sobě.

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.

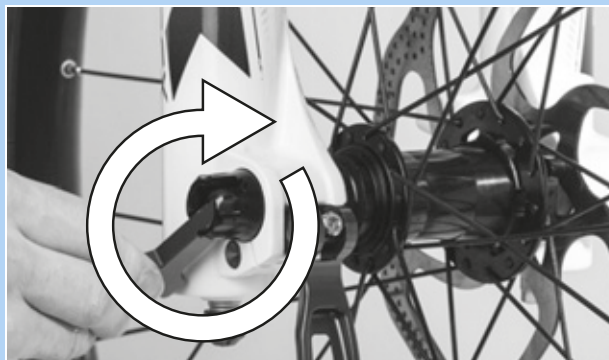
- V žádném případě nepoužívejte nástroj (např. kladivo nebo kleště) k upevnění příčné osy.

- 1 Zasuňte příčnou osu na straně pohonu do náboje.



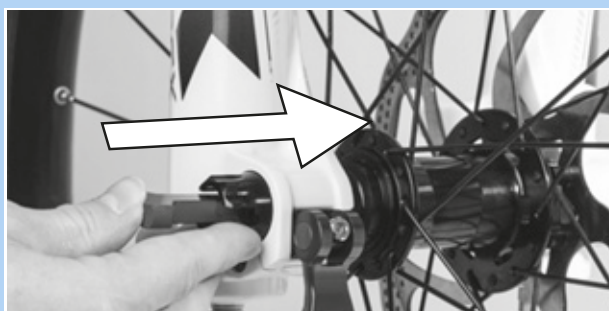
Obr. 65: Zasunutí příčné osy ve směru šipky

- 2 Utáhněte příčnou osu červenou pákou.



Obr. 66: Utažení osy ve směru šipky

- 3 Nasuňte červenou páku na příčnou osu.



Obr. 67: Nasunutí červené páky ve směru šipky

- 4 Zavřete páku rychloupínáku.



Obr. 68: Stlačení páky rychloupínáku ve směru šipky

⇒ Tím je příčná osa zajištěna.

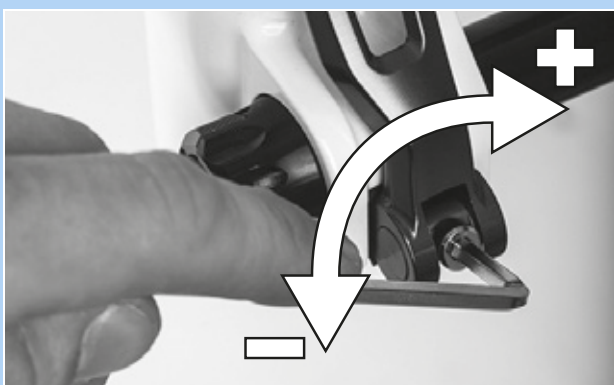


- 5 Zkontrolujte polohu a upínací sílu páky rychloupínáku. Páka rychloupínáku se musí dotýkat nohy odpružené vidlice.



Obr. 69: Správná poloha upínací páky

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



Obr. 70: Nastavení upínací síly rychloupínáku

- 7 Poté zkontrolujte polohu a upínací sílu páky rychloupínáku.

⇒ Kolo je namontováno.



5.3.3.3 Páka rychloupínáku 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 rychloupínáku. Rychloupínák se uvolní. V důsledku toho může dojít k pádu a zranění.

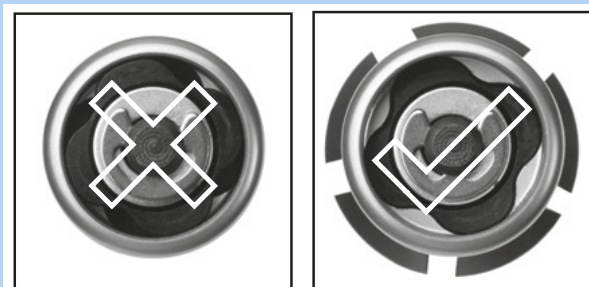
- ▶ Páka rychloupínáku předního kola se musí nacházet na opačné straně, než je brzdový kotouč.

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 rychloupínáku. 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.

- ✓ Při montáži dbejte, aby příruba rychloupínáku byla roztažena. Zcela otevřete páku.



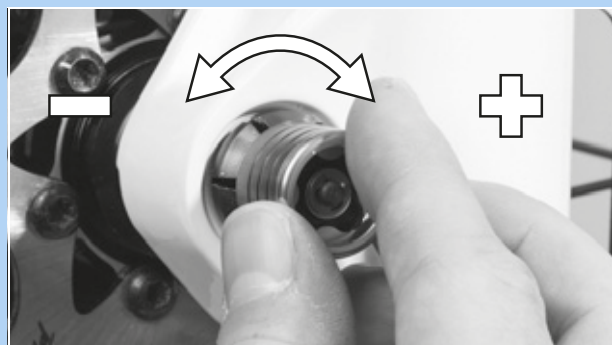
Obr. 71: Uzavřená a otevřená příruba

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



Obr. 72: Zasunutí rychloupínáku ve směru šipky

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



Obr. 73: Nastavení upínací síly

- 3 Zavřete rychloupínák. Zkontrolujte upevnění rychloupínáku a popř. seřídte přírubu.



Obr. 74: Zavření rychloupínáku

- ⇒ Kolo je namontováno.



5.3.4 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) \times 0,9
- 2 Zasuňte sedlovku hlouběji do sedlové trubky
- 3 Při zasunutí sedlovky musí být upravena délka bovdeny sedlovky v rámu až k dálkovému ovládní.
- 4 Podle potřeby zkraťte bovden sedlovky na řídítkách



5.4 Příprava akumulátoru

5.4.1 Kontrola akumulátoru

Akumulátor je třeba před prvním nabitím zkontrolovat.

1 Stiskněte vypínač (akumulátoru).

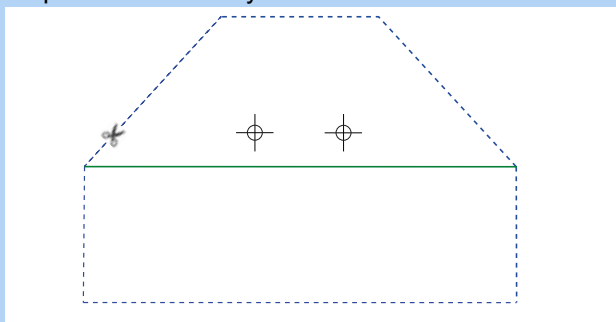
- ⇒ Pokud se nerozsvítí žádná LED ukazatele stavu nabití, může být akumulátor poškozený.
- ⇒ Jestliže se rozsvítí alespoň jedna LED, avšak nerozsvítí se všechny LED ukazatele stavu nabití, akumulátor lze nabít do stavu plného nabití.

5.4.2 Montáž pojistné páky akumulátoru

Pokud chybí pojistná páka akumulátoru SuperCore nebo UltraCore, je možné ji namontovat.

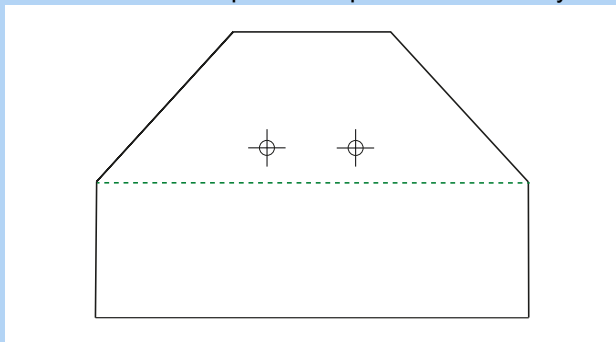
5.4.2.1 Příprava rámu

1 Vystříhnete vrtací šablonu v kapitole 11.4 podle modré čáry.



Obr. 75: Stříhejte podle modré čáry

2 Vrtací šablonu přehněte podle zelené čáry.



Obr. 76: Přehněte podle zelené čáry (čára 1)

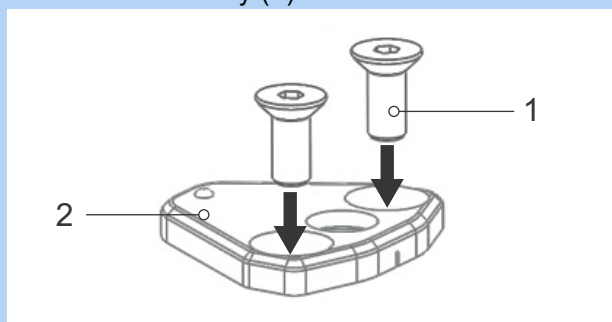
- 3 Vrtací šablonu položte na rám a napoložte ji.
- 4 Vrtací šablonu přilepte.
- 5 Označte otvory důlčičkem.

6 Předvrtejte \varnothing 3,3 mm (M4).

7 Vyřízněte závit M4.

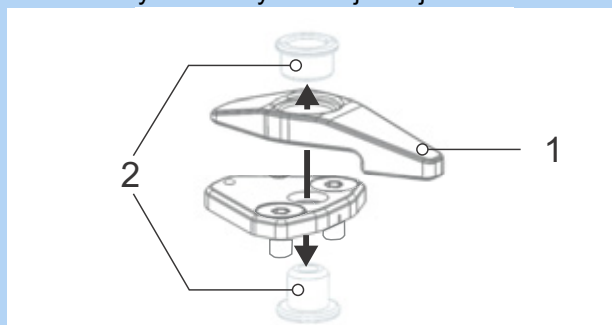
5.4.2.2 Montáž pojistné páky

1 Zasuňte šrouby se zápusťnou hlavou (1) do základové desky (2).



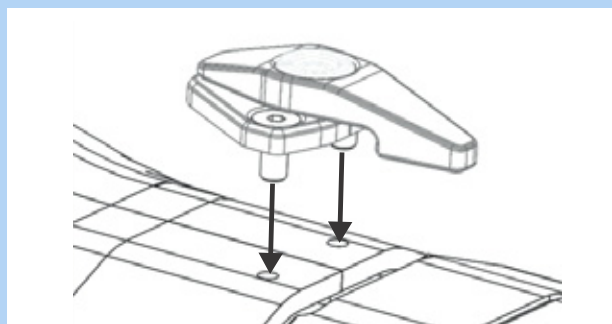
Obr. 77: Zasunutí šroubů se zápusťnou hlavou do základové desky

2 Pojistnou páku spojte se základovou deskou řetězovými šrouby. Použijte zajišťovač šroubů.



Obr. 78: Pojistnou páku spojte se základovou deskou

3 Zašroubujte šrouby se zápusťnou hlavou klíčem M4 do rámu. Použijte zajišťovač šroubů.



Obr. 79: Přišroubujte páku k rámu



5.4.3 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. 80: 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. 81: 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. 82: 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.



5.4.4 Kontrola představce a řídítek

5.4.4.1 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.

5.4.4.2 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.

5.4.4.3 Kontrola ložiskové vůle

- 1 Položte prsty jedné ruky na horní miskú ložiska řízení. Druhou rukou stlačte brzdú 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 seřidte co nejdříve podle návodu k opravě představce, jinak dojde k poškození ložiska. Kontaktujte specializovaného prodejce.

5.5 Prodej Pedelec

- ▶ Vyplňte datový list Pedelec na obálce návodu k obsluze.
- ▶ Poznamenejte výrobce a číslo klíče akumulátoru.
- ▶ Přizpůsobte Pedelec jezdcí, viz kapitola 6.5.
- ▶ Nastavte stojánek, řadicí páčku.
- ▶ Seznamte jezdcí 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 jízdou 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, rychloupínacích 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 mokřích silnicích může dojít ke smyku *pláště*. Na mokré silnici je třeba počítat s delší brzdovou 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 *pláštů*.

- ▶ 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 *pláštů*.

- ▶ 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 Displej

Hnací systém provádí nepřetržitou vlastní kontrolu a v případě zjištění nebezpečí jej signalizuje varovným symbolem nebo chybu chybovým hlášením kódovaně ve formě čísla. V závislosti na chybě se systém v některých případech automaticky vypne. I když již motor neposkytuje žádnou podporu, můžete Pedelec ještě používat jako jízdní kolo.

6.3.1.1 Stavová LED



Stavová LED se nachází na obrazovce nahoře vlevo.

Barva	Vzorové blikání	Stav
ZELENÁ	svítí	1 Systém u specializovaného prodejce připojte k servisnímu nástroji.
ČERVENÁ	svítí	1 Restartujte systém. 2 Pokud bude ovládací jednotka dále svítit červeně, vyměňte komponenty u specializovaného prodejce.
ČERVENÁ	bliká	1 Restartujte systém. 2 Pokud bude ovládací jednotka dále svítit červeně, vyměňte komponenty u specializovaného prodejce.




Tabulka 31: Stavová LED

6.3.1.2 Varování

V nebezpečných situacích se na displeji zobrazí varovné symboly.

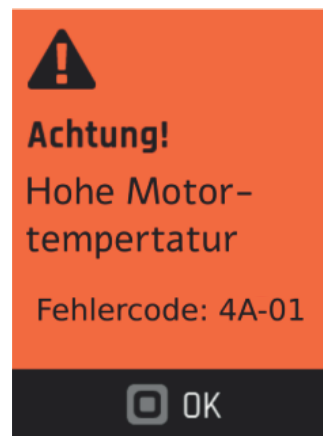
Symbol	Popis	Návrh řešení
	Teploty se pohybují pod 4 °C	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jezděte opatrně. ▶ Proveďte ochranu před zimou.
	Symbol varuje před chybou	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Je třeba provést údržbu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte, zda nejsou tlačítka zaseknuta, např. kvůli nečistotě. ▶ Tlačítko eventuálně očistěte.

Tabulka 32: Seznam varovných symbolů na displeji

Symbol	Popis	Návrh řešení
	Nadměrná teplota motoru	<p>K dispozici je pouze snížený výkon podpory při jízdě.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pedelec nechejte ochladit.
	Snížení výkonu	<p>K dispozici je pouze snížený výkon podpory při jízdě.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
	Nízký tlak v plášti	<p>Funkce je k dispozici jen se snímačem tlaku v plášti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte tlak v plášti a v případě potřeby jej upravte.

Tabulka 32: Seznam varovných symbolů na displeji

6.3.1.3 Chybová hlášení



Obr. 83: Příklad chybového hlášení

- ▶ Stiskněte tlačítko nabídky.
- ⇒ Chyba je potvrzena.
- ⇒ Displej zobrazuje Hlavní nabídku DRIVE.

Pokud nemůže být chyba potvrzena, postupujte podle řešení uvedených v následujících tabulkách.

Kód	Popis	Návrh řešení
0A-xx, 0B-xx	Remote Communication Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Restartujte systém 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
0C-xx	Remote Identification Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Restartujte systém 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
0D-xx, 0E-xx	Remote Authentication Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Restartujte systém 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
0F-xx	Remote Update Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Restartujte systém 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
10-xx	Remote Software Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Restartujte systém 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
11-xx	Remote Battery Comm. Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Restartujte systém 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
12-xx	Remote Node ID Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
13-xx	Remote Peripheral Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
14-xx	Remote Configuration Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
15-xx	Remote Pairing Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
16-xx	Theft Detection	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
17-xx	Remote Defect	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
18-xx	Remote Start Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 33: Seznam chybových hlášení na displeji

Kód	Popis	Návrh řešení
19-xx	Remote Safety Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
1A-01	Tampering detected	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zkontrolujte snímač rychlosti a polohu magnetu a možnou manipulaci. 2 Opět spusťte systém. 3 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
1B-01	System Voltage Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zkontrolujte, zda je vložen originální akumulátor. 2 Opět spusťte systém. 3 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
1C-xx	Bluetooth module Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
1D-xx, 1E-xx, 1F-xx	Remote Status Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
29-xx	Display Communication Err.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
2A-xx, 2B-xx	Display Software Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
2C-xx	Display Peripheral Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
2D-xx	Display Identification Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
48-xx	Motor Communication Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zkontrolujte násuvné kontakty na akumulátoru a Pedelec, v případě potřeby je vyčistěte. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
49-xx	Motor Unit Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
4A-xx	Motor Overheat	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vypněte systém. 2 Nechejte motor ochladit a eventuálně vyčistěte větrací otvory. 3 Zapněte systém.

Tabulka 33: Seznam chybových hlášení na displeji

Kód	Popis	Návrh řešení
4B-01	Motor Speed Sensor Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
4B-02	Motor Speed Sensor Manipulation	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
4C-01	Motor Torque Sensor Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
4D-01	Motor Gear Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
4F-xx	Motor Software Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
67-01, 67-02, 67-11, 67-41, 67-42, 67-43, 67-45, 67-46, 67-47	Battery Voltage Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
67-12, 67-13, 67-14, 67-15, 67-44, 67-48	Battery Voltage Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Akumulátor připojte k nabíječce. 2 Opět spusťte systém. 3 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
68-01, 68-43, 68-48	Battery Charge Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nabíječku odpojte od akumulátoru. 2 Opět spusťte systém. 3 Připojte nabíječku. 4 Spusťte nabíjení. 5 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
68-02, 68-11, 68-12, 68-13, 68-41, 68-44, 68-45, 68-46, 68-47, 68-49	Battery Discharge Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vypněte systém. 2 Vyměňte akumulátor. 3 Vložte akumulátor. 4 Spusťte systém. 5 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
69-01, 69-11, 69-12, 69-42, 69-45, 69-74, 69-4A	Battery Temperature Error (temperature too high)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vypněte systém. 2 Akumulátor nechejte ochladit. 3 Zapněte systém. 4 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 33: Seznam chybových hlášení na displeji

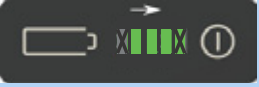




Kód	Popis	Návrh řešení
69-02, 69-44, 69-46, 69-4B, 69-4D	Battery Temperature Error (temperature too low)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Akumulátor nechejte pomalu zahřívát na teplém místě. 2 Zapněte systém. 3 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
69-02, 69-41, 69-48	Charging Process Temperature Error (temperature too high)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nabíječku odpojte od akumulátoru. 2 Akumulátor nechejte ochladit (>60 minut). 3 Zapněte systém. 4 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
69-02, 69-43, 69-4C	Charging Process Temperature Error (temperature too low)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Akumulátor nechejte pomalu zahřívát na teplém místě (>30 minut). 2 Zapněte systém. 3 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
6A-xx	Battery Software Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zkontrolujte, zda je vložen originální akumulátor. 2 Zkontrolujte násuvné kontakty na akumulátoru a Pedelec, v případě potřeby je vyčistěte. 3 Opět spusťte systém. 4 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
6B-xx	Battery Hardware Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
6C-xx	Battery Communication Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zkontrolujte, zda je vložen originální akumulátor. 2 Zkontrolujte násuvné kontakty na akumulátoru a Pedelec, v případě potřeby je vyčistěte. 3 Opět spusťte systém. 4 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.
6D-xx	Battery Auth. Error	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zkontrolujte, zda je vložen originální akumulátor. 2 Zkontrolujte násuvné kontakty na akumulátoru a Pedelec, v případě potřeby je vyčistěte. 3 Opět spusťte systém. 4 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 33: Seznam chybových hlášení na displeji

6.3.2 Akumulátor BMZ

V případě nebezpečí ochranný obvod automaticky odpojí akumulátor.

Po rozpoznání závady akumulátoru blikají LED ukazatele stavu nabití.

Popis	Návrh řešení
<p>Kód: </p> <p>Permanentní chyba Došlo k permanentní chybě akumulátoru.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vyměňte akumulátor. Akumulátor je v tomto stavu klasifikován jako akumulátor s neznámou chybou a nesmí být přepravován poštou ani letadlem. 2 Kontaktujte specializovaného prodejce.
<p>Kód: </p> <p>Chyba nabíjení Došlo k přebíjení akumulátoru a možné chybě nabíječky.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontaktujte specializovaného prodejce.
<p>Kód: </p> <p>Chyba proudu a článku Možná došlo k chybě motoru, nabíječky nebo k hlubokému vybití akumulátoru.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontaktujte specializovaného prodejce.
<p>Kód: </p> <p>Teplotní chyba Akumulátor se nachází mimo přípustné teplotní rozmezí.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Akumulátor nechejte pomalu zahřívát na teplém místě, popř. jej nechejte ochlazovat na studeném místě. 2 Zapněte systém. 3 Pokud blikání pokračuje i po delší době nepoužívání akumulátoru, musíte vyměnit akumulátor. 4 Kontaktujte specializovaného prodejce. <p>Akumulátor je v tomto stavu klasifikován jako akumulátor s neznámou chybou a nesmí být přepravován poštou ani letadlem.</p>
<p>Kód: </p>	

Tabulka 34: Seznam chybových hlášení akumulátoru

Popis	Návrh řešení
<p>Teplotní chyba Možná došlo k chybě ověření.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zkontrolujte znečištění přípojek akumulátoru a eventuálně je vyčistěte. 2 Pokud problém přetrvává, kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 34: Seznam chybových hlášení akumulátoru

6.3.3 Ovládací prvek

Stavová LED se nachází na ovládacím prvku v navigačním tlačítku.

Barva	Vzorové blikání	Stav
ZE-LENÁ	svítí	<ol style="list-style-type: none"> 1 Systém u specializovaného prodejce připojte k servisnímu nástroji.
ČER-VENÁ	svítí	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud bude ovládací jednotka dále svítit červeně, vyměňte komponenty u specializovaného prodejce.
ČER-VENÁ	blíká	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opět spusťte systém. 2 Pokud bude ovládací jednotka dále svítit červeně, vyměňte komponenty u specializovaného prodejce.

Tabulka 35: Stavové světlo ovládacího prvku

6.4 Instruktaž 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 36: Nářadí potřebné k montáži

6.5.2 Přizpůsobení Pedelec

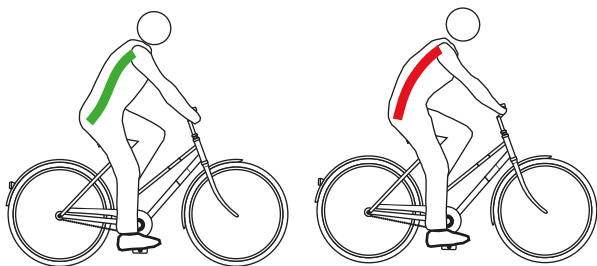
- ▶ Zjistěte hmotnost těla.
- ▶ Zjistěte hmotnost zavazadla.
- ▶ Zjistěte jízdní návyky: Silnice nebo terén.

Pořadí	Přizpůsobení	Kapitola	Pouze pro Pedelec s díly				
			Paralelogram Sedlovka	Ergonomické rukojeti	Odpružená vidlice	Tlumič zadního odpružení	Světlo
1.1	Sedlo						
1.2	Vyrovnání sedla	6.5.4.8					
1.3	Nastavení výšky sedla	6.5.4.10					
1.4	Nastavení polohy sedla	6.5.4.12					
	Nastavení sklonu sedla	6.5.4.13					
2	Řídítka	6.5.5					
3	Představec	6.5.6					
4	Rukojeti	6.5.7		x			
5	Pláště	6.5.8					
6.1	Brzda						
6.2	Poloha brzdových pák	6.5.9.1					
6.3	Úhel skonu brzdové páky	6.5.9.2					
6.4	Zjištění vzdáleností pák	6.5.9.3					
6.5	Bod záběru (volitelně)	6.5.8.5					
	Zajíždění brzdových destiček	6.5.9.6					
7	Řazení převodů	6.5.10					
8	Přizpůsobení odpružení						
	- Nastavení SAG odpružené vidlice	6.5.12			x	x	
	- Nastavení tlumiče SAG	6.6.13					
	- Nastavení tlumiče odskoku odpružené vidlice	6.5.14			x	x	
	- Nastavení tlumiče odskoku	6.6.15					
	- Nastavení tlumiče komprese	6.6.16				x	
10	Světlo	6.5.17					x
11	Palubní počítač	6.6.18					

Tabulka 37: Přizpůsobení Pedelec

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 nejružnějších bolestí, např. ramenou nebo zad.



Obr. 84: 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 trekovém jízdním kole	Poloha na sportovním jízdním kole
Sklon horní části trupu (černá čárkovaná čára)	
Výrazně skloněná horní část těla, úhel zad 30°...60°. Větší vzdálenost mezi řídky a sedlem.	Zřetelně skloněná horní část těla, úhel zad 15°...30°. Sedlo výše než řídítka.
Úhel horní části paže a horní části těla (červená čára)	
Optimální úhel je 90°. V úhlu 90° se snižuje namáhání svalů ramenního pletence, paží a zad.	Úhel větší než 90°. Ramena, paže a ruce zajišťují opření. Svaly zad jsou silně namáhány a je zatěžována přední část sedadla.
Převýšení řídek [cm] (modrá a zelená čára)	
5...0 Řídky a sedlo jsou téměř ve stejné výšce.	<0 Sedlo je mnohem výše než řídítka.
Výhody	
Na ramena, krk a ruce působí při opření větší síla, což přispívá k dynamickému stylu jízdy. Záda, páteř a hýždě jsou odlehčeny, což je důležité zejména při delších jízdách. Síla může být přenášena celým tělem na pedály.	Optimální přenos energie. Aerodynamika: nízký odpor vzduchu.
Nevýhody	
Ruce, krk a ramena jsou více zatíženy. Svaly by měly být na tuto vyšší zátěž připraveny, tj. měly by být trénovány.	Vyžaduje vysoce trénované svalové partie zad, nohou, ramen, břicha! Pohodlná poloha pouze pro trénované osoby.
Stávající fyzická kondice a používání	
Středně vysoká až vysoká fyzická kondice, jízda na dlouhé vzdálenosti.	Sportovní cyklistika zaměřená na tempo.

Tabulka 38: Přehled poloh sedadla

6.5.4 Sedlo



Problémy při sezení způsobené nevhodným sedlem

Přibližně 50 % všech jezdců na Pedelec se potýká s problémy způsobenými nesprávným sezením.

- ▶ Nastavení sedla (viz kapitola 6.5.5).
- ▶ Zkontrolujte nastavení.
- ▶ Pokud pro vás není sedlo vhodné nebo způsobuje bolesti, vyměňte stávající sedlo za sedlo, jehož velikost je přizpůsobena vzdálenosti mezi sedacími kostmi.

6.5.4.1 Výměna sedla

Není zahrnuto do ceny



Sedla jsou součástí, které lze vyměnit po schválení výrobcem vozidla nebo dílů. Výměna sedel různých velikostí v rámci jedné řady výrobků je schválena. Sedla lze dále vyměnit, pokud posun směrem dozadu vůči standardnímu nebo původnímu rozsahu použití není větší než 20 mm, protože změna rozložení zatížení mimo zamýšlený rozsah nastavení může vést ke kritickým vlastnostem řízení. Přitom hraje důležitou roli tvar sedla.

Pokud je původní namontované sedlo nepohodlné nebo vyvolává bolesti, je třeba použít sedlo optimalizované pro příslušnou postavu. Přitom:

- určete tvar sedla (viz kapitola 6.5.4.1),
- určete šířku sedla (viz kapitola 6.5.4.2 nebo 6.5.4.3),
- vyberte tvrdost sedla (viz kapitola 6.5.4.5) a
- zkontrolujte sedlo.

6.5.4.2 Určení tvaru sedla

Dámské sedlo

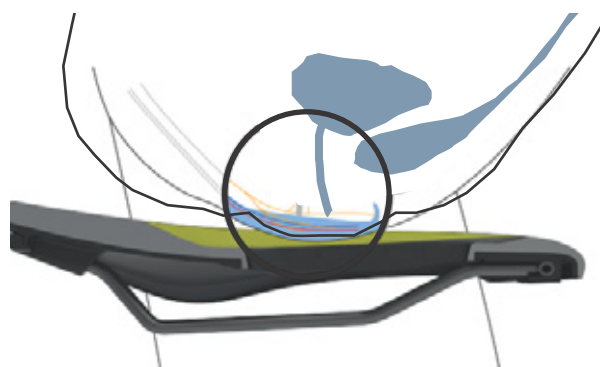
Vzdálenost mezi sedacími kostmi a stydkou sponou je u žen v průměru o čtvrtinu menší než u mužů. Z toho důvodu se při použití pánských sedel mohou projevit bolestivé tlakové body způsobené nosem sedla, protože příliš úzká nebo příliš měkká sedla tlačí na genitálie nebo kostrč.



Obr. 85: Ženská pánev na sedle

Z anatomických důvodů je stydká spona (přední chrupavčité spojení obou polovin pánve) v průměru o 1/4 nižší než u mužské pánve. Úhel mezi stydkými kostmi je širší.

Pohyblivost pánve je u žen větší než u mužů. V důsledku toho se pánev v sedle často naklání více dopředu. Výsledkem je vysoký tlak v oblasti genitálií.



Obr. 86: Tlakové body sedla, ženská anatomie

Aby se optimálně rozložil tlak na ženskou kostní strukturu v oblasti sedla, mělo by boční sedlo:

- mít odlehčovací otvor daleko vpředu a
- mít široký sedlový bok ve tvaru písmene V.



Obr. 87: Dámské sedlo firmy ergotec

Pánské sedlo

Na rozdíl od ženské anatomie svírají dolní okraje stydkých kostí u mužů menší úhel. Stydká spona (symfýza) se nachází mnohem výš.



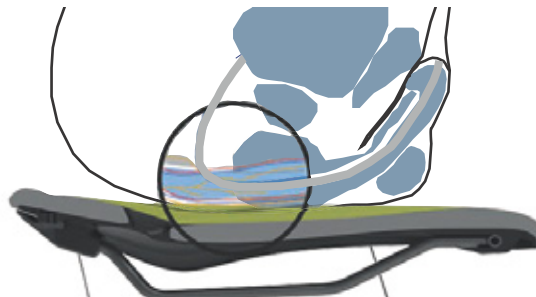
Obr. 88: Mužská pánev na sedle

Mužská pánev je méně pružná než pánev žen. Muži sedí na sedle vzpřímeněji a více zatěžují sedací kosti. To znamená, že přechodová oblast mezi zadní částí sedla a nosem může být úzká (tvar Y). Tím vznikne větší volný prostor pro šlapání.

Necitlivost při jízdě na Pedelec je často způsobena vysokým tlakem v citlivé perineální oblasti. Kvůli nesprávně nastaveným, příliš úzkým nebo příliš tvrdým sedlům tlačí nos sedla přímo na genitálie. Zhoršuje se krevní oběh.

Genitálie na vnější straně jsou zřídka příčinou nepohodlí, protože se mohou pohybovat a nejsou stlačovány kostmi.

Pokud máte problémy s prostatou, měli byste se vždy poradit s lékařem. Po operaci nebo zánětu prostaty je vhodné se vyhnout působení jakéhokoli tlaku v perineální oblasti a po konzultaci s lékařem přestaňte jezdit delší dobu na Pedelec. Poté je třeba používat sedlo na prostatu. Tím se sníží tlak v perineální oblasti až o 100 %.



Obr. 89: Tlakové body sedla, mužská anatomie

Pokud se má tlak optimálně rozložil na mužskou kostní strukturu v oblasti sedla, mělo by sedlo:

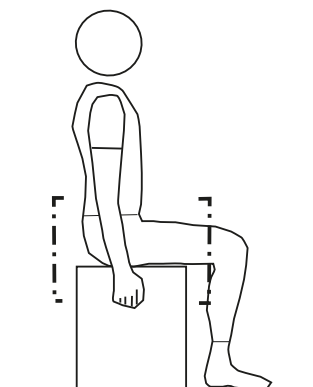
- posunout tlak na sedací kosti a části stydké klenby a
- na perineální oblast nesmí podle možnost působit tlak.



Obr. 90: Pánské sedlo od firmy ergotec

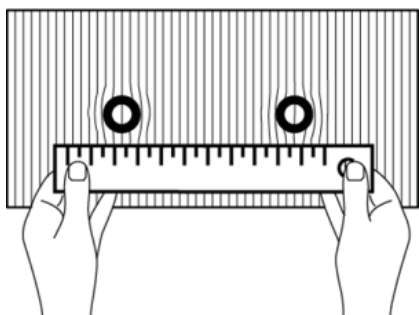
6.5.4.3 Stanovení minimální šířky sedla pomocí vlnité lepenky

- 1 Vlnitou lepenku položte na rovnou, tvrdou, nepolstrovanou židli.
- 2 Sedněte si doprostřed vlnité lepenky.



Obr. 91: Sedněte si na vlnitou lepenku

- 3 Rukama zatáhněte za židli a prohněte se v kříži.
- ⇒ Sedací kosti vystoupí výrazněji ven a lépe se otisknou ve vlnité lepence.
- 4 Obkreslete kružnicí vnější okraje obou obtisknutých oblastí.
- 5 Určete střed obou kružnic a označte jej tečkou.
- 6 Změřte vzdálenost mezi oběma středy.



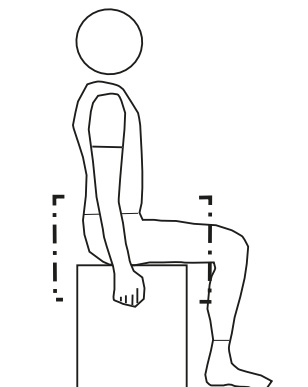
Obr. 92: Měření vzdálenosti

- ⇒ Vzdálenost mezi oběma středy představuje vzdálenost sedacích kostí, a tedy odpovídá minimální šířce sedla.
- 7 Vypočítejte šířku sedla (viz kapitola 6.5.4.4).



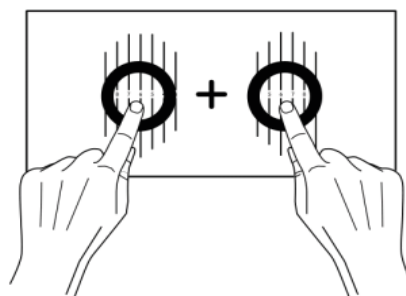
6.5.4.4 Stanovení minimální šířky sedla pomocí gelové podložky

- 1 Vyhlaďte gelovou podložku.
- 2 Umístěte gelovou podložku na rovnou, tvrdou, nepolstrovanou židli.
- 3 Sedněte si doprostřed gelové podložky.



Obr. 93: Sedněte si na gelovou podložku

- Rukama zatáhněte za židli a prohněte se v kříži.
- 4 Sedací kosti vystoupí výrazněji ven a lépe se otisknou v gelové podložce.



Obr. 94: Sečtení středů

- 5 Určete středy obou sedacích kostí.
- 6 Sečtěte obě hodnoty.
- ⇒ Součet obou hodnot odpovídá vzdálenosti sedacích kostí, a tedy minimální šířce sedla.
- 7 Vypočítejte šířku sedla (viz kapitola 6.5.4.4).

6.5.4.5 Výpočet šířky sedla

V závislosti na poloze přičtete k minimální šířce sedla následující hodnotu.

Poloha na jízdním kole Holland	+ 4 cm
Poloha na městském jízdním kole	+ 3 cm
Poloha na trekingovém jízdním kole	+ 2 cm
Poloha na sportovním jízdním kole	+ 1 cm
Triatlon/závodní kolo	+ 0 cm

Tabulka 39: Výpočet šířky sedla

6.5.4.6 Výběr tvrdosti sedla

Sedla se vyrábějí v široké nabídce tvrdostí a musí být přizpůsobena způsobu použití Pedelec:

- Pedelec, který se používá hlavně na dojíždění do práce nebo školy v džínách, musí být vybaven měkkým sedlem.
- Pedelec, který se používá hlavně pro sportovní jízdu v polstrovaných cyklistických šortkách, musí mít tvrdé sedlo.

Pokud stupeň tvrdosti nevyhovuje, je třeba vybrat jiné sedlo.

6.5.4.7 Nastavení tvrdosti sedla

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

U sedel se vzduchovým polštářem se tvrdost sedla nastavuje individuálně ventilkem pod sedlem.

měkké	3× zdvih hustilky
střední	5× zdvih hustilky
tvrdé	10× zdvih hustilky

Tabulka 40: Nastavení sedla se vzduchovým polštářem VELO

6.5.4.8 Vyrovnání sedla

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



Obr. 95: Vyrovnání sedla ve směru jízdy

6.5.4.9 Vyrovnání sedla s odpruženou sedlovkou eightpins

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

- 1 Vyrovnajte sedlo ve směru jízdy. Nastavte špičku sedla podle horní trubky.
- 2 Utáhněte osu sedlovky momentovým klíčem na 8 Nm.

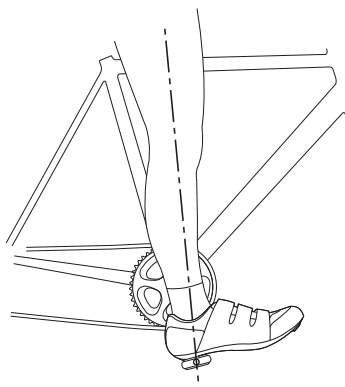


Obr. 96: Utažení osy sedlovky

6.5.4.10 Nastavení výšky sedla

- ✓ Chcete-li bezpečně určit výšku sedla,
 - postavte Pedelec ke stěně, aby se o ni mohl jezdec opřít, nebo
 - požádejte druhou osobu, aby vám Pedelec pevně podržela.
- 1 Nastavte přibližně výšku sedla podle vzorce pro výpočet výšky sedla:

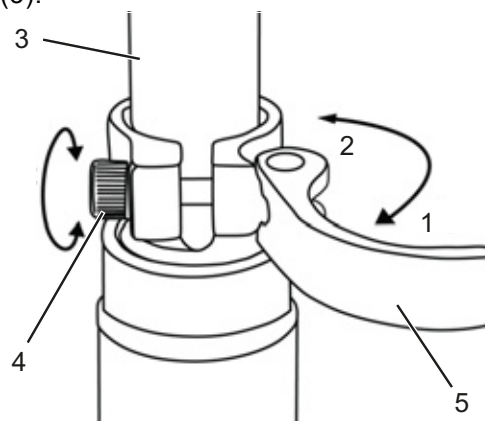
$$\text{Výška sedla (SH)} = \text{vnitřní délka nohy (I)} \times 0,9$$
- 2 Nasedněte na kolo.
- 3 Položte patu na pedál a napněte nohu tak, aby se pedál nacházel v nejnižší poloze. Koleno by se nyní mělo protlačit.



Obr. 97: 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. 98: Otevření rychloupínáku sedlovky

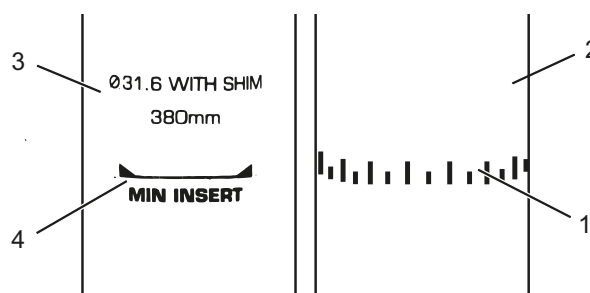
- 6 Sedlovku nastavte do požadované výšky.

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. 99: Detail sedlovky, příklad značky minimální hloubky zasunutí

- 7 Při zavírání *upínací páky sedlovky* stlačte až k dorazu na *sedlovce* (2).
- 8 Zkontrolujte *upínací sílu rychloupínáku*.

6.5.4.11 Nastavení výšky sedla dálkovým ovládáním

Pro nastavení výšky sedla použijte vzorec:

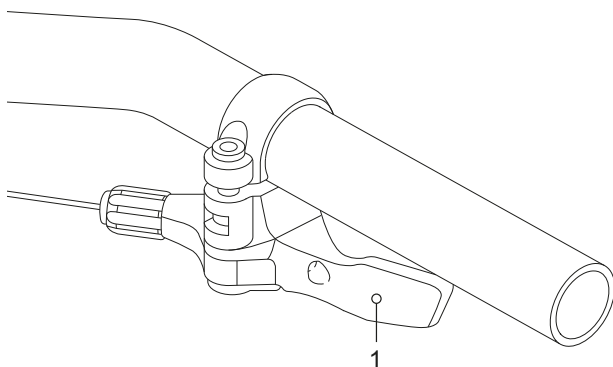
Výška sedla (SH) = vnitřní délka nohy (I) \times 0,9

Upozornění

Pokud nelze dosáhnout požadované výšky sedla, je třeba zasunout sedlovku do sedlové trubky. Při zasunutí sedlovky musí být upravena délka 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. 100: 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.

6.5.4.12 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.

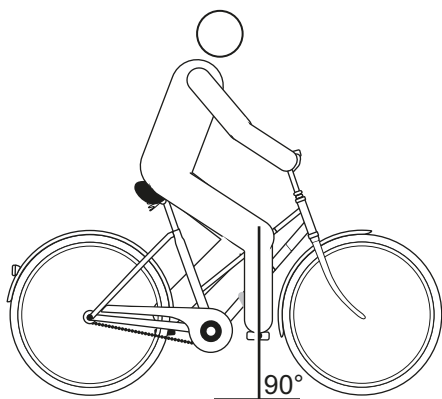
- ✓ Řídítka se směřjí nastavovat pouze v klidu.
- ✓ Při nastavení polohy sedla buď
 - postavte Pedelec ke stěně, aby se o ni mohl jezdec opřít, nebo
 - požádejte druhou osobu, aby vám Pedelec pevně podržela.
- ✓ Sedlo posouvejte jen v přípustném rozsahu (značka na zadní vidlici).

1 Nasedněte na Pedelec.

2 Pedály nohama nastavte do vodorovné polohy.

⇒ Jezdec sedí v optimální poloze, jestliže olovnice spuštěná od česky 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. 101: Měření olovnicí od česky

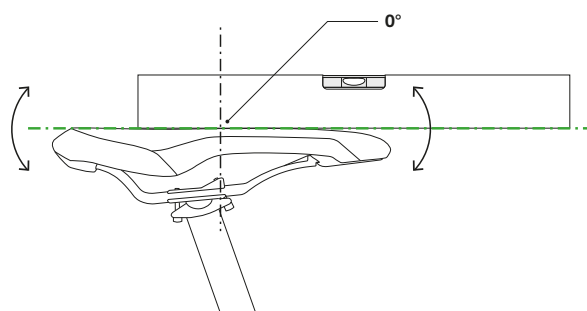
3 Povolte příslušné šrouby, proveďte seřízení a utáhněte svěrné šrouby sedla maximálním utahovacím momentem.

6.5.4.13 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. 102: 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.

6.5.4.14 Kontrola tuhosti sedla

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

6.5.5 Řídítka

6.5.5.1 Výměna řídítek

Není zahrnuto do ceny

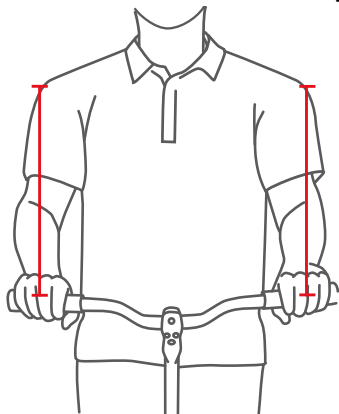


Řídítka jsou součásti, které lze vyměnit po schválení výrobcem vozidla nebo dílů. Řídítka lze vyměnit, pokud není třeba měnit napnutí a/ nebo délku lanka. V rozsahu původní délky lanka je dovoleno změnit jízdní polohu. Kromě toho se výrazně mění rozložení zátěže na Pedelec, což může kriticky ovlivnit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

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

6.5.5.2 Nastavení šířky řídítek

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

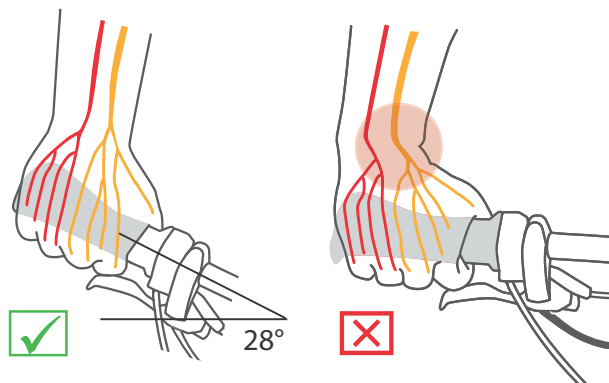


Obr. 103: Zjištění optimální šířky řídítek

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 bezpečnosti jízdy.

6.5.5.3 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. 104: 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.

6.5.5.4 Nastavení řídítek

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

- 1 Po volbě jízdni 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 jízdni 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 jízdni polohu.

6.5.6 Představec

6.5.6.1 Výměna představce

Není zahrnuto do ceny

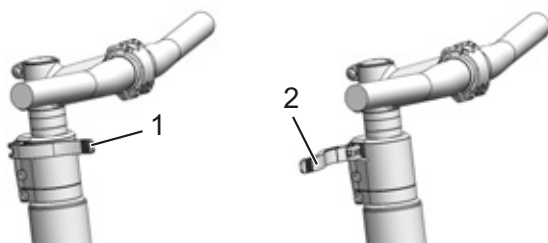


Jednotky řídítka - představec jsou součásti, které lze vyměnit po schválení výrobcem vozidla nebo dílů. Pokud není třeba měnit napětí a/nebo délku kabelu, lze představec vyměnit. V rozsahu původní délka lanka je dovoleno změnit jízdní polohu. Kromě toho se výrazně mění rozložení zátěže na Pedelec, což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

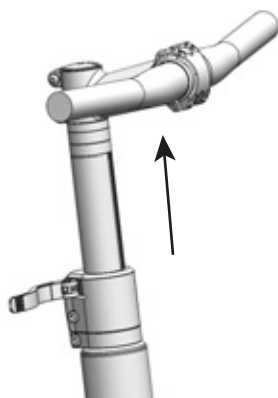
6.5.6.2 Nastavení výšky řídítek rychloupínákem

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

- 1 Otevřete upínací páku na představci.



Obr. 105: Zavřená (1) a otevřená (2) upínací páka na představci, příklad All Up



Obr. 106: Pojistnou páku vytáhněte nahoru, příklad All Up

- 2 Vytáhněte řídítka do požadované výšky. Respektujte minimální hloubku zasunutí.
- 3 Zavřete upínací páku na představci.

6.5.6.3 Kontrola tuhosti představce

- ▶ Po nastavení sedla pevně držte řídítka. Celou vahou těla se opřete o řídítka.
- ⇒ Řídítka zůstanou stabilní ve své poloze.

6.5.6.4 Nastavení upínací síly rychloupínáku



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 rychloupínáku.

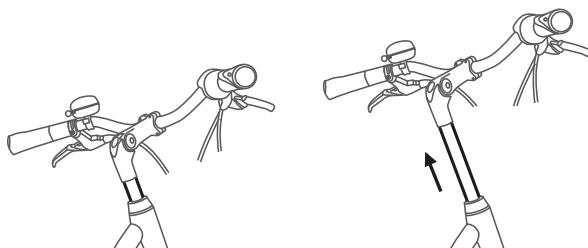
Není-li možné *upínací páku řídítek* stlačit až do koncové polohy, povolte *rýhovanou matici*.

- ▶ Jestliže upínací síla *upínací páky sedlovky* není dostatečná, utáhněte *rýhovanou matici*.
- ▶ Pokud nelze nastavit upínací sílu, obraťte se na specializovaného prodejce.

6.5.6.5 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.



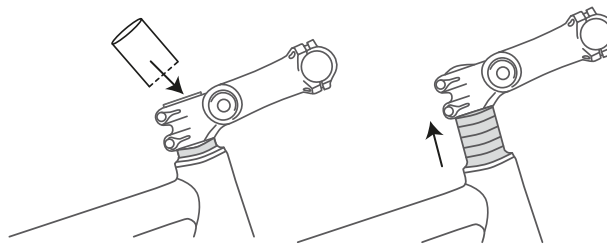
Obr. 107: Nastavení výšky sloupkového představce

- 1 Povolte šroub.
- 2 Vytáhněte sloupkový představec.
- 3 Utáhněte šroub.

6.5.6.6 Nastavení představce Ahead

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

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



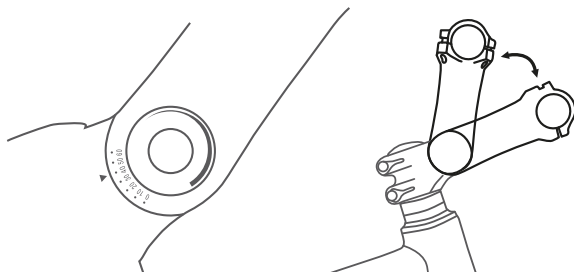
Obr. 108: Nastavte představec Ahead do vyšší polohy distančními kroužky

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

6.5.6.7 Nastavení úhlově nastavitelného představce

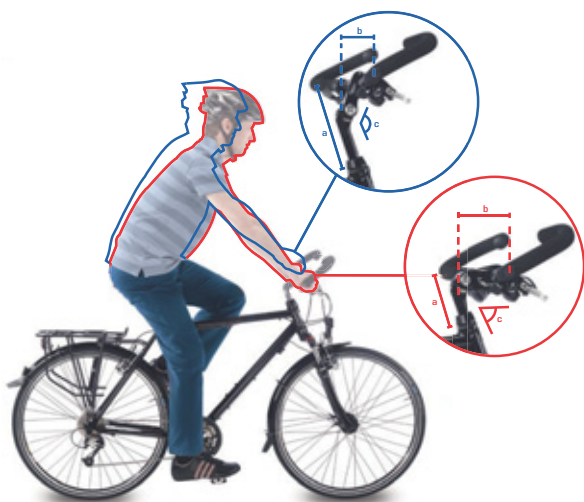
Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

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



Obr. 109: Různá provedení úhlově nastavitelného představce

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



Obr. 110: Poloha u městského (modrá) a trekingového kola (červená) při změně úhlu

6.5.7 Rukojeti

6.5.7.1 Výměna rukojetí

Není zahrnuto do ceny



Rukojeti se šroubovými svorkami jsou součástí, 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.

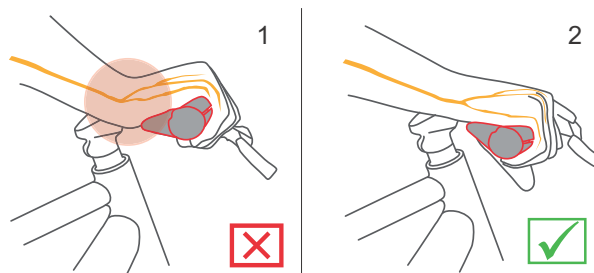
Díky ergonomicky tvarovaným pákám spočívá dlaň na anatomicky tvarované rukojeti. Větší styková plocha znamená lepší rozložení tlaku. Nervi a cévy již nejsou stlačeny uvnitř karpálního tunelu.

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.

6.5.7.2 Nastavení ergonomických rukojetí

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



Obr. 111: 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.

6.5.7.3 Kontrola pevnosti řídítek

- Viz kapitola [7.5.12](#).

6.5.8 Pláště

6.5.8.1 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 pravděpodobností 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 pláště 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 pláště 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 41: Doporučený tlak SCHWALBE

2 Vizually zkontrolujte pláště.



Obr. 112: Správný tlak. Pláště se působením hmotnosti těla téměř nezdeformuje



Obr. 113: Příliš nízký tlak

6.5.8.2 Výměna pláštěů

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 pláštěů.

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.

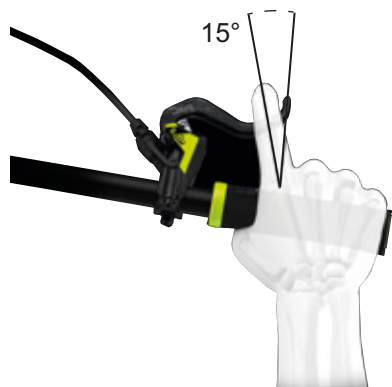
6.5.9 Brzda

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

6.5.9.1 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°).



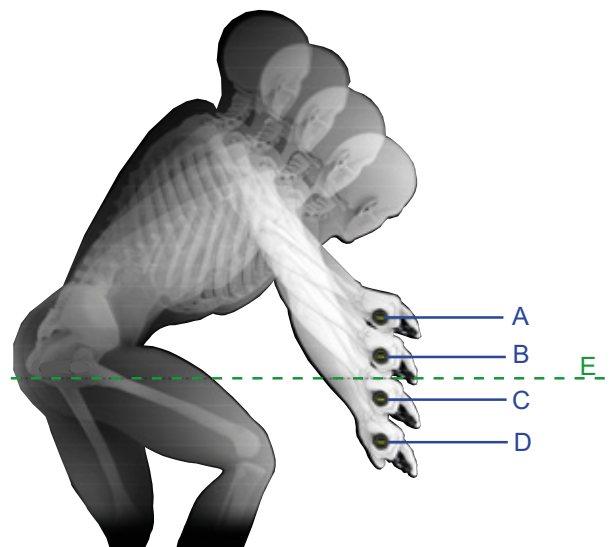
Obr. 114: Poloha brzdové páky

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

6.5.9.2 Změna úhel sklonu ruční brzdy

Nervy procházející karpálním tunelem jsou spojeny s palcem, ukazovákem a prostředníčkem. 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 prostředníčku.

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



Obr. 115: 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

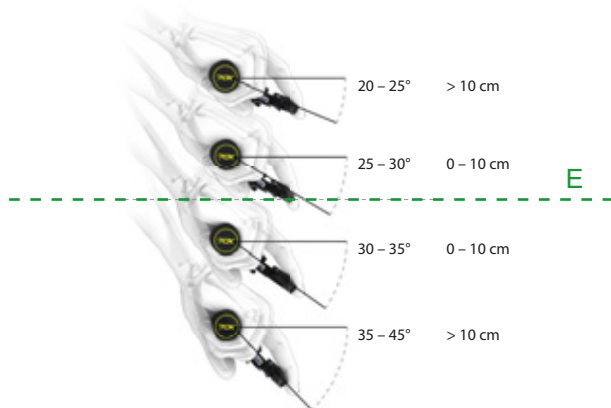
Tabulka 42: Příklady výpočtu převýšení řídítek

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. 116: Úhel sklonu brzdy



6.5.9.3 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. 117: Polohování ruční brzdy

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

6.5.9.4 Šířka úchopu ruční brzdy SHIMANO ST-EF41

Platí pouze pro Pedelec s ruční brzdou:

BL-M4100

BL-M7100

BL-M8100

BL-MT200

BL-MT201

BL-MT400

BL-MT401

BL-MT402

BL-T6000

GRX ST-RX600

M7100

M8100

RS785

Polohu ruční brzdy lze přizpůsobit jezdcí na Pedelec.

► Kontaktujte specializovaného prodejce.

6.5.9.5 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.

6.5.9.6 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 brzdový výkon.

6.5.10 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.



6.5.10.1 Výměna řazení

Není zahrnuto do ceny

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

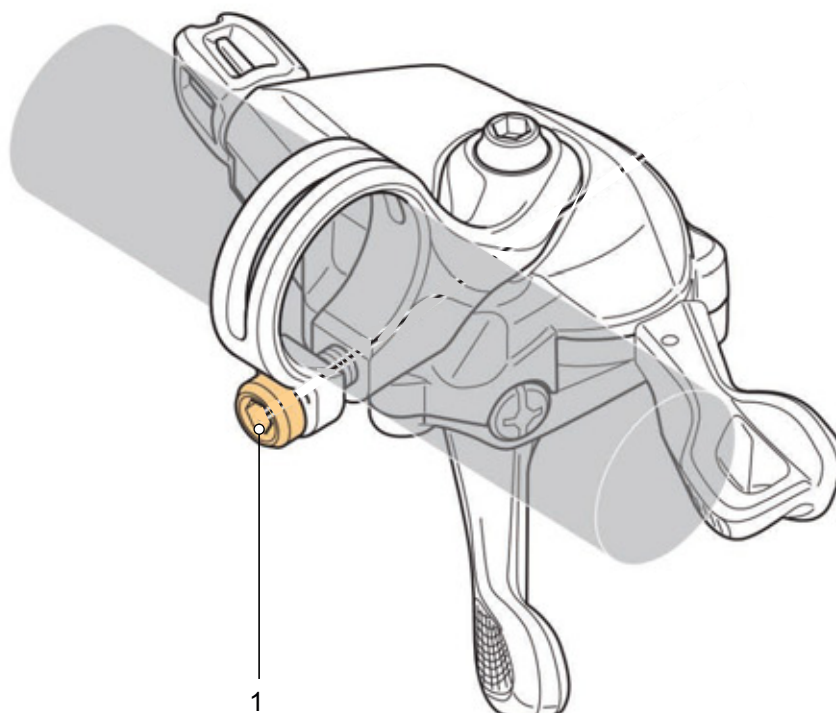
- všechny díly řazení odpovídají počtu převodů
- všechny díly řazení jsou vzájemně kompatibilní.

Změna elektronického řazení na mechanické je dovolené.

Změna mechanického řazení na elektronické je zakázané.

6.5.10.2 Nastavení řadicí páčky SHIMANO

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



Obr. 118: Umístění upevňovacího šroubu řadicí páčky SHIMANO (1)

6.5.11 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.

Pořadí	Přizpůsobení	Kapitola	Pouze pro Pedelec s díly	
			Odpružená vidlice	Tlumič zadního odpružení
1	Nastavení odpružené vidlice SAG	6.5.12	x	
2	Nastavení tlumiče zadního odpružení SAG			x
3	Nastavení tlumiče odskoku odpružené vidlice	6.5.14	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 43: Nastavení pružení

6.5.12 SAG vidlice



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.

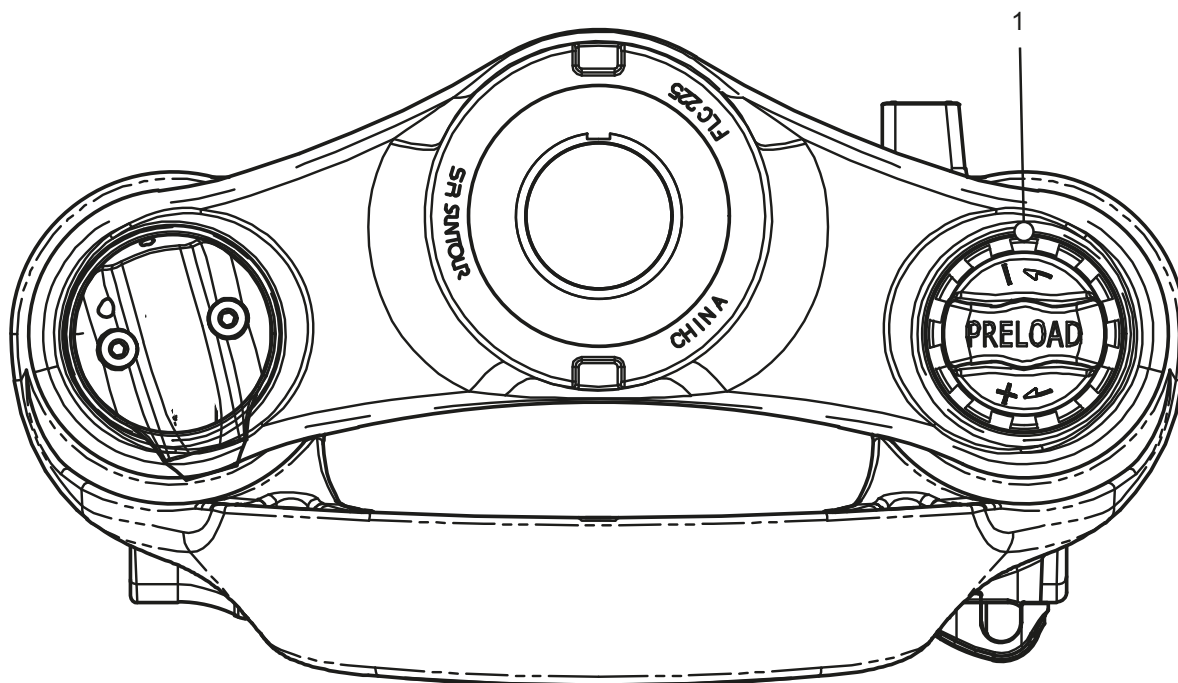
Přizpůsobení, které je zde popisováno, představuje pouze základní nastavení. Jezdec by si měl základní nastavení upravit podle terénu a svých preferencí.

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

6.5.12.1 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. 119: 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.

6.5.12.2 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**.



- 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.

Obr. 120: Různé šroubovací krytky

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 44: 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.

6.5.12.3 Nastavení vzduchového odpružení vidlice FOX

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

- ✓ Změřte tlak při okolní teplotě 21 až 24 °C.
- 1 Před nastavením SAG nastavte všechny tlumiče do otevřené polohy.
- 1 **Vzduchový ventil** se nachází pod modrou **čepičkou ventilku** na **korunce** levé nohy odpružené vidlice. Odšroubujte **čepičku ventilku** proti směru hodinových ručiček.
- 2 Přišroubujte vysokotlakou hustilku na **vzduchový ventil**.
- 3 Nahustěte odpruženou vidlici na požadovaný tlak. Dodržujte údaje uvedené v tabulce plnicího tlaku FOX. V žádném případě by neměl být překročen **maximální tlak vzduchu** doporučený v tabulce a nesmí být podkročen **minimální tlak vzduchu**.

Hmotnost těla	Rhythm 34	Rhythm 36
Minimální tlak vzduchu	40 psi (2,8 bar)	40 psi (2,8 bar)
54-59 kg	58 psi	55 psi
59-64 kg	63 psi	59 psi
64-68 kg	68 psi	63 psi
68-73 kg	72 psi	67 psi
73-77 kg	77 psi	72 psi
77-82 kg	82 psi	76 psi
82-86 kg	86 psi	80 psi
86-91 kg	91 psi	85 psi
91-95 kg	96 psi	89 psi
95-100 kg	100 psi	93 psi
100-104 kg	105 psi	97 psi
104-109 kg	110 psi	102 psi
109-113 kg	114 psi	106 psi
Max. tlak	120 psi (8,3 bar)	120 psi (8,3 bar)

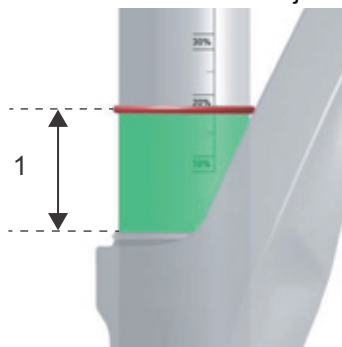
Tabulka 45: Tabulka plnicího tlaku pro vidlice se vzduchovým pružením FOX

- 7 Oblékněte si oděv, ve kterém běžně jezdíte (včetně zavazadla).
 - 8 Zaujměte normální jízdní polohu na Pedelec a opřete se (např. o stěnu nebo o strom).
 - 9 Sesedněte z Pedelec, aniž by došlo ke stlačení odpružené vidlice.
 - 10 Změřte vzdálenost mezi prachovkou a O-kroužkem a kabelovou sponou.
 - ⇒ Naměřený rozměr je SAG. Doporučená hodnota by měla činit 15 % (tvrdé nastavení) až 20 % (měkké nastavení) *celkového zdvihu* vidlice.
 - 11 Zvyšte nebo snižte tlak vzduchu, dokud nebude dosaženo požadovaného SAG.
 - 12 Je-li SAG správné, zašroubujte modrou **čepičku ventilku** ve směru hodinových ručiček.
 - 13 Není-li možné nastavit požadovaného SAG, musí být asi změněno interní nastavení. Kontaktujte specializovaného prodejce.
- 4 Odstraňte vysokotlakou hustilku.
 - 5 Změřte vzdálenost mezi korunkou a prachovkou vidlice. Tato vzdálenost představuje *celkový zdvih* vidlice.
 - 6 O-kroužek posuňte dolů k prachovce vidlice. Pokud není k dispozici O-kroužek, nasadte přechodně na kluzák kabelovou sponu.

6.5.12.4 Nastavení odpružené vidlice se šroubovou pružinou FOX

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

- 1 Před nastavením SAG nastavte všechny tlumiče do otevřené polohy.
- 2 Pro správný odhad SAG použijte O-kroužek nebo upevněte kabelovou sponu.
- 3 Oblékněte si oděv, ve kterém běžně jezdíte (včetně zavazadla).
- 4 Pomocníka požádejte o přidržení jízdního kola.
- 5 S cyklistickým oblečením stoupněte na pedály. Tlumič nechejte třikrát stlačit. V obvyklé jízdní poloze sedněte nebo se postavte na jízdní kolo.
- 6 Pomocníka požádejte, aby **O-kroužek** posunul dolů až k horní straně těsnění prachovky.
- 7 Sesedněte z Pedelec, aniž by došlo ke stlačení.
- 8 Zaznamenejte vzdálenost mezi prachovkou a O-kroužkem. Vzdálenost je SAG.



Obr. 121: SAG (1)

9 Zkontrolujte SAG.

Zdvih pružiny	15 %, tvrdá	20 %, měkká
110 mm	17 mm	22 mm
120 mm	18 mm	24 mm
130 mm	20 mm	26 mm
140 mm	21 mm	28 mm
150 mm	23 mm	30 mm
160 mm	24 mm	32 mm
170 mm	26 mm	34 mm
180 mm	27 mm	36 mm
203 mm	30 mm	41 mm

Tabulka 46: Doporučený SAG

- ▶ Otáčením nastavovacího kolečka proti směru pohybu hodinových ruček zvýšíte rychlost roztažení tlumiče.
 - ▶ Otáčením páky ve směru pohybu hodinových ruček snížíte rychlost stlačení tlumiče.
- 10 Není-li dosaženo požadované poddajnosti, musí být šroubová pružina vyměněna. Obráťte se na specializovaného prodejce.

6.5.13 Nastavení tlumiče zadního odpružení SAG

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

Vyšší SAG (20...30 %)

Vyšší SAG zvýší citlivost vůči nerovnostem. Dojde k silnému pohybu pružiny. Vyšší citlivost vůči nerovnostem zajistí pohodlnější jízdu a používá se u jízdních kol s delší dráhou propružení.

Nižší SAG (10...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 používá u jízdních kol s kratší dráhou propružení.

Přizpůsobení, které je zde popisováno, představuje pouze základní nastavení. Jezdec má 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.

6.5.14 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).

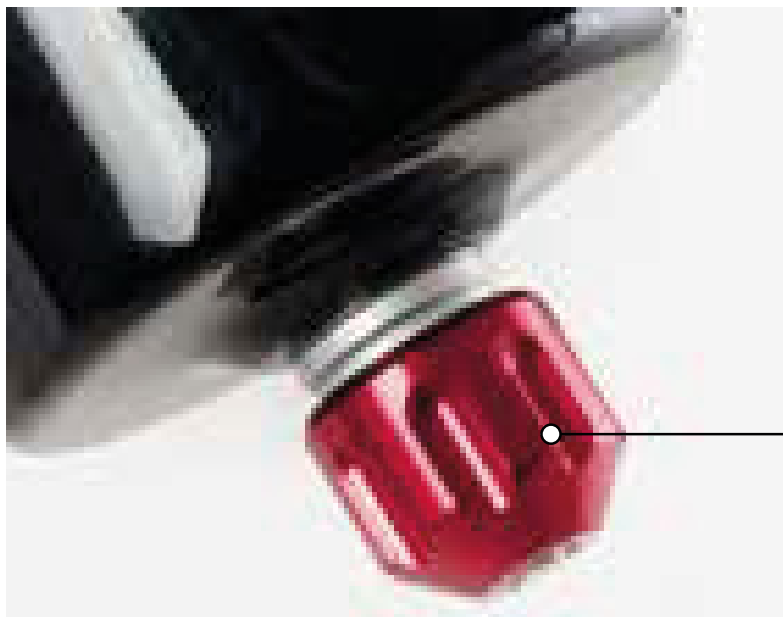
Korunka, řídítka a jezdec při přejíždění nerovností sledují terén (zelená čára). Pohyb odpružení lze předvídat a kontrolovat.



Obr. 122: Optimální chování vidlice při jízdě

6.5.14.1 Nastavení tlumení odskoku vidlice SR SUNTOUR

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



1

Obr. 123: 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 nahore.
Při propružení nadoraz se vidlice roztáhne příliš rychle a okamžitě přejde do klidu při plném roztažení. Přitom je slyšet a cítit mírný náraz.

6.5.15 Nastavení tlumení komprese tlumiče zadního odpružení

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

U optimálního nastavení se tlumič zadního odpružení roztáhne s kontrolovanou rychlostí. Zadní kolo se neodrazí od terénní vlny nebo terénu, ale zachová si kontakt s terénem (modrá čára).

Sedlo se mírně nadzvedne, jestliže se vyrovnává nerovnost a mírně klesne dolů, jestliže se odpružení stlačí, jakmile se kolo po nerovnosti dotkne země. Tlumič zadního odpružení se

kontrolovaným způsobem propruží, takže jedoucí osoba zůstane ve vodorovné poloze, zatímco je tlumen další náraz. Pohyb odpružení lze předvídat a kontrolovat a jedoucí osoba není vymrštnuta nahoru nebo vpřed (zelená čára).

Nastavení nastavovacího šroubu odskoku závisí na nastaveném tlaku vzduchu. Vyšší SAG vyžaduje menší tlumení odskoku.



Obr. 124: Optimální chování tlumiče zadního odpružení při jízdě

Rychlost roztahování odpružení ovlivňuje kontakt kola s podkladem, a tedy i kontrolu a účinnost. Tlumič by se měl dostatečně rychle roztáhnout, aby zachoval trakci, a neměl by se chovat neklidně a vyvolávat odskakování. Při silném tlumení odskoku se tlumič nemusí před dalším nárazem dostatečně rychle roztáhnout.

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

6.5.16 Tlumiče komprese na tlumiči zadního odpružení

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

Při tlumení nerovností se sedlo mírně zvedne (zelená čára).

Tvrdě nastavený tlumič komprese

- Způsobí, že se tlumič zadního odpružení pohybuje výše v dráze propružení. To usnadňuje zvyšování efektivity a udržení pohybu při jízdě po rovnoměrně kopcovitém terénu, v zatáčkách a při šlapání na pedály.
- Na hrbolatém terénu může být stlačení trochu tvrdé.

Měkce nastavený tlumič komprese

- Způsobí, že se tlumič 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. 125: Optimální chování tlumiče zadního odpružení při jízdě u nerovností

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 plochem, 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.

- Pokud se tlumič komprese nachází v otevřené poloze, tlumič zadního odpružení se rychle a bez zábran stlačí v celé dráze propružení.
- Pokud se tlumič komprese nachází v prahové poloze, působí tlumič zadního odpružení proti kompresi, dokud není vyvinuta mírná rázová síla nebo síla směřující dolů.
- Když se nastavovací šroub nachází v uzavřené poloze, tlumič zadního odpružení působí proti kompresi v dráze propružení, dokud není vyvinuta silná rázová síla nebo síla směřující dolů.

6.5.16.1 Nastavení tlumiče zadního odpružení FOX

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

- ✓ SAG vidlice je nastaven.
- ✓ Při nastavování SAG se přesvědčte, zda se všechny tlumiče nachází v otevřené poloze, tzn. jsou otočeny proti směru pohybu hodinových ruček až k zarážce.



Obr. 126: Nastavení trojcestné páky z polohy zavřeno (1) přes střední polohu (2) do polohy otevřeno (3)

- 1 Nastavte trojcestnou páku do polohy otevřeno (3).
- 2 Nasaďte vysokotlakou hustilku.
- 3 Nahustěte tlumiče, dokud tlak vzduchu neodpovídá tělesné hmotnosti.

Upozornění

Pokud je překročen nebo nedosažen předepsaný tlak vzduchu v tlumiči zadního odpružení, může dojít k jeho zničení. Údaje jsou uvedeny na tlumiči zadního odpružení.

Maximální tlak vzduchu

Jiné než tlumiče zadního odpružení EVOL 20,6 bar (300 psi)*

Tlumiče zadního odpružení EVOL 24,1 bar (350 psi)*

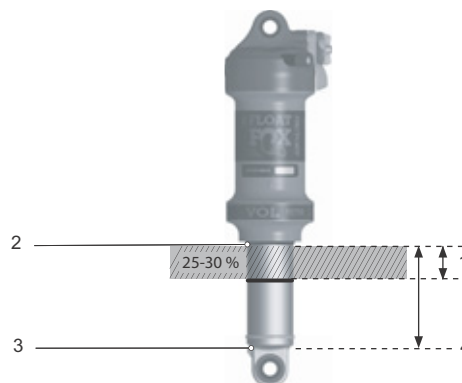
Tlumiče zadního odpružení FLOAT X2 EVOL 20,6 bar (300 psi)*

Minimální tlak vzduchu

Pro všechny tlumiče zadního odpružení 50 psi (3,4 bar)*

* Změřte tlak při okolní teplotě 21 až 24 °C (70 až 75 °F).
Normální rozsah provozních teplot -7 až +60 °C (20 až 140 °F).

- 4 Tlumič pomalu stlačte 10x o 25 % zdvihu. Tím se vyrovná tlak vzduchu mezi kladnou a zápornou vzduchovou komorou a hodnota tlaku na manometru hustilky se odpovídajícím způsobem změní.
- 5 Sejměte vysokotlakou hustilku.
- 6 K vyrovnání tlaku vzduchu stlačte tlumič zadního odpružení.
- 7 Na jízdu na kole si vezměte normální oblečení (včetně zavazadla).
- 8 Pomocníka požádejte o přidržení jízdního kola. Stoupněte na pedály.
- 9 Dvakrát až třikrát proveďte lehké propružení tlumiče zadního odpružení.
- 10 Pomocníka požádejte, aby se O-kroužek posunul proti gumovému těsnění vzduchové komory.
- 11 Opatrně sesedněte z Pedelec, aniž by došlo ke stlačení.
- 12 Změřte vzdálenost mezi O-kroužkem a gumovým těsněním vzduchové komory.



Obr. 127: (1) SAG, gumové těsnění vzduchové komory (2), O-kroužek a celkový zdvih tlumiče

13 Porovnejte měření s hodnotou z tabulky doporučené SAG tlumiče zadního odpružení FOX.

Hodnota SAG může být přizpůsobena podle preference jezdce (20 až 30 %).

Zdvih pružiny [mm (in)]	Tvrdý, 25 % SAG [mm (in)]	Měkký, 30 % SAG [mm (in)]
38 (1,5)	10 (0,38)	11 (0,45)
44 (1,75)	11 (0,44)	13 (0,53)
51 (2)	13 (0,5)	15 (0,6)
57 (2,25)	14 (0,56)	17 (0,68)
63 (2,5)	16 (0,63)	19 (0,75)
76 (3)	19 (0,75)	23 (0,9)
89 (3,5)	--	25 (1)

Tabulka 47: Doporučený SAG tlumiče zadního odpružení FOX

14 Není-li dosaženo hodnoty SAG, musí být přizpůsoben tlak vzduchu.

- ▶ Ke snížení SAG zvyšte tlak vzduchu.
- ▶ Ke zvýšení SAG snižte tlak vzduchu.

6.5.17 Osvětlení

Příklad 1

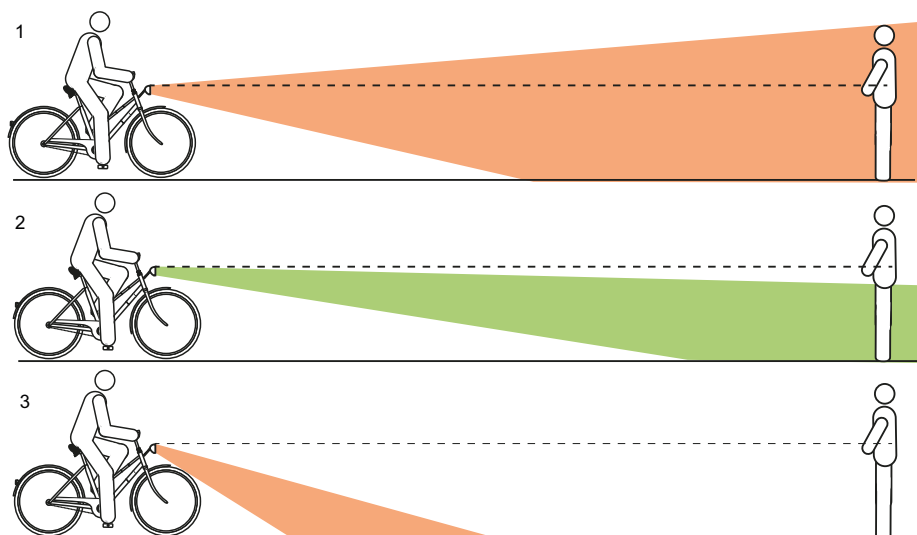
Pokud je světlomet nastaven příliš vysoko, oslňuje protijedoucí vozidla. To může způsobit vážnou či smrtelnou nehodu.

Příklad 2

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

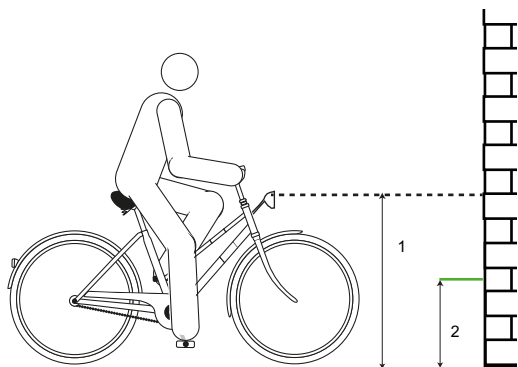
Příklad 3

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



Obr. 128: Světlo nastavené příliš vysoko (1), správně (2) a příliš nízko (3)

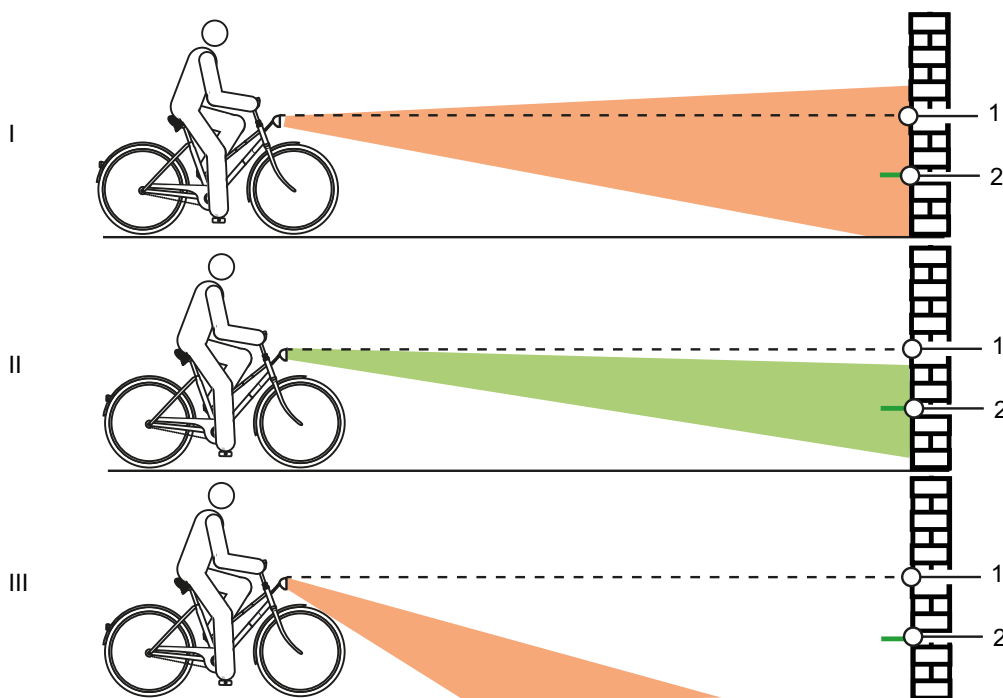
6.5.17.1 Nastavení světlometu



Obr. 129: 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 říditka rovně oběma rukama. Nepoužívejte boční stojánek.
- 7 Zapněte osvětlení.



Obr. 130: 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. Světlo musí být nastaveno 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.

6.5.18 Nastavení palubního počítače



Pád zaviněný nepozorností

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

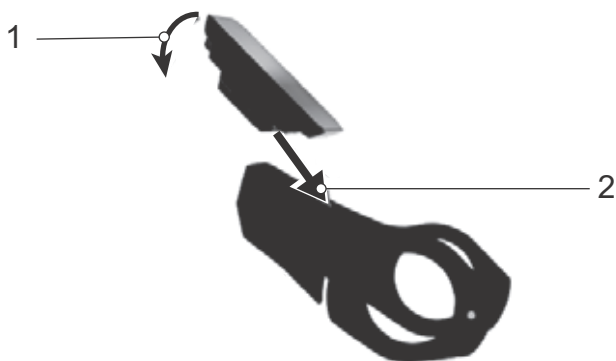
- ▶ Za žádných okolností se nerozptylujte pohledem na palubní počítač.
- ▶ Pokud se na palubním počítači objevují hodnoty, které přesahují úroveň podpory, Pedelec odstavte. Data zadávejte pouze při přerušení jízdy.

Upozornění

- ▶ Palubní počítač nepoužívejte jako držadlo. Pokud budete Pedelec zvedat za palubní počítač, může dojít k jeho nezvratnému poškození.

6.5.19 Nasazení displeje

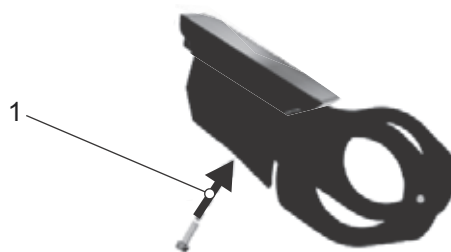
- 1 Zasuňte spodní část displeje do držáku.
- 2 Displej lehce zatlačte dolů, až citelně zaskočí.



Obr. 131: Nasazení displeje

6.5.20 Zajištění displeje

Displej je možné zajistit v držáku proti vyjmutí.



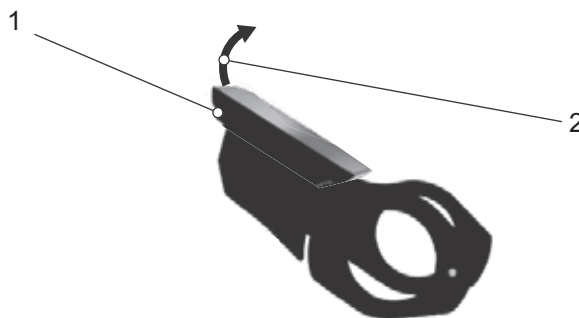
Obr. 132: Upevnění blokovacího šroubu

- 3 Zasuňte displej do držáku.
- 4 Zezdola zašroubujte blokovací šroub do příslušné závitové díry v displeji.

6.5.21 Sejmutí displeje

✓ Pokud není displej zajištěn, je možné ho sejmout.

- 1 Stiskněte odblokovací spínač.
 - 2 Displej vyjměte směrem nahoru.
- ⇒ Systém se po sejmutí displeje vypne.



Obr. 133: Sejmutí displeje

6.5.22 Ovládání displeje

Displej se ovládá šesti tlačítky na ovládací jednotce.



Obr. 134: Poloha přepínacího tlačítka Navigace (1), tlačítka Plus (2) a tlačítka Minus (3)

Přepínacím tlačítkem Navigace (1) můžete

- zobrazovat různé hlavní náhledy stisknutím tlačítka doprava nebo doleva
- a podřadné náhledy stisknutím.(3)

Tlačítkem Plus (2) a tlačítkem Minus (3) můžete

- vybrat nižší stupně
- a listovat seznamem nahoru a dolů.

6.5.23 Otevření HLAVNÍ NABÍDKY DRIVE

Po zapnutí displeje se zobrazí náhled HLAVNÍ NABÍDKA DRIVE.



Obr. 135: Obrazovka HLAVNÍ NABÍDKA DRIVE FIT Comfort

6.5.24 Otevření dalších nabídek

► Stiskněte **Navigační tlačítko** směrem doleva nebo doprava.

⇒ Zobrazí se nová nabídka.

6.5.25 Změna nastavení

✓ Pedelec stojí. NABÍDKU NASTAVENÍ nelze vyvolat ani měnit během jízdy.

✓ Displej je umístěn a zobrazuje HLAVNÍ NABÍDKA DRIVE.

► **Přepínací tlačítko Navigace** stlačujte tak dlouho, až se na poslední straně zobrazí NABÍDKA NASTAVENÍ.

V Nastavení můžete odečítat a měnit veškeré hodnoty důležité pro systém a servis. Struktura nabídky nastavení je individuální a může se lišit v závislosti na vybavení přídatnými díly nebo servisních výkonech.

Nabídka	Podnabídka
Reset Values	
	→ <Trip Reset>
	→ <Factory Reset>
Localization	
	→ <Language>
	→ <Time>
	→ <Date>
	→ <Units>
	→ <Time Format>
Connectivity	
	→ <Connect Komoot>
	→ <Connect Heart Rate Sensor>
My Bike	
	→ <Assistance>
	→ <Calibration Altitude>
	→ <Auto Backlight>
	→ <Auto Power Off>
	→ <Vibration Feedback>

Tabulka 48: Základní struktura nabídky a podnabídky FIT

Nabídka	Podnabídka
Charge	
	→ <Normal Charge>
	→ <Fast Charge>
	→ <Charge to Storage>
	→ <LONG-LIFE Mode>
Errors	
About	

Tabulka 48: Základní struktura nabídky a podnabídky FIT

6.5.25.1 Nastavení jazyka

Nabídky mohou být nastaveny na jazyk dané země.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <Localization><Language>.
 - 3 Postupujte podle pokynů na displeji.
- ⇒ Všechny nabídky mohou být zobrazeny ve vybraném jazyce.

6.5.25.2 Nastavení času

Umožňuje nastavit čas.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <Localization><Time>.
 - 3 Stisknutím **tlačítka Plus** a **tlačítka Minus** nastavíte aktuální čas pro minuty a hodiny.
 - 4 Stiskněte **přepínací tlačítko Navigace**.
- ⇒ Opustíte příslušnou nabídku. Zaznamenaný čas je uložen.
- Nemá-li být čas nastaven, stiskněte CANCEL na displeji.
- ⇒ Opustíte příslušnou nabídku. Zaznamenaný čas není uložen.

6.5.25.3 Nastavení data

Může být nastaveno datum.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <Localization><Date>.
 - 3 Stisknutím **tlačítka Plus** a **tlačítka Minus** nastavíte aktuální datum pro den a měsíc.
 - 4 Stiskněte **přepínací tlačítko Navigace**.
- ⇒ Opustíte příslušnou nabídku. Zaznamenané datum je uloženo.
- Nemá-li být datum nastaveno, stiskněte CANCEL na displeji.
- ⇒ Opustíte příslušnou nabídku. Zaznamenané datum není uloženo.

6.5.25.4 Nastavení jednotek

Zobrazené jednotky mohou být zobrazeny v metrickém nebo britském systému. Lze vybrat jednotku následujících veličin:

Veličina	Metrická	Britská
Vzdálenost	km	mi
Rychlost	km/h	mph
Spotřeba energie	Wh/km	Wh/mi
Teplota	°C	°F
Výška nad hladinou moře	m n. m.	ASL

Tabulka 49: Unit

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <Localization><Units>.
 - 3 Postupujte podle pokynů na displeji.
- Všechny hodnoty budou zobrazeny ve vybrané jednotce.

6.5.25.5 Nastavení formátu času

Čas zobrazí ve 12 nebo 24hodinovém formátu.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <Localization><Time Format>.
 - 3 Postupujte podle pokynů na displeji.
- ⇒ Čas se zobrazí ve vybraném formátu času.

6.5.25.6 Spojení aplikace Komoot

Aplikace Komoot může být spojena se systémem FIT. Více informací na: www.komoot.de/

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <Connectivity><Connect Komoot>.
 - 3 Postupujte podle pokynů na displeji.
- ⇒ Komoot je spojena se systémem.

6.5.25.7 Spojení snímače tepové frekvence

Různé snímače tepové frekvence mohou být spojeny pomocí funkce Bluetooth®.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <Connectivity><Heart Rate Sensor>.
 - 3 Postupujte podle pokynů na displeji.
- ⇒ Snímač tepové frekvence je spojen se systémem.

6.5.25.8 Nastavení podpory šlapání

Podpora šlapání může být individuálně upravena. Vybrané nastavení podpory šlapání ovlivňuje stejnou měrou tři stupně ECO, STD a AUTO. U stupně HIGH poskytuje motor vždy plnou podporu.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <My Bike><Assistance>.
 - 3 **Přepínacím tlačítkem Navigace** proveďte požadované nastavení podpory šlapání:
 - Jsou-li všechny sloupce v ukazateli černé, je nastavena maximální podpora šlapání. Toto nastavení má za následek kratší dojezd.
 - Pokud se v ukazateli úplně vlevo zobrazí černý sloupec, je nastavena minimální podpora šlapání. Toto nastavení umožňuje ve stupni podpory šlapání ECO maximálně možný dojezd.
 - 4 Stiskněte **přepínací tlačítko Navigace**.
- ⇒ Vybrané nastavení podpory šlapání je uloženo.

6.5.25.9 Kalibrace výškoměru

Můžete kalibrovat výškoměr.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <My Bike><Calibration Altitude>.
 - 3 Postupujte podle pokynů na displeji.
- ⇒ Výškoměr je kalibrován. Měření výšky je závislé na tlaku vzduchu a v případě jeho změny může vést k odchýlkám.

6.5.25.10 Nastavení podsvícení

Můžete nastavit intenzitu podsvícení.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <My Bike><Auto Backlight>.
 - 3 - K využití podsvícení, které se automaticky přizpůsobí světlu prostředí, vyberte ON.
- K využití ručně nastaveného podsvícení v rozsahu 10–100 % vyberte OFF.
 - 4 Stiskněte **přepínací tlačítko Navigace**.
- ⇒ Použije se zvolené podsvícení.

6.5.25.11 Nastavení automatického vypnutí

Můžete nastavit čas, po jehož uplynutí se hnací systém při nepoužívání automaticky vypne.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
 - 2 Otevřete <My Bike><Auto Power Off>.
 - 3 Postupujte podle pokynů na displeji.
- ⇒ Hnací systém se při nepoužívání automaticky vypne po nastavené době.

6.5.25.12 Nastavení vibrační zpětné vazby

Může být nastavena vibrační zpětná vazba.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
- 2 Otevřete <My Bike><Vibration Feedback>.
- 3 - Vyberte ON, jestliže má každý stisk tlačítka a každé aktivní hlášení vytvořit vibrační zpětnou vazbu.
 - Vyberte OFF, jestliže nemá být vytvořena vibrační zpětná vazba.
 - Vyberte ONLY WITH MESSAGES, pokud má být vibrační zpětná vazba vytvořena jen u hlášení.

⇒ Je vytvořena vybraná vibrační zpětná vazba.

6.5.25.13 Nastavení režimu nabíjení

Můžete nastavit režim nabíjení a režim Long-Life akumulátoru. Čím rychleji bude akumulátor nabíjen, tím kratší bude jeho životnost. Toto může zkrátit životnost akumulátoru až o 50 %.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
- 2 Otevřete <Charge>.
- 3 - Vyberte <Normal>, jestliže má být akumulátor normálně nabíjen.
 - Vyberte <Fast>, jestliže má být akumulátor rychle nabíjen.
 - Vyberte <Charge to Storage>, jestliže má být akumulátor skladován po delší dobu.
 - Vyberte <LONG LIFE>, jestliže má být výrazně prodloužena životnost akumulátoru. Tím se sníží kapacita akumulátoru.

⇒ Realizuje se vybraný režim nabíjení.

6.5.25.14 Reset všech jízdních údajů

Lze resetovat všechny hodnoty z HLAVNÍ NABÍDKY a PODNABÍDKY DRIVE.

- Trip,
- Time,
- Trip Height,
- Cons.,
- MAX a
- AVG.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
- 2 Otevřete <Reset Values><Trip Reset>.
- 3 Postupujte podle pokynů na displeji.

⇒ Jsou resetovány všechny jízdní údaje.

6.5.25.15 Resetovat do výrobního nastavení

Nastavení systému mohou být resetována do výrobního nastavení.

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
- 2 Otevřete <Reset Values><Factory Reset>.
- 3 Postupujte podle pokynů na displeji.

⇒ Všechna nastavení jsou resetována na výrobní nastavení.

6.5.25.16 Zobrazení chybových hlášení

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
- 2 Otevřete <Errors>.

⇒ Zobrazí se seznam s aktuálními chybovými hlášeními.

6.5.25.17 Zobrazení verzí softwaru

- 1 Otevřete NABÍDKU NASTAVENÍ.
- 2 Otevřete <About>.

⇒ Zobrazí se verze jednotlivých komponent.

6.6 Příslušenství

Není zahrnuto do ceny

Pro Pedelec bez bočního stojánu 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 50: 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, řídka 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



Pád způsobený selháním brzd

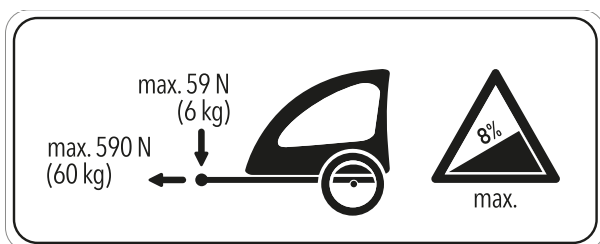
Při použití příliš těžkého přívěsu se může prodloužit brzdná dráha. Dlouhá brzdná dráha může způsobit pád nebo nehodu a následný úraz.

- ▶ 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. 136: Štítek s pokyny pro přívěs

Specializovaný prodejce poradí 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
Croozor Kid	Č. výrobku 122003516, XL: +10 mm Č. výrobku 122003716 Č. výrobku 12200715 Croozor axle nut adapter with Thule coupling
Croozor Kid Plus	
Croozor Cargo	
Croozor 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 řadičí jednotky ROHLOFF E-14!

S vhodnými podložkami nebo speciálními osovými adaptéry (distančními nebo polygonovými) od příslušného výrobce spojky se zabrání kolizi s možným poškozením řadičí 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.

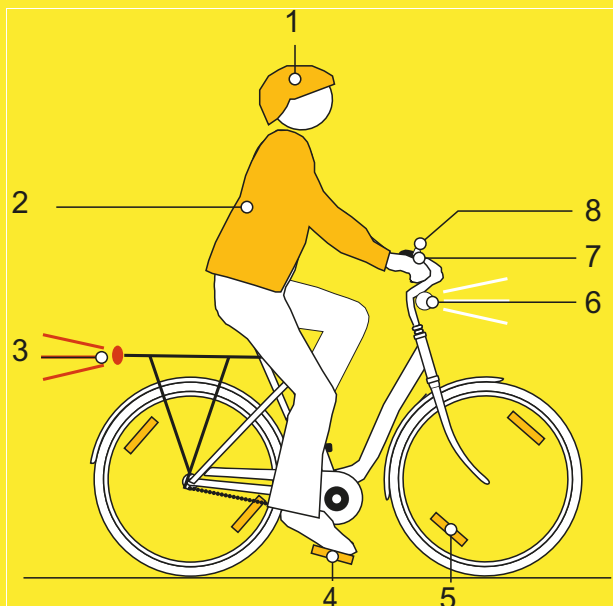
Specializovaný prodejce zajistí instruktáž zaměřenou na správné zacházení s Pedelec s nosičem zavazadel.

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. 137: 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

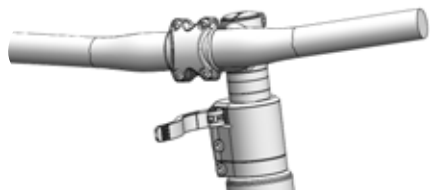
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte, zda je Pedelec čistý.	Viz kapitola 7.2
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte ochranná zařízení.	Viz kapitola 7.1.1
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte upevnění akumulátoru.	Viz kapitola 6.16.2
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte osvětlení.	Viz kapitola 7.1.13
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte brzdy.	Viz kapitola 7.1.14
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte odpruženou sedlovku.	Viz kapitola 7.1.9
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte nosič zavazadel.	Viz kapitola 7.1.5
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte zvonek.	Viz kapitola 7.1.10
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte rukojeti.	Viz kapitola 7.1.11
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte tlumiče odskoku zadního odpružení.	Viz kapitola 7.1.4
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte rám.	Viz kapitola 7.1.2
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte vyvážení kola.	Viz kapitola 7.1.7
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte rychloupínák.	Viz kapitola 7.1.8
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte blatníky.	Viz kapitola 7.1.6
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte USB přípojku.	Viz kapitola 7.1.12

- ▶ Při jízdě sledujte, zda se neozývají neobvyklé zvuky anebo neprojevují vibrace či pачy. 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

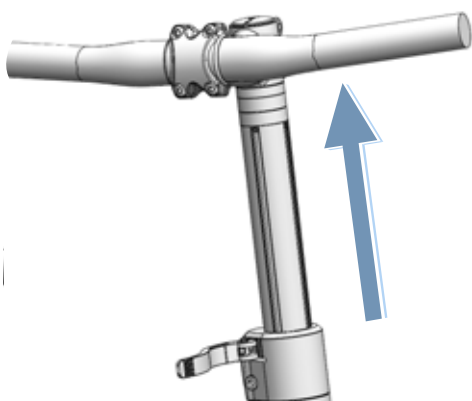
Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

- 1 Otevřete upínací páku představce.



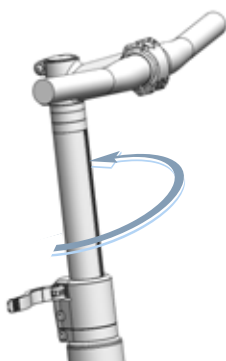
Obr. 138: Příklad All Up s otevřenou upínací pákou představce

- 2 Vytáhněte řídítka do nejvyšší možné polohy.



Obr. 139: Příklad All Up vytažené do nejvyšší možné polohy

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



Obr. 140: Příklad 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 sklapanout.
- ▶ 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. 141: 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 stojánu

- ▶ 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 snižíte:

- ▶ cyklistickými šortkami s tlumící 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.

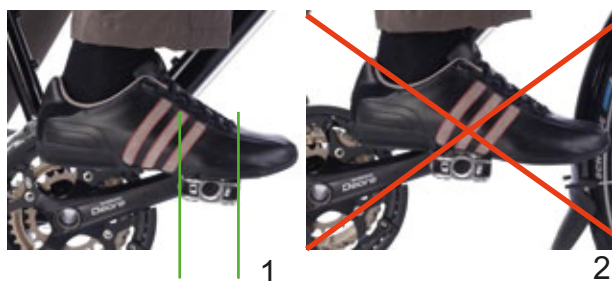
- ▶ Pedelec zaparkujte ve stínu.
- ▶ Vždy používejte kryt sedla.

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. 142: 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. 143: 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.

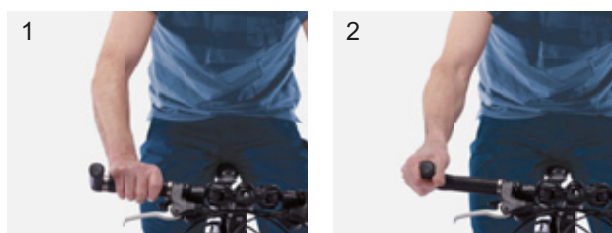
6.15.2 Použití bar ends

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Pro běžná řídítka lze použít přídatné 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.
- ⇒ Předjete tak přetížení, únavě a necitlivosti rukou a prstů.



Obr. 144: 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.

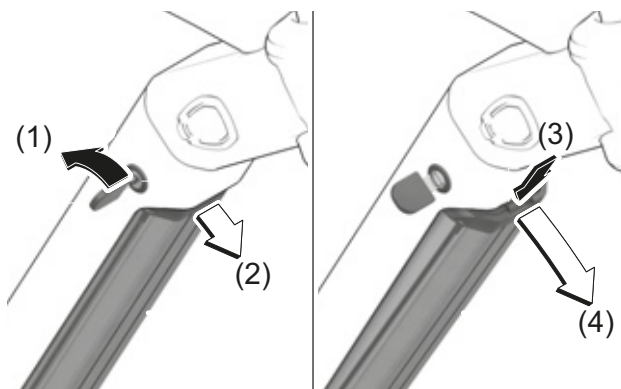
Vlhkost může způsobit oddělení kůže od podkladového materiálu a vznik plísní.

- ▶ Pokud jsou kožené rukojeti mokré, řádně je vysušte.

6.16 Použití akumulátoru

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

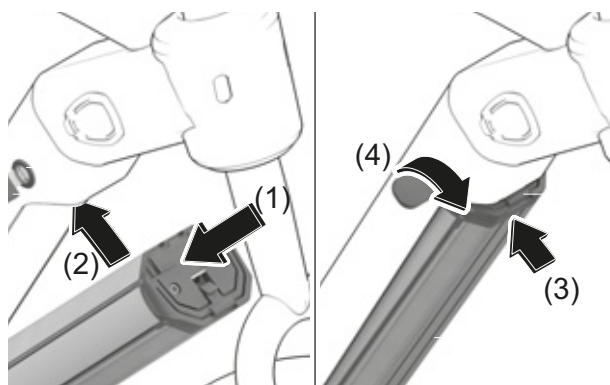
6.16.1 Vyjmutí akumulátoru



Obr. 145: Vyjmutí 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.

6.16.2 Vložení akumulátoru



Obr. 146: Vložení akumulátoru

- 1 Akumulátor vložte kontakty dopředu do spodního držáku 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.

6.16.3 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.
 - ✓ Přerušování 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.

Volba	Popis
Klidový stav	Zelená, rychle blikající (2x za sekundu)
Charge	Červená I
Nabíjení ukončeno	Zelená
Chyba	Červená, blikající (1x za sekundu)

- ⇒ Jestliže je elektrického hnací systém zapnutý, *displej* zobrazuje stav nabití.
- 4 Nabíjení je ukončeno, jestliže svítí LED diody **ukazatele stavu nabití (akumulátoru)**.
 - 5 Akumulátor odpojte od nabíječky.
 - 6 Nabíječku odpojte od sítě.

6.17 Používání elektrického hnacího systému

6.17.1 Zapnutí elektrického hnacího systému



Pád způsobený opožděným brzděním

Zapnutý elektrický hnací systém lze aktivovat sešlápnutím pedálů. Pokud je elektrický hnací systém neúmyslně aktivován a brzda se nachází mimo dosah, 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 je vytažen.



Obr. 147: Vypínač (1)

- ▶ **Vypínač (palubní počítač)** tiskněte po dobu alespoň 1 sekundy.
- ⇒ Elektrický hnací systém je zapnutý. Objeví se HLAVNÍ NABÍDKA DRIVE.
- ⇒ Je-li elektrický hnací systém zapnutý, motor je aktivován, jakmile sešlápnete pedály dostatečnou silou.

6.17.2 Vypnutí elektrického hnacího systému

Několik minut po posledním příkazu se systém automaticky vypne.

Elektrický hnací systém lze ručně vypnout následujícími postupy.

- ▶ Stiskněte **vypínač (palubní počítač)**.
- nebo**
- ▶ Dlouze stiskněte **vypínač (akumulátor)**.
- ▶ Ukazatel a LED diody **ukazatele stavu nabití (akumulátoru)**.
- ⇒ Elektrický hnací systém je vypnutý.

6.18 Ovládací jednotka

6.18.1 Používání funkce podpory tlačení



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.

Funkce podpory tlačení pomáhá jezdcovi při tlačení Pedelec. Maximální rychlost dosahuje 6 km/h.

- ✓ Hnací systém je zapnutý.



Obr. 148: Poloha tlačítka funkce podpory tlačení

- 1 Krátce stiskněte **tlačítko funkce podpory tlačení**.

⇒ Je zapnutý režim podpory tlačení.

- 2 Během 3 sekund znovu stiskněte a přidržte stisknuté **tlačítko funkce podpory tlačení**.

⇒ Tím je funkce podpory tlačení zapnuta.

- 3 K vypnutí funkce podpory tlačení uvolněte **tlačítko funkce podpory tlačení**.

- 4 Režim podpory tlačení se vypne, jestliže **tlačítko funkce podpory tlačení uvolníte na 10 sekund**. Rovněž se automaticky vypne režim podpory tlačení, jestliže je překročena rychlost 6 km/h.

6.18.1.1 Využití osvětlení






Obr. 149: Poloha tlačítka osvětlení

- ✓ Pokud chcete zapnout *osvětlení*, musí být zapnutý hnací systém.

- ▶ Stiskněte **tlačítko osvětlení**.

Režimy osvětlení se mění v následujícím pořadí:

	1. Potkávací světlo (platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením)
	2. Dálkové světlo (platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením)
	3. Vypnutí světla

Tabulka 51: Přehled symbolů osvětlení

6.18.2 Výběr stupně podpory

- ✓ Na ovládací jednotce lze nastavit, jakou silou bude elektrický pohon podporovat jezdce při šlapání. Stupeň podpory šlapání lze kdykoli změnit i v průběhu jízdy.



Obr. 150: Poloha tlačítka Plus (1), Minus (2), a tlačítka podpory tlačení (3)

- ▶ Stiskněte **tlačítko Plus** ke zvýšení stupně podpory šlapání.
 - ▶ Stiskněte **tlačítko Minus** ke snížení stupně podpory šlapání.
- ⇒ Požadovaný výkon motoru se zobrazí na displeji. Maximální výkon motoru závisí na zvoleném stupni podpory šlapání.

6.18.2.1 Používání funkce Boost

Ve stupni podpory [BOOST] lze krátkodobě zvýšit sílu vyvinutou motorem na stupeň podpory [HIGH] nezávisle na vybraném stupni podpory.

- 1 K zapnutí funkce [BOOST] stiskněte **tlačítko funkce podpory tlačení**.
- 2 **Tlačítko funkce podpory tlačení uvolněte, abyste vypnuli funkci [BOOST]**.

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.

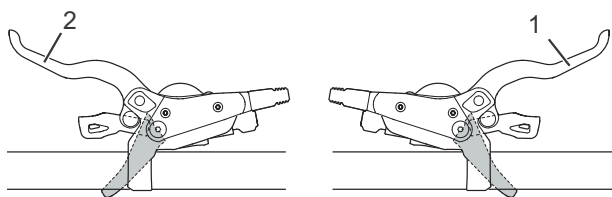
- ▶ Při delší jízdě z kopce pravidelně uvolňujte brzdu.
- ▶ Střídavě použijte brzdu předního kola a brzdu zadního kola.

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 brzdový účinek.

6.19.1 Používání ruční brzdy

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



Obr. 151: 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 jezdcí 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 jezdcí eventuálně usnadňuje při jízdě na hrbolatém terénu zachovat pohyb a rychlost.
- Na hrbolatém terénu může být stlačení trochu méně tvrdé.



Obr. 152: Optimální chování při jízdě u nerovnosti

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

Prah tlumení brání kompresi, dokud není vyvinuta mírná rázová síla nebo síla směřující dolů. Prahový režim zvyšuje efektivnost pohonu na rovném terénu.

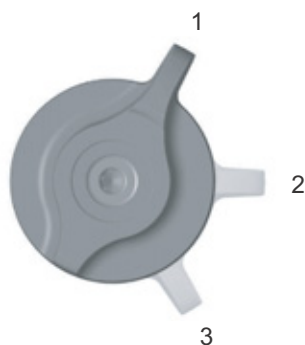
Prahové nastavení můžete použít ke zlepšení efektivity šlapání na plochem, kopcovitém, rovném nebo mírně hrbolatém terénu.

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.

6.20.0.1 Nastavení tlumiče komprese FOX vidlice

3cestná páka umožňuje rychlé přizpůsobení chování pružiny vidlice při změně terénu. Šroub je určen k nastavení za jízdy.



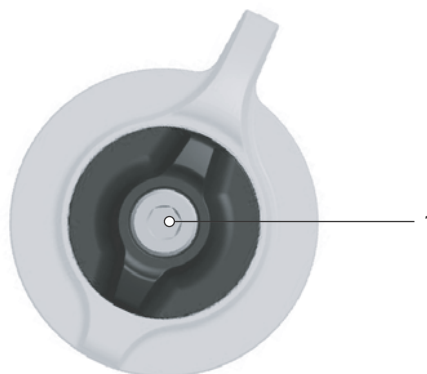
Obr. 153: 3cestná páka s režimy

	Režim	Použití
1	OTEVŘENÁ	sjezdy v náročném terénu
2	STŘEDNÍ	nerovný terén
3	TVRDÁ	nahoru, k efektivní jízdě do kopce

► **3cestnou páku** nastavte podle trasy.

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

Nastavovací šroub pro otevřený režim nabízí 18 doplňkových přesných nastavení pro OTEVŘENÝ režim. **Nastavovací šroub pro otevřený režim** umožňuje řízení chování pružiny vidlice při přenesení hmotnosti jezdce, při poskakování a pomalém sešlápnutí.



Obr. 154: Nastavovací šroub pro otevřený režim

✓ **3cestná páka** se nachází v režimu STŘEDNÍ nebo TVRDÝ.

1 Nastavovacím šroubem pro otevřený režim s 18 polohami otáčejte proti směru hodinových ručiček až na doraz.

⇒ Nastavení polohy 18 znamená nejměkčí jízdni vlastnosti.

2 V případě potřeby **nastavovacím šroubem pro otevřený režim** postupně otáčejte ve směru hodinových ručiček.

⇒ Po každém kliknutí jsou jízdni vlastnosti tvrdší.

6.21 Řazení převodů

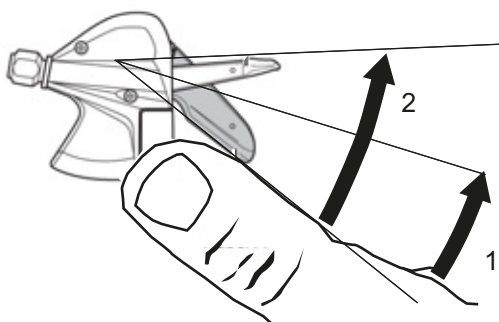
Volba odpovídajícího převodového stupně je předpokladem příjemné jízdy a správné funkce elektrického hnacího systému. Optimální frekvence šlapání je 70 až 80 otáček za min.

- ▶ 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.

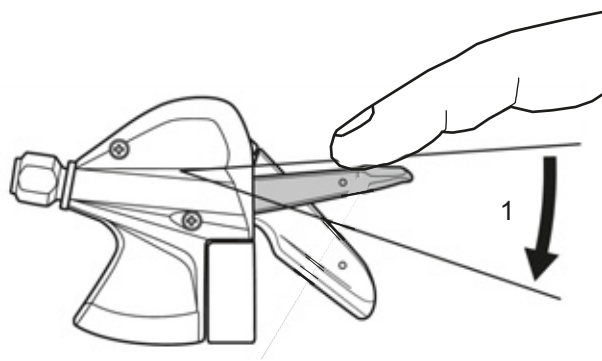
- ✓ V průběhu řazení krátce přerušte šlapání. Tím usnadníte řazení a snížíte opotřebení hnacího ústrojí. Při řazení však nechte kliku v pohybu.



Obr. 155: Řazení s páčkou A, příklad řazení SL-M315

Páčka A přepíná z menšího na větší pastorek. Počet řazených pastorek 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 řazený nahoru.



Obr. 156: 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 zařadte 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



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.

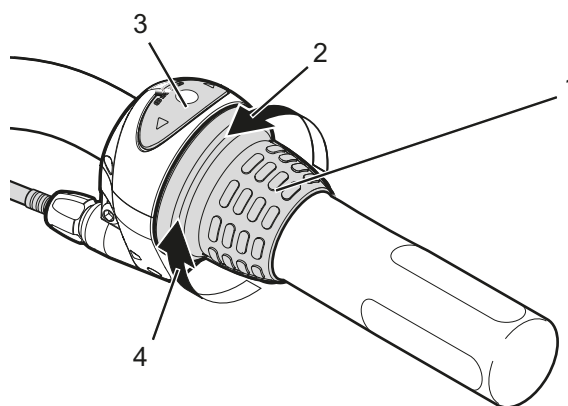
Upozornění

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. 157: 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 řadicích 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 řadicí 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 nebo přímé sluneční záření mohou způsobit, že *tlak v pláštích* překročí maximální přípustnou hodnotu. Přitom může dojít k poškození *pláštů*.

- ▶ Pedelec zaparkujte ve stínu.
- ▶ 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.
- ▶ Budete-li Pedelec používat při teplotách nižších než 3 °C, musí specializovaný prodejce nejprve provést kontrolu a připravit jej na zimní provoz.

Vzhledem k vysoké hmotnosti Pedelec může dojít při odstavení na měkkém podkladu k zaboření bočního stojánu. Pedelec se může převrhnout a spadnout.

- ▶ Z toho důvodu je třeba Pedelec odstavit pouze na rovném a pevném podkladu.

- 1 Vypnutí elektrického 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.

7 Po každé jízdě Pedelec očistěte a proveďte předepsanou péči, viz kapitola 7.2.

Kontrolní seznam po každé jízdě

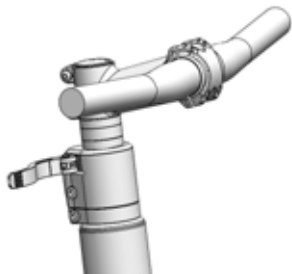
Čištění		
<input type="checkbox"/>	Osvětlení a odrazová světla	Viz kapitola 7.2.5
<input type="checkbox"/>	Brzda	Viz kapitola 7.2.5
<input type="checkbox"/>	Odpružená vidlice	Viz kapitola 7.2.1
<input type="checkbox"/>	Odpružená sedlovka	Viz kapitola 7.2.6
<input type="checkbox"/>	Tlumič zadního odpružení	Viz kapitola 7.2.7
<input type="checkbox"/>	Pedál	Viz kapitola 7.2.4
Péče		
<input type="checkbox"/>	Odpružená vidlice	Viz kapitola 3

6.22.1 Otočení řídítek All Up

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením

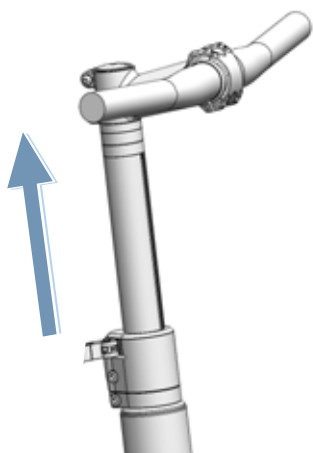
Otočte představec All Up do polohy pro prostorově úsporné uložení.

1 Otevřete upínací páku.



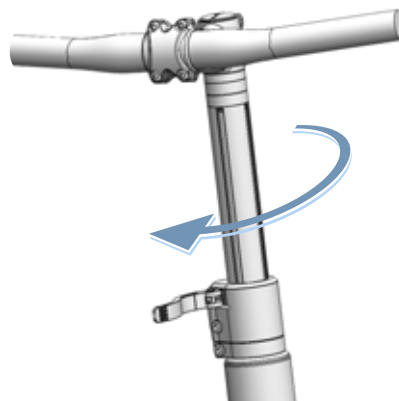
Obr. 158: All Up s otevřenou upínací pákou představce

2 Vytáhněte řídítka do nejvyšší možné polohy.



Obr. 159: All Up vytažené do nejvyšší možné polohy

3 Otočte řídítka ve směru pohybu hodinových ruček o 90°.



Obr. 160: All Up jsou otočené

4 Nastavte řídítka do požadované výšky.

5 Zavřete upínací páku.

7 Čištění, péče a prohlídka

- Pedelec očištěte, ošetříte a provedte 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	
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte, zda je Pedelec čistý Viz kapitola 7.2
<input type="checkbox"/>	Kontrola ochranných zařízení Viz kapitola 7.1.1
<input type="checkbox"/>	Kontrola upevnění akumulátoru Viz kapitola 6.17.2
<input type="checkbox"/>	Kontrola osvětlení Viz kapitola 7.1.13
<input type="checkbox"/>	Kontrola brzdy Viz kapitola 7.1.14
<input type="checkbox"/>	Kontrola odpružené sedlovky Viz kapitola 7.1.9
<input type="checkbox"/>	Kontrola nosiče zavazadel Viz kapitola 7.1.5
<input type="checkbox"/>	Kontrola zvonku Viz kapitola 7.1.10
<input type="checkbox"/>	Kontrola rukojetí Viz kapitola 7.1.11
<input type="checkbox"/>	Kontrola tlumiče odskoku zadního odpružení Viz kapitola 7.1.4
<input type="checkbox"/>	Kontrola vyvážení kola Viz kapitola 7.1.7
<input type="checkbox"/>	Kontrola rámu Viz kapitola 7.1.2
<input type="checkbox"/>	Kontrola rychloupínáku Viz kapitola 7.1.8
<input type="checkbox"/>	Kontrola blatníků Viz kapitola 7.1.6
<input type="checkbox"/>	Kontrola krytu rozhraní USB Viz kapitola 7.1.12

Seznam kontrolních úkonů: Po každé jízdě	
<input type="checkbox"/>	Očištění osvětlení Viz kapitola 7.2.1
<input type="checkbox"/>	Očištění odrazových světel Viz kapitola 7.2.1
<input type="checkbox"/>	Čištění brzd Viz kapitola 7.2.5
<input type="checkbox"/>	Čištění odpružené vidlice Viz kapitola 7.2.2
<input type="checkbox"/>	Péče o odpruženou vidlici Viz kapitola 3
<input type="checkbox"/>	Čištění odpružené sedlovky Viz kapitola 7.2.6
<input type="checkbox"/>	Čištění tlumiče zadního odpružení Viz kapitola 7.2.7
<input type="checkbox"/>	Čištění pedálu Viz kapitola 7.2.4

Seznam kontrolních úkonů: Úkony prováděné každý týden	
<input type="checkbox"/>	Čištění řetězu Viz kapitola 7.3.18
<input type="checkbox"/>	Městská, skládací, dodávková a dětská kola a kola pro mládež za sucha: každých 10 dnů za mokra: každých 2 -6 dnů
<input type="checkbox"/>	Trekingová a závodní kola za sucha: každých 140... 200 km za mokra: každých 100 km
<input type="checkbox"/>	Horská jízdní kola za sucha: každých 60... 100 km za mokra: po každé jízdě
<input type="checkbox"/>	Řemen (každých 250–300 km) Viz kapitola 7.3.17
<input type="checkbox"/>	Péče o řetěz Viz kapitola 7.4.16 a 7.4.16.1
<input type="checkbox"/>	Městská, skládací, dodávková a dětská kola a kola pro mládež za sucha: každých 10 dnů za mokra: každých 2 ... 6 dnů
<input type="checkbox"/>	Trekingová a závodní kola za sucha: každých 140... 200 km za mokra: každých 100 km
<input type="checkbox"/>	Horská jízdní kola za sucha: každých 60... 100 km za mokra: vždy proveďte údržbu
<input type="checkbox"/>	Péče o kryt řetězu Viz kapitola 7.4.16.1
<input type="checkbox"/>	Kontrola tlaku v pláštích (alespoň 1x týdně) Viz kapitola 7.5.1.1
<input type="checkbox"/>	Kontrola pláštů (každých 10 dnů) Viz kapitola 7.5.1.2
<input type="checkbox"/>	Sedlovka eightpins Doplňt olej (každých 20 hodin) Viz kapitola 7.4.19

Seznam kontrolních úkonů: Úkony prováděné každý měsíc	
<input type="checkbox"/>	Očištění akumulátoru Viz kapitola 7.3.2
<input type="checkbox"/>	Očištění ovládací jednotky Viz kapitola 7.3.1
<input type="checkbox"/>	Očištění palubního počítače Viz kapitola 7.3.1
<input type="checkbox"/>	Kontrola brzdových destiček kotoučové brzdy (každý měsíc nebo po 1000 zabrzděních) Viz kapitola 7.5.2.6
<input type="checkbox"/>	Kontrola brzdových destiček ráfkových brzd (každý měsíc nebo po 3000 zabrzděních) Viz kapitola 7.5.1.3
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte brzdovou plochu ráfku Viz kapitola 7.5.2.6
<input type="checkbox"/>	Očištění ruční brzdy Viz kapitola 7.3.15.1
<input type="checkbox"/>	Očištění brzdového kotouče Viz kapitola 7.3.16
<input type="checkbox"/>	Kontrola brzdového kotouče Viz kapitola 7.5.2.4
<input type="checkbox"/>	Zkontrolujte bowden brzd Viz kapitola 7.5.2.3
<input type="checkbox"/>	Očištění nosiče zavazadel Viz kapitola 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Očištění rukojeti Viz kapitola 7.3.7
<input type="checkbox"/>	Péče o rukojeť Viz kapitola 7.4.8
<input type="checkbox"/>	Kontrola ruční brzdy Viz kapitola 7.5.2.1
<input type="checkbox"/>	Kontrola hydraulického systému Viz kapitola 7.5.2.2
<input type="checkbox"/>	Očištění kazety Viz kapitola 7.3.14
<input type="checkbox"/>	Očištění řetězu s krytem Viz kapitola 7.3.18.1
<input type="checkbox"/>	Očištění řetězových kol Viz kapitola 7.3.14
<input type="checkbox"/>	Očištění kožené rukojeti Viz kapitola 7.3.7.1
<input type="checkbox"/>	Péče o koženou rukojeť Viz kapitola 7.4.8.2
<input type="checkbox"/>	Očištění koženého sedla Viz kapitola 7.3.9.1
<input type="checkbox"/>	Péče o kožené sedlo Viz kapitola 7.4.11
<input type="checkbox"/>	Očištění řídítek Viz kapitola 7.3.6
<input type="checkbox"/>	Očištění motoru Viz kapitola 7.3.3

Seznam kontrolních úkonů: Úkony prováděné každý měsíc	
<input type="checkbox"/>	Očištění náboje Viz kapitola 7.3.12
<input type="checkbox"/>	Očištění rámu Viz kapitola 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Očištění pláště Viz kapitola 7.3.10
<input type="checkbox"/>	Kontrola brzdy zpětným sešlápnutím Viz kapitola 7.5.2.5
<input type="checkbox"/>	Očištění sedla Viz kapitola 7.3.9
<input type="checkbox"/>	Očištění odpružené sedlovky Viz kapitola 7.3.8
<input type="checkbox"/>	Péče o sedlovku Viz kapitola 7.4.9
<input type="checkbox"/>	Očištění řadicí páčky Viz kapitola 7.3.13.1
<input type="checkbox"/>	Očištění řazení Viz kapitola 7.3.13
<input type="checkbox"/>	Očištění lanek Viz kapitola 7.3.13
<input type="checkbox"/>	Kontrola kotoučové brzdy Viz kapitola 7.5.2.4
<input type="checkbox"/>	Očištění blatníku Viz kapitola 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Očištění bočního stojánu Viz kapitola 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Očištění paprsků a matic paprsků Viz kapitola 7.3.11
<input type="checkbox"/>	Péče o matice paprsků Viz kapitola 7.4.13
<input type="checkbox"/>	Očištění pevné vidlice Viz kapitola 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Očištění převodu Viz kapitola 7.3.13
<input type="checkbox"/>	Očištění přesmykače Viz kapitola 7.3.14
<input type="checkbox"/>	Čištění představce Viz kapitola 7.3.5

Seznam kontrolních úkonů prováděných každých čtvrtrok	
<input type="checkbox"/>	Kontrola bodu záběru brzdy Viz kapitola 7.5.2.1
<input type="checkbox"/>	Kontrola ráfkové brzdy (každých 100 hodin jízdy nebo po každých 2000 km) Viz kapitola 7.5.2.6
<input type="checkbox"/>	Kontrola paprsků Viz kapitola 7.5.1.3

Seznam kontrolních úkonů: Seznam nejnnutnějších úkonů prováděných každý půlrok (nebo každých 1000 km)		
<input type="checkbox"/>	Kontrola bovdenů řazení	Viz kapitola 7.5.15.2
<input type="checkbox"/>	Ošetření ruční brzdy	Viz kapitola 7.4.18.1
<input type="checkbox"/>	Péče o karbonovou sedlovku	Viz kapitola 7.4.9.2
<input type="checkbox"/>	Kontrola elektrického vedení řazení	Viz kapitola 7.5.15.1
<input type="checkbox"/>	Péče o odpruženou sedlovku	Viz kapitola 7.4.9.1
<input type="checkbox"/>	Péče o ráfky	Viz kapitola 7.4.10
<input type="checkbox"/>	Kontrola ráfků	Viz kapitola 7.5.1.3
<input type="checkbox"/>	Kontrola háčků ráfku	Viz kapitola 7.5.1.3
<input type="checkbox"/>	Péče o vidlici	Viz kapitola 7.4.2
<input type="checkbox"/>	Kontrola řazení převodů	Viz kapitola 7.5.15
<input type="checkbox"/>	Péče o nosiče zavazadel	Viz kapitola 7.4.3
<input type="checkbox"/>	Kontrola řetězu	Viz kapitola 7.5.14.1
<input type="checkbox"/>	Kontrola řetězového převodu	Viz kapitola 7.5.14.1 a 7.5.15.3
<input type="checkbox"/>	Kontrola napnutí řetězu	Viz kapitola 7.5.4.1 a 7.5.4.2
<input type="checkbox"/>	Kontrola kola	Viz kapitola 7.5.1
<input type="checkbox"/>	Péče o řídítka	Viz kapitola 7.4.7
<input type="checkbox"/>	Kontrola řídítek	Viz kapitola 7.5.12
<input type="checkbox"/>	Kontrola světla	Viz kapitola 7.5.10
<input type="checkbox"/>	Péče o náboj	Viz kapitola 7.4.12
<input type="checkbox"/>	Kontrola náboje	Viz kapitola 7.5.14.2
<input type="checkbox"/>	Kontrola otvorů pro matice paprsků	Viz kapitola 7.5.1.4
<input type="checkbox"/>	Péče o pedály	Viz kapitola 7.4.15
<input type="checkbox"/>	Kontrola pedálů	Viz kapitola 7.5.14
<input type="checkbox"/>	Péče o rám	Viz kapitola 7.4.1
<input type="checkbox"/>	Kontrola napnutí řemenu	Viz kapitola 7.5.9
<input type="checkbox"/>	Kontrola sedla	Viz kapitola 7.5.13
<input type="checkbox"/>	Péče o řadicí páčku	Viz kapitola 7.4.14.2
<input type="checkbox"/>	Péče o přehazovačku a kloubové hřídele	Viz kapitola 7.4.14.1
<input type="checkbox"/>	Péče o přehazovačku a nastavovací válečky	Viz kapitola 7.4.14.1
<input type="checkbox"/>	Péče o boční stojánek	Viz kapitola 7.4.5
<input type="checkbox"/>	Kontrola stability bočního stojánu	Viz kapitola 7.5.19

Seznam kontrolních úkonů: Seznam nejnnutnějších úkonů prováděných každý půlrok (nebo každých 1000 km)		
<input type="checkbox"/>	Kontrola řídicího ložiska	Viz kapitola 8.5.6
<input type="checkbox"/>	Péče o představec	Viz kapitola 7.4.6
<input type="checkbox"/>	Kontrola představce	Viz kapitola 7.5.11

Seznam kontrolních úkonů: Seznam úkonů prováděných každý rok (nebo každých 2000 km)		
<input type="checkbox"/>	Nastavení kužele náboje	Viz kapitola 8.5.6
<input type="checkbox"/>	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 ošetrovací 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, vyřadte 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, vyřadte 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, vyřadte 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 Pohybuje 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 Pohybuje 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 nasadte.

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

Dodržením pokynů k čištění lze snížit opotřebení součástí, prodloužit dobu provozu a zajistit bezpečnost.

Pro čištění Pedelec po každé jízdě je třeba si připravit:

Nástroj		Čistící prostředek	
 utěrka	 kbelík	 voda	 mycí prostředek
 kartáč	 olej na vidlice	 silikonový nebo teflonový olej	 mazací tuk neobsahující kyseliny

Tabulka 52: Náradí 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		Čistící prostředek	
 rukavice	 kartáček na zuby	 voda	 mazací prostředek
 utěrka	 štetec	 mycí prostředek	 čistič brzd
 houbička	 kropička	 odmašťovací prostředek	 čistič na kůži
 kartáček	 kbelík		

Tabulka 53: 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 odstříkující vodě. Při průniku vody může dojít ke zkratu. Akumulátor se může samovolně vznítit a explodovat.

- ▶ Kontakty udržujte v čistotě a suché.
- ▶ V žádném případě neponožte akumulátor do vody.

Upozornění

- ▶ Nepoužívejte čisticí prostředek.

- 1 Elektrická spojení akumulátoru otřete suchou utěrkou nebo očistěte suchým štetcem.
- 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 neponožte 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 pláště



- 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 mazivou 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 nechte 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 nechte 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



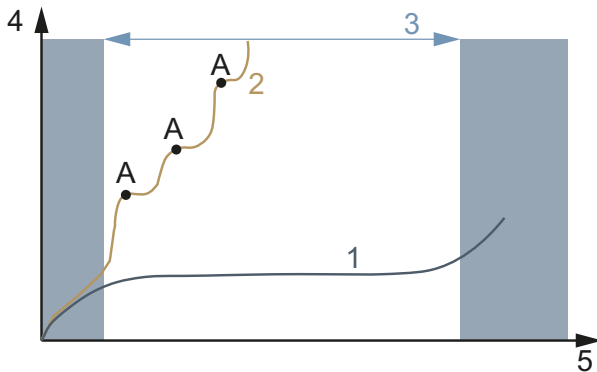
Upozornění

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. 161: 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
 utěrka	 vosk ve spreji na rám
 utěrka	 silikonový nebo teflonový olej
 utěrka	 mazací tuk neobsahující kyseliny
 utěrka	 olej na vidlice
 utěrka	 teflonový sprej
 utěrka	 olej ve spreji
 utěrka	 olej na řetězy
 utěrka	 prostředek na ošetření kůže
 utěrka	 plastické mazivo na póly

Tabulka 54: 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

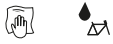


Upozornění

- ▶ 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 Pětikrát 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 brzdovou 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

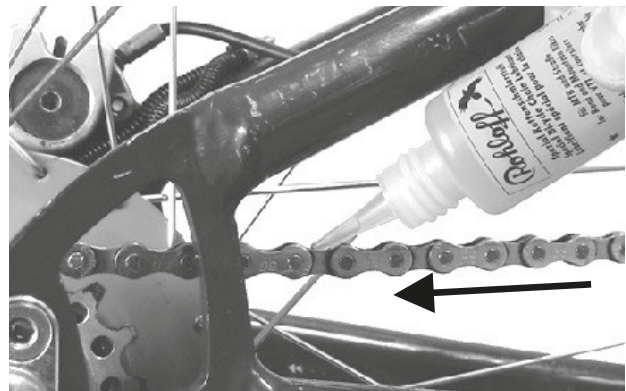


- 1 Pedály ošetřete olejem ve spreji. Dbejte na to, aby se na plochy pedálů nedostal vosk.
- 2 Těsnění a mechanické části ošetřete několika kapkami oleje.
- 3 Přebytečné mazivo odstraňte čistým hadříkem.
- 4 Na kovové plochy pedálů nastříkejte silikonový sprej.

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. 162: 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. 163: 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 55: 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 rychloupínač 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. 164: Tlak v barech (1) a psi (2)

- ▶ Nejméně jednou za 10 dní zkontrolujte tlak vzduchu podle hodnoty uvedené v datovém listu Pedelec.

Dunlop ventilék**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 Nasadte hustilku na jízdní kolo.
 - 4 Pomalu pumpujte vzduch do pláště 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 ventilék.
 - 9 Ráfkovou matici lehce utáhněte špičkami prstů.
- ⇒ Podle potřeby korigujte tlak nahuštění (viz kapitola [6.5.8](#)).

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 Nasadte hustilku na jízdní kolo.
 - 4 Pumpujte vzduch do pláště a přitom sledujte tlak.
- ⇒ Tlak je třeba upravit podle údajů.
- 5 Odpojte hustilku.
 - 6 Našroubujte čepičku na ventilék.
 - 7 Ráfkovou matici lehce utáhněte špičkami prstů.
- ⇒ Podle potřeby korigujte tlak nahuštění (viz kapitola [6.5.8](#)).

Francouzský ventilék**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 nasadte hustilku tak, aby se vložka ventilku neohnula.
 - 4 Pumpujte vzduch do pláště a přitom sledujte tlak.
 - 5 Tlak upravte podle údajů na plášti.
 - 6 Odpojte hustilku.
 - 7 Rýhovanou matici utáhněte špičkami prstů.
 - 8 Našroubujte čepičku na ventilék.
 - 9 Rýhovanou matici lehce utáhněte špičkami prstů.
- ⇒ Podle potřeby korigujte tlak nahuštění (viz kapitola [6.5.8](#)).

7.5.1.2 Kontrola pláštěů

Profil pláště jízdního kola je mnohem méně důležitý než např. u automobilu. S výjimkou terénních cyklistických pláštěů lze tedy používat i plášť s opotřebovaným běhounem.

- 1 Zkontrolujte opotřebení pláště. Pláště jsou opotřebované, 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. 165: 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. 166: Příklady únavových trhlin (1) a trhlin vzniklých stárnutím (2)

- ⇒ Výměna pláště vyžaduje potřebné znalosti. Pokud je plášť opotřebovaný, musí jej vyměnit specializovaný prodejce.

7.5.1.3 Kontrola ráfků



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 opotřebované, jakmile je indikátor opotřebení viditelný v místě styku.
- ⇒ Ráfky s viditelným indikátorem opotřebení jsou opotřebované, jakmile není vidět černá obvodová drážka na brzdě 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 pláště.

- ▶ 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



Pád způsobený selháním brzd

Opotřebovaný brzdový kotouč a brzdové destičky, jakož i nedostatečné množství hydraulického oleje snižují brzdny 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 řídkům.
 - ⇒ 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 brzdny účinek šlapáním.
 - ⇒ Je-li brzdny 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 brzdou 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 přidržeťte ruční brzdou.
 - ⇒ Pokud bod záběru zřetelně cítit a kolísá, musí být brzda odzdušněna. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.2.3 Kontrola bovdenů

- 1 Několikrát stlačte ruční brzdou. Zkontrolujte, zda nejsou bovdeny zaseknuté nebo zda se nejsou slyšet škrábavé zvuky.
- 2 Vizualně 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. 167: 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.

7.5.3 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.

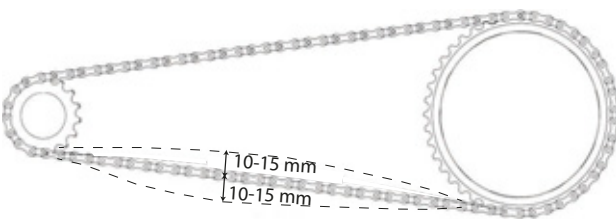
7.5.4.1 Kontrola napnutí přesmykače

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. 168: Příklad kontroly napnutí řetězu: 5 mm dolů, 10 mm nahoru = výchylka 15 mm

- 1 Vychylyte řetěz nahoru. Změřte vzdálenost od středu. Stlačte řetěz dolů. Změřte vzdálenost od středu.
 - 2 Při zjištění výchytky 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 56: 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. 169: Příklad kalibru KMC



Obr. 170: Příklad kalibru SHIMANO



Obr. 171: Příklad kalibru SRAM

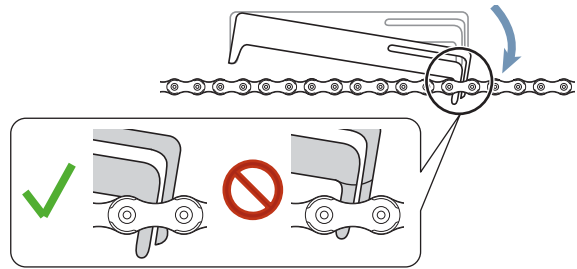


Obr. 172: Příklad kalibru ROHLOFF



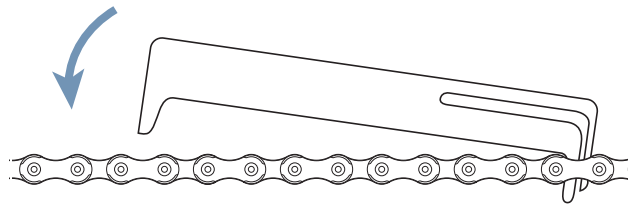
Obr. 173: Příklad digitálního kalibru KMC

1 Zasuňte kalibr na pravé straně mezi dva články řetězu.



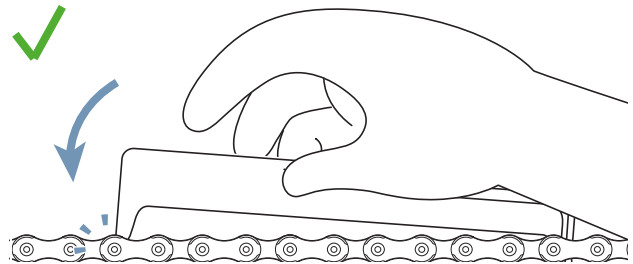
Obr. 174: Kalibr je zasunutý

2 Kalibr sklopte na levé straně.



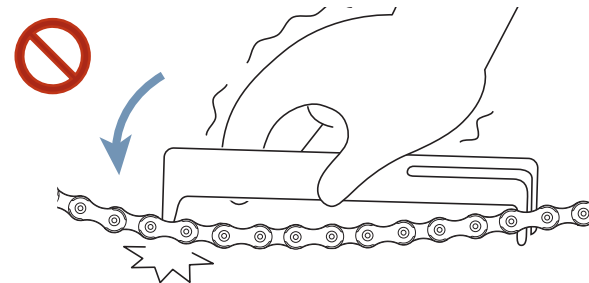
Obr. 175: Spustíte kalibr dolů

⇒ Pokud kalibr nelze zasunout mezi články, řetěz ještě není opotřebovaný.



Obr. 176: Kalibr se nezasune

⇒ Pokud lze kalibr zasunout mezi dva články řetězu, řetěz je opotřebovaný a je nutno jej vyměnit. Kontaktujte specializovaného prodejce.

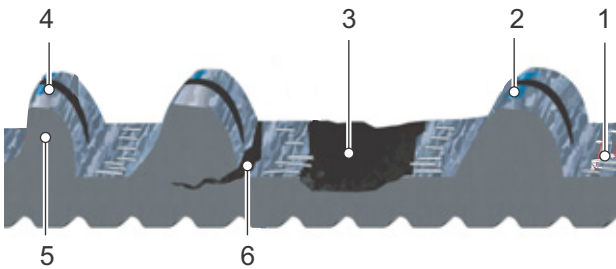


Obr. 177: Kalibr se zasune

7.5.6 Kontrola řemenu

7.5.7 Kontrola opotřebení řemenu

- Zkontrolujte, zda se na řemenu nenacházejí stopy opotřebení:



Obr. 178: Stopy opotřebení na řemenu

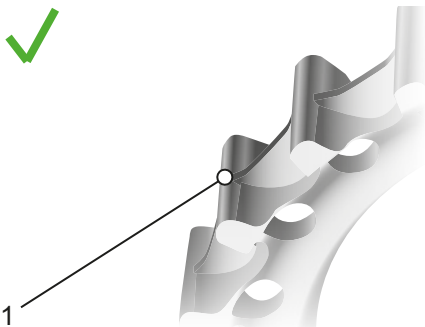
- 1 Karbonová vlákna pro namáhání tahem jsou odkrytá,
- 2 opotřebovaná tkanina s viditelným polymerem,
- 3 chybějící zub řemenu,
- 4 nesymetrie,
- 5 zbroušený zub nebo
- 6 trhlina.

- ⇒ Pokud zjistíte jednu nebo několik stop opotřebení, řemen vyměňte. Kontaktujte specializovaného prodejce.

7.5.8 Kontrola opotřebení řemenice

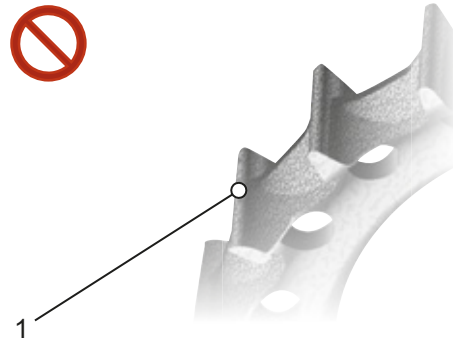
- Zkontrolujte řemenici.

- ⇒ Zub má zaoblený profil a zuby jsou silné. Řemenice se nemusí měnit.

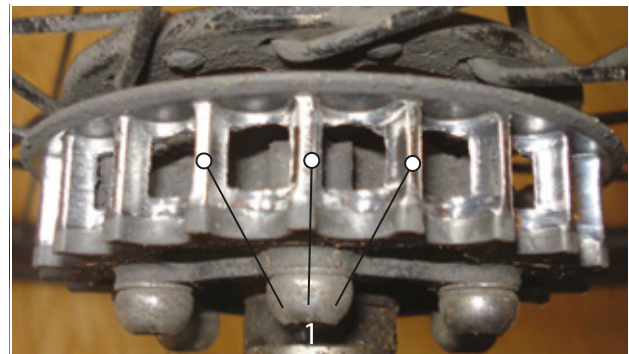


Obr. 179: Optimální profil zubu

- ⇒ Zub má špičatý profil a tloušťka zubu je menší. Vyměňte řemenici. Kontaktujte specializovaného prodejce.



Obr. 180: Opotřebovaný profil zubu



Obr. 181: Fotografie příkladu opotřebovaného profilu zubu

7.5.9 Kontrola napnutí řemenu

Příliš nízké napnutí řemene může způsobit přeskokování 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 Kriket 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 57: Specifikace napětí

* Systémy CDN a SideTrack nejsou schváleny pro horská kola, elektrokola se středovým motorem nebo převodovkou, kola bez převodů a turistická, trekkingová 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

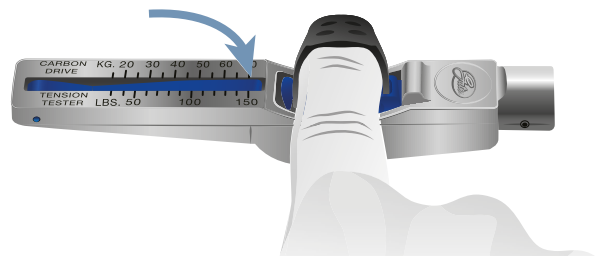
a určuje hlavní frekvenci.

- ✓ 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, zvýšte napnutí řemene.

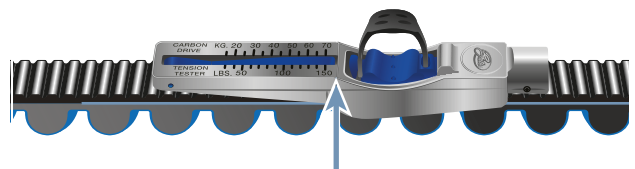
7.5.9.2 Měřič napnutí Gates Krikit Není zahrnuto do ceny

- ✓ Zkontrolujte, zda se ukazatel nachází úplně dole.
- 1 Vložte ukazováček do poutka. Položte jej na měřidlo.



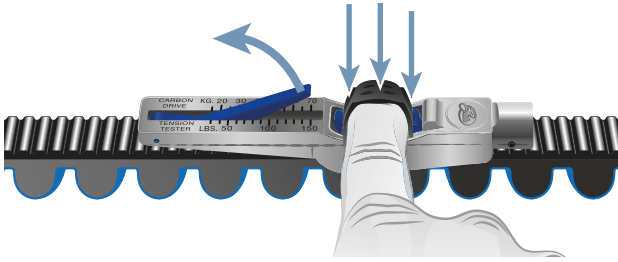
Obr. 182: Ukazováček v kontrolním měřidle

- 2 Umístěte kontrolní měřidlo na horní stranu řemenu. Měřidlo se musí nacházet uprostřed dílky řemenu.



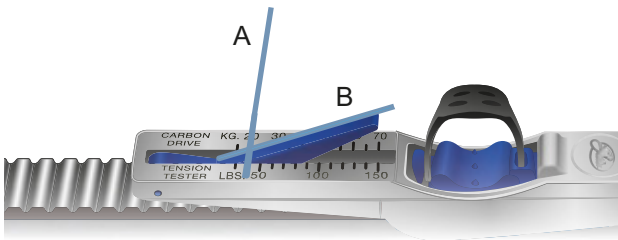
Obr. 183: Kontrolní měřidlo na řemenu

- 3 Stlačte zkušební měřidlo pouze jedním prstem, dokud neozve cvaknutí.



Obr. 184: Stiskněte prstem zkušební měřidlo

- 4 Údaj odečtete v průsečíku čar A a B.



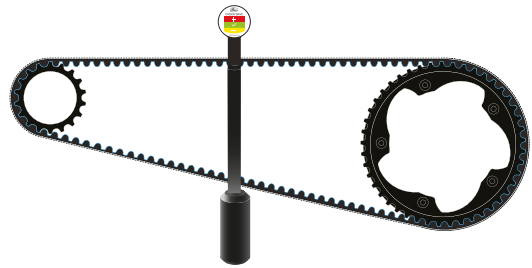
Obr. 185: Příklad odečtené hodnoty: 20 kg

- 5 Otočte pedálem o čtvrt otáčky. Měření opakujte nejméně třikrát.
 - 6 Převedte odečtené údaje z kg na libry.
Příklad: 20 kg = 44 ln = 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

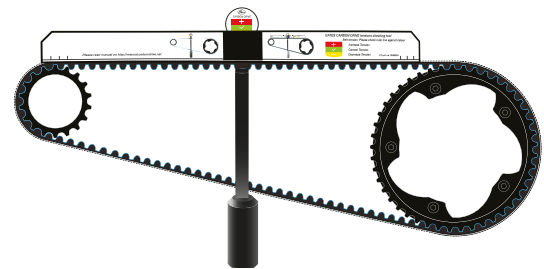
Není zahrnuto do ceny

- 1 Tester zavěste uprostřed řemene.



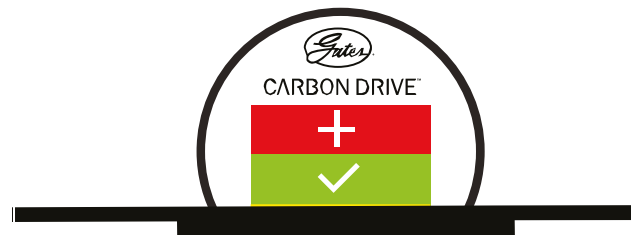
Obr. 186: Zavěšený tester

- 2 Umístěte pravítko na obě řemenice.



Obr. 187: Přiložené pravítko

⇒ Odečtete napětí na testeru napnutí.

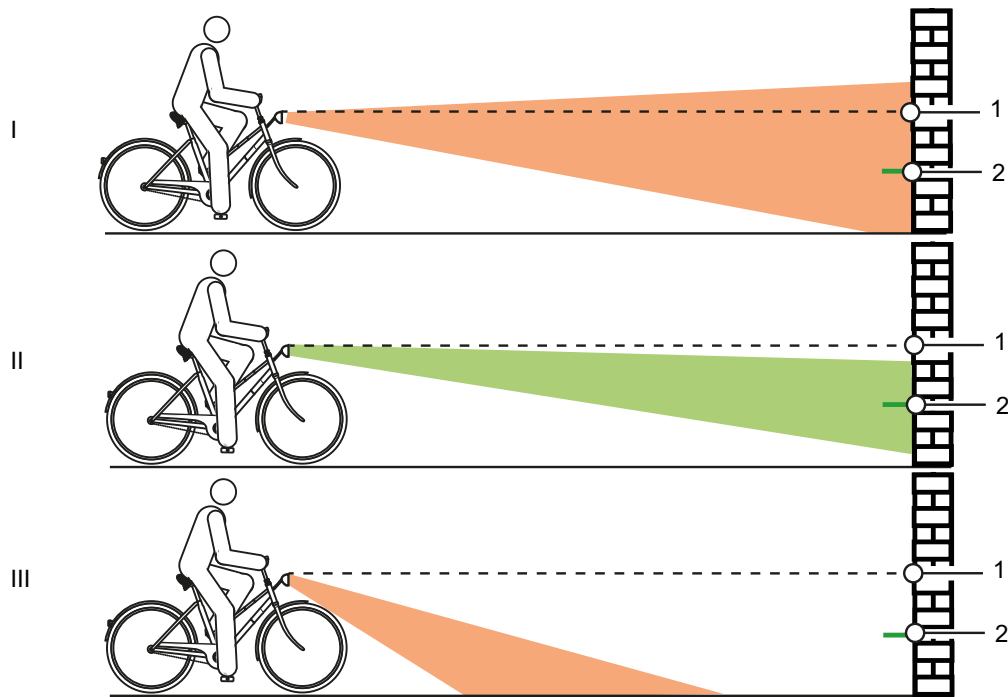


Obr. 188: Příklad: Na spodním žlutém okraji, a proto mírně snižte napnutí řemene

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 říditka rovně oběma rukama. Nepoužívejte boční stojánek.



Obr. 189: 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 [6.5.17](#)).

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 Pohybuje řídítka nahoru a dolů a stlačte je v náklonu.
- ⇒ Pokud lze řídítka 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 řídítka 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.

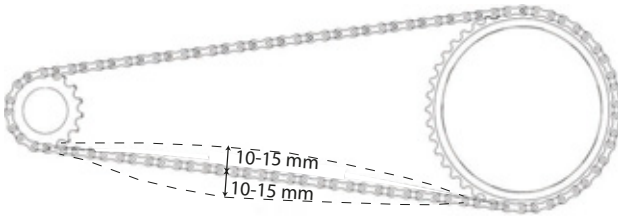
- 1 Umístěte Pedelec na stojan.
 - 2 Zkontrolujte, zda není řetěz prověšený.
 - 3 Zkontrolujte, zda lze zadní přehazovačku mírným tlakem posunout dopředu a zda se automaticky vrátí.
- ⇒ Pokud je řetěz prověšený nebo se přehazovačka automaticky nevrací, obraťte se na specializovaného prodejce.

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. 190: 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, seřídte 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 uvolněná, 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 Vizually 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

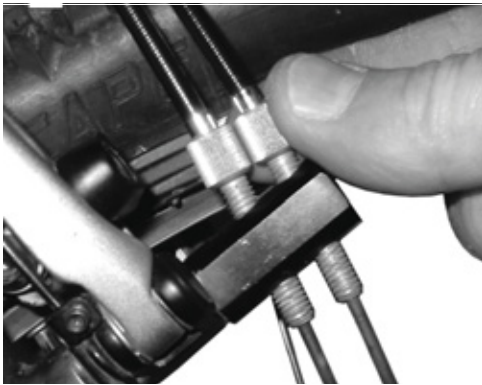
- 1 Zkontrolujte, zda je mezi napínákem řetězu a paprsky vůle.
 - ⇒ Pokud není vůle dostatečná nebo řetěz se dotýká paprsků či pláště, obraťte se na specializovaného prodejce.
- 2 Zkontrolujte, zda je mezi přehazovačkou nebo řetězem a paprsky vůle.
 - ⇒ Jestliže vůle není dostatečná nebo řetěz se dotýká 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. 191: Náboje ROHLOFF s vnitřním ovládáním řazení mají nastavovače napnutí na držáku protitahu



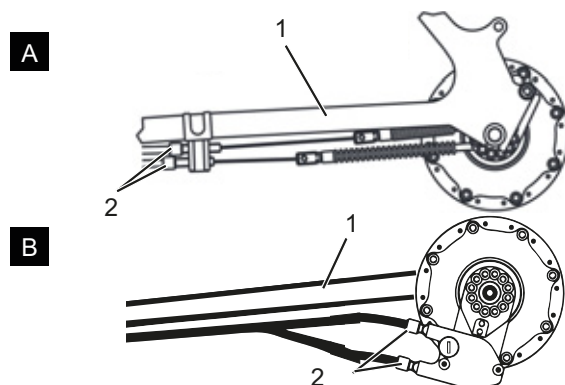
Obr. 192: Náboje ROHLOFF s externím ovládáním řazení mají seřizovače napnutí na lanovodu, který je umístěn na levé straně

- 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.

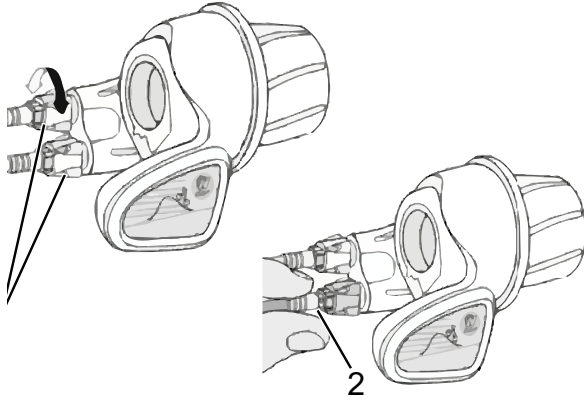


Obr. 193: Nastavovací pouzdra (2) řazení ve dvou alternativních provedeních (A a B) s ovládáním dvěma lanky na zadní rámové stavbě (1)

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. 194: Otočné řazení s nastavovacími pouzdry (1) a vůle řazení převodů (2)

7.5.19 Kontrola stability bočního stojánu

- 1 Pedelec postavte na vyvýšeninu 5 cm.
 - 2 Sklopte boční stojánek.
 - 3 Zkontrolujte stabilitu šubnutím.
- ⇒ Jestliže Pedelec padá, utáhněte šrouby nebo změňte výšku vzhledem k bočnímu stojánu.

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		
<input type="checkbox"/>	Údržba 1	každých 50 hodin
<input type="checkbox"/>	Údržba 2	každých 100 hodin
Odpružená vidlice FOX		
<input type="checkbox"/>	Údržba	každých 125 hodin nebo jednou ročně
Odpružená vidlice ROCKSHOX		
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	Údržba pružinové a tlumící 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
<input type="checkbox"/>	Údržba pružinové a tlumící 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		
<input type="checkbox"/>	Údržba	po prvních 250 km, poté po každých 1500 km
Odpružená sedlovka SR SUNTOUR		
<input type="checkbox"/>	Údržba	každých 100 hodin nebo jednou ročně
Odpružená sedlovka eightpins		
<input type="checkbox"/>	Očistit stírací kroužek	každých 20 hodin
<input type="checkbox"/>	Očištění kluzného pouzdra	každých 40 hodin
<input type="checkbox"/>	Vyměnit kluzné pouzdro, stírací kroužek a plstěný stírací kroužek	každých 100 hodin
<input type="checkbox"/>	Servis těsnění plynové pružiny	každých 200 hodin
Odpružená sedlovka ROCKSHOX		
<input type="checkbox"/>	Odvzdušnění páky dálkového ovládní anebo údržba spodní jednotky sedlovky pro: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*	každých 50 hodin
<input type="checkbox"/>	Demontujte spodní sedlovku, očistěte mosazné kolíky, zkontrolujte je a podle potřeby vyměňte, naneste nové mazivo pro Reverb AXS™ A1*	každých 50 hodin
<input type="checkbox"/>	Odvzdušnění páky dálkového ovládní anebo údržba spodní jednotky sedlovky pro: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	každých 200 hodin
<input type="checkbox"/>	Kompletní údržba sedlovky pro: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	každých 200 hodin
<input type="checkbox"/>	Kompletní údržba sedlovky pro: Reverb B1, Reverb Stealth B1	každých 400 hodin
<input type="checkbox"/>	Kompletní údržba sedlovky pro: Reverb AXS™ A1*, Reverb Stealth C1*	každých 600 hodin
Odpružená sedlovka FOX		
<input type="checkbox"/>	Údržba	každých 125 hodin nebo jednou ročně
Všechny ostatní odpružené sedlovky		
<input type="checkbox"/>	Údržba	každých 100 hodin

Interval prohlídky a údržby tlumiče zadního odpružení		
Tlumič zadního odpružení ROCKSHOX		
<input type="checkbox"/>	Údržba konstrukční skupiny vzduchové komory	každých 50 hodin
<input type="checkbox"/>	Údržba tlumičů a pružin	každých 200 hodin
Tlumič zadního odpružení FOX		
<input type="checkbox"/>	Údržba	každých 125 hodin nebo jednou ročně
Tlumič zadního odpružení SR SUNTOUR		
<input type="checkbox"/>	Rozsáhlý servis nárazových tlumičů včetně obnovy tlumiče a výměny vzduchového těsnění	každých 100 hodin

Interval prohlídky a údržby náboje		
Náboj SHIMANO s 11 převody		
<input type="checkbox"/>	Výměna oleje a údržba	po 1 000 km od prvního použití, poté každé 2 roky, resp. po 2 000 km
Všechny ostatní vícerychlostní náboje SHIMANO		
<input type="checkbox"/>	Namazat vnitřní díly	jedenkrát za rok resp. po 2000 km
ROHLOFF Speedhub 500/14		
<input type="checkbox"/>	Očistit skříň ovládacího lanka a namazat vnitřek bubnu lanka	každých 500 km
<input type="checkbox"/>	Výměna oleje	po každých 5000 km nebo alespoň jednou ročně
Pastorek		
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	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 poranění.

- ▶ 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 uniknou 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 návodu 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 seřadit	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	Opotřeбенý profil	Nové pláště 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, nesterjné napnuté	Napněte paprsky nebo nové paprsky podle kusovníku
	6 měsíců	Kontrola háček 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
Vícerychlostní 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 upevnění	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 upevnění	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	Provedte 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	Provedte 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 <i>Pedelec</i> 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
Odrážková 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/kličky	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. instaluje 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 stojánu
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	Nesvítil 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, vyřadte 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 poškrábáný, 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.

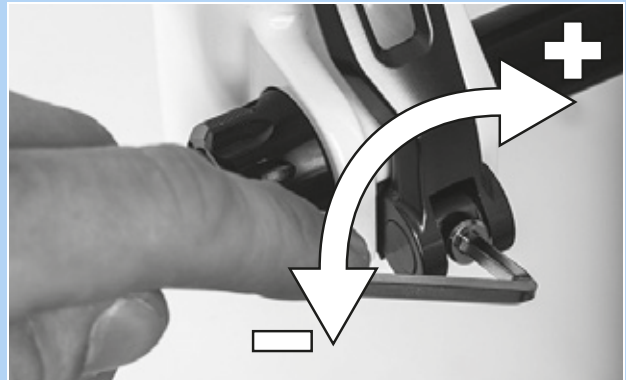
- 1 Uvolněte rychloupínák.
- 2 Utáhněte rychloupínák.
- 3 Zkontrolujte polohu a upínací sílu páky rychloupínáku.

- ⇒ Páka rychloupínáku se musí dotýkat spodního tělesa.
- ⇒ Zavření páky rychloupínáku musí zanechat na dlaní lehký otisk.



Obr. 195: 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. 196: 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, vyřadte 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, vyřadte 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 sedlovky

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 Nasadíte 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. 197: 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 Nasadíte ochranné a bezpečnostní pouzdro.



8.5.9.4 Údržba v závislosti na dílech FOX

Údržbu odpružených vidlic, tlumičů tlumič zadního odpružení a odpružených sedlovek FOX musí být provádět servis FOX.

- ▶ Při údržbě se provádí kompletní vnitřní a vnější prohlídka.
- ▶ Všechny tlumiče jsou opraveny.
- ▶ U vidlic se vzduchovým pružením jsou vyměněna vzduchová těsnění.
- ▶ Vzduchové odpružení je opraveno.
- ▶ Olej je vyměněn.
- ▶ Prachovky jsou vyměněny.

Více informací na:

www.foxracingshox.de/service

9 Hledání chyb, odstraňování poruch a opravy

9.1 Předcházení bolestem

Pedelec je sportovní náčiní, které má podporovat zdraví.

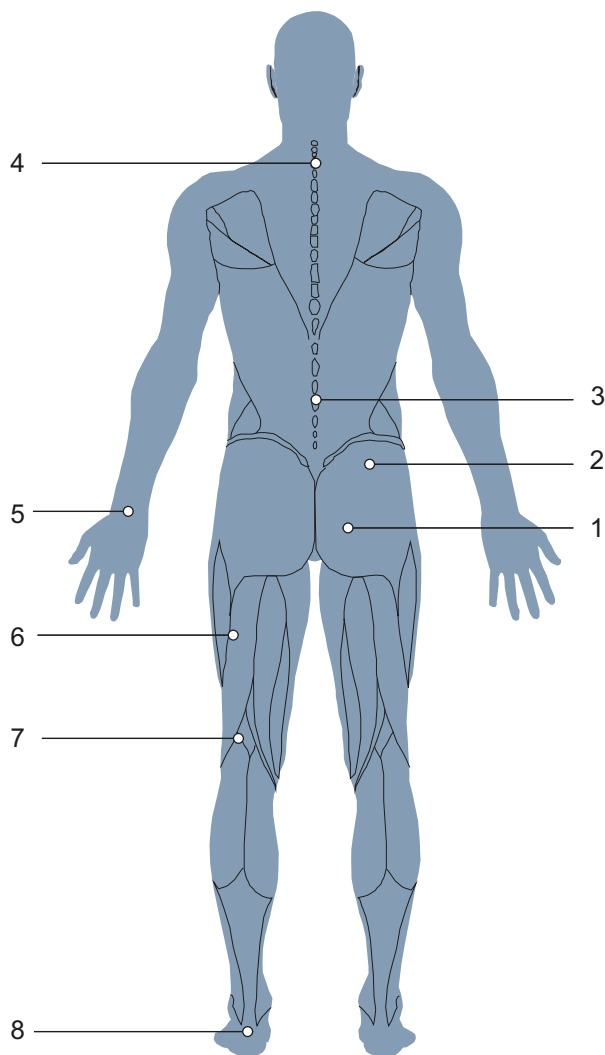
Po několika prvních jízdách se mohou druhý den projevit bolesti svalů. Během jízdy ani po ní by se však nikdy neměla objevit trvalá bolest.

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. 198: 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.

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.

9.1.6 Bolesti stehen

Bolest stehen je obvykle způsobena svalovými problémy. Bolest může vyvolat svalová nerovnováha mezi extenzory, flexory a adduktory.

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 jízdni polohu (viz kapitola 6.5.3).

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).

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.

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

- 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.



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).

9.2 Hledání chyb a odstraňování poruch

Součásti elektrického hnacího systému jsou průběžně automaticky kontrolovány. Pokud je zjištěna chyba, zobrazí se na *displeji* chybové hlášení. V závislosti na chybě se systém v některých případech automaticky vypne.

9.2.1 Elektrický hnací systém nebo displej nelze aktivovat

Pokud není možné displej a/nebo elektrický hnací systém aktivovat, postupujte následujícím způsobem:

- 1 Zkontrolujte, zda je zapnutý akumulátor.
Pokud tomu tak není, zapněte akumulátor.
- ⇒ Jestliže nesvítí LED diody **ukazatele stavu nabití (akumulátoru)**, kontaktujte specializovaného prodejce.
- 2 V případě, že LED diody **ukazatele stavu nabití (akumulátoru)** svítí, avšak nelze aktivovat elektrický hnací systém, vyjměte akumulátor.
- 3 Nasaďte akumulátor.
- 4 Spusťte elektrický hnací systém.

9.2.3 Závada v podpoře

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Podpora není připravená.	Je rychlost příliš vysoká?	► Zkontrolujte indikace na displeji. Elektronická podpora řazení je aktivní jen do maximální rychlosti 25 km/h.
	Je akumulátor dostatečně nabitý?	1 Zkontrolujte nabíjení akumulátoru. 2 Je-li akumulátor vybitý, nabijte jej.
	Kvůli jízdě za vysokých teplot, s dlouhým stoupáním nebo dlouhou dobou s velkou zátěží bude akumulátor asi příliš horký.	1 Vypněte elektrický hnací systém. 2 Chvilí vyčkejte a znovu proveďte kontrolu.
	Akumulátor, displej nebo přepínač podpory šlapání jsou pravděpodobně nesprávně připojeny nebo mohlo dojít k problému s jedním nebo několika z nich.	► Kontaktujte specializovaného prodejce.
Podpora není připravená.	Šlapete do pedálů?	► Pedelec není motorové kolo. Šlapejte do pedálů.
	Je systém zapnutý?	► K zapnutí systému stiskněte vypínač (akumulátor) .
	Je režim podpory šlapání nastavený na [OFF]?	1 Režim podpory šlapání nastavte na jiný stupeň než [OFF]. 2 Pokud máte stále ještě pocit, že není podpora šlapání připravena, kontaktujte svého specializovaného prodejce.

Tabulka 58: Odstranění závady podpory

- 5 Pokud nelze elektrický hnací systém spustit, vyjměte akumulátor.
- 6 Očistěte všechny kontakty měkkým hadříkem.
- 7 Nasaďte akumulátor.
- 8 Spusťte elektrický hnací systém.
- 9 Pokud nelze elektrický hnací systém spustit, vyjměte akumulátor.
- 10 Akumulátor nabijte do stavu plného nabití.
- 11 Nasaďte akumulátor.
- 12 Spusťte elektrický hnací systém.
- 13 Pokud nelze elektrický hnací systém spustit, **vypínač (ovládací jednotka) tiskněte alespoň 8 sekund.**
- 14 Jestliže není možné elektrický hnací systém spustit po 6 sekundách, tiskněte **vypínač (ovládací jednotka) tiskněte alespoň 2 sekundy.**
- 15 V případě, že nelze elektrický hnací systém spustit, kontaktujte specializovaného prodejce.

9.2.2 Varovná hlášení a LED

Všechna varovná hlášení a významy LED jsou popsány v kapitole 6.2.

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Podporovaná ujetá vzdálenost je příliš krátká.	Vlastnosti akumulátoru se zhoršují za zimního počasí.	To není žádný problém.
	Ujetá vzdálenost může být kratší v závislosti na stavu vozovky, převodového stupně a doby používání osvětlení.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zkontrolujte nabíjení akumulátoru. 2 Je-li akumulátor vybitý, nabijte jej.
	Je akumulátor zcela nabitý?	▶ Pokud se celková vzdálenost ujetá s plně nabitým akumulátorem snížila, může dojít k ohrožení akumulátoru. Akumulátor vyměňte za nový.
	Akumulátor je opotřebitelný díl. Opakované nabíjení a dlouhé doby používání zhoršují stav akumulátoru (ztráta výkonu).	▶ Je-li příliš krátká dráha, která může být zvládnuta s jednoduchým nabitím, pak akumulátor vyměňte za nový.
Šlapání do pedálů je těžké.	Mají pláště dostatečný tlak?	▶ Nahustěte pláště.
	Je režim podpory šlapání nastavený na [OFF]?	▶ Nastavte stupně podpory na [HIGH], [STD], [ECO] nebo [AUTO].
	Možná je akumulátor málo nabitý.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zkontrolujte nabíjení akumulátoru. 2 Je-li akumulátor vybitý, nabijte jej.
	Zapnuli jste systém s nohou na pedálu?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Systém znovu zapněte bez vyvíjení tlaku na pedály. 2 Pokud stále ještě není připravena podpora, kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 58: Odstranění závady podpory

9.2.4 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. 2 Zasuňte síťový konektor. 3 Spusťte nabíjení.
	Je konektor nabíječky pevně zasunutý v akumulátoru?	1 Pokud stále ještě není možné akumulátor nabít, vytáhněte konektor nabíječky. 2 Zasuňte konektor nabíječky. 3 Spusťte nabíjení.
	Je adaptér bezpečně spojený s konektorem nabíječky nebo přípojkou akumulátoru?	1 Pokud stále ještě není možné akumulátor nabít, adaptér spojte s konektorem nabíječky nebo přípojkou akumulátoru. 2 Spusťte nabíjení.
	Není znečištěná připojovací svorka pro nabíječku baterií, nabíjecí adaptér nebo akumulátor?	1 Pokud stále ještě není možné akumulátor nabít, k vyčištění otřete připojovací svorky suchou utěrkou. 2 Spusťte 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 a nabíječky možná překračuje rozsah provozní teploty.	1 Přerušete proces nabíjení. 2 Chvilí počkejte. 3 Spusťte 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 Chvilí počkejte. 2 Spusťte nabíjení.
LED na nabíječce nesvítí.	Po úplném nabití akumulátoru zhasnou LED na nabíječce.	Nejedná se však o závadu.
	Je konektor nabíječky pevně zasunutý v akumulátoru?	1 U přípojky zkontrolujte cizí tělesa. 2 Zasuňte konektor nabíječky. 3 Pokud se nic nezmění, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Je akumulátor zcela nabitý?	1 Pokud se nic nezmění, vytáhněte síťový konektor nabíječky. 2 Zasuňte síťový konektor. 3 Spusťte nabíjení. 4 Pokud stále ještě nesvítí LED na nabíječce, kontaktujte specializovaného prodejce.
Akumulátor nelze vyjmout.		► Kontaktujte specializovaného prodejce.
Akumulátor nelze vložit.		► Kontaktujte specializovaného prodejce.
Z akumulátoru uniká kapalina.		► Dodržujte všechny varovné pokyny uvedené v kapitole 2 Bezpečnost.

Tabulka 59: Odstranění závady akumulátoru

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Je cítit nezvyklý zápach.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Akumulátor okamžitě odstraňte z Pedelec. 2 Kontaktujte hasiče. 3 Dodržujte všechny varovné pokyny uvedené v kapitole 2 Bezpečnost.
Z akumulátoru uniká kouř.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Akumulátor okamžitě odstraňte z Pedelec. 2 Kontaktujte hasiče. 3 Dodržujte všechny varovné pokyny uvedené v kapitole 2 Bezpečnost.

Tabulka 59: Odstranění závady akumulátoru

9.2.5 Chyba palubního počítače

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Po stisknutí vypínače akumulátoru se na palubním počítači nezobrazí žádné údaje.	Akumulátor může být nedostatečně nabitý.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Nabijte akumulátor. 2 Zapněte přívod proudu.
	Je el. proud zapnutý?	▶ Přidržte vypínač ve stisknutém stavu, dokud se není přiveden proud.
	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.
Zvolený převodový stupeň se nezobrazí na palubním počítači.	Převodový stupeň se zobrazí jen při používání elektronického řazení.	▶ Zkontrolujte, zda není odpojen konektor proudového kabelu. Pokud tomu tak není, kontaktujte specializovaného prodejce.
Řazení převodů zařadí převod samočinně, jakmile se Pedelec po zastavení rozjede.	U Pedelec s elektronickým vícerychlostním nábojem může být nastavení provedeno tak, aby se automaticky zařadil převod, který usnadní rozjezd po zastavení ([Startmodus]).	Nejedná se však o závadu.
Převod nastavený v [Režim rozjezdu] nebude zařazen, pokud se Pedelec zastaví.	Podle okolností byl vyvinut příliš silný tlak na pedály.	▶ Šetrné šlapání usnadňuje změnu převodu.

Tabulka 60: Odstranění chyby palubního počítače

9.2.6 Osvětlení nefunguje.

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Přední nebo zadní světlo nesvítí, i když je stisknutý spínač.	Pravděpodobně není správná projekce. Osvětlení je vadné.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pedelec přestaňte okamžitě používat. 2 Kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 61: Odstranění chyby osvětlení

9.2.7 Jiné chyby elektrického hnacího systému

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 attributech funkce.	Podle okolností byl vyvinut příliš silný tlak na pedály.	▶ Pokud dr pedály sešlápnu jen lehce, usnadní to změnu převodového poměru.

Tabulka 62: Jiné chyby elektrického hnacího systému

9.2.8 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 opotřebovaná.	► 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 63: Řešení problémů s volnoběžkou

9.2.9 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.	▶ <i>Seřizovací pouzdro</i> 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 sešlapnuty příliš vzadu, než začnou brzdy zabírat.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.
Kola se zablokují, jestliže se Pedelec popojede dozadu.		▶ Kontaktujte specializovaného prodejce.

Tabulka 64: 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 64: Řešení problémů s vícerychlostním nábojem

9.2.10 Problémy s kotoučovými brzdami

Příznak	Příčina / možnost	Odstranění
Zvonění a hluk vycházející z brzdového kotouče.	Jízda s pláští do terénu na asfaltu.	► Kontaktujte specializovaného prodejce. Namontujte pneumatiky pro městská nebo trekkingová kola.
Nízký brzdňý výkon kotoučových brzd.	Znečištěný nebo mastný brzdový kotouč.	► Brzdový kotouč důkladně očistěte lihem nebo čističem brzd.
	Opotřebované brzdové destičky nebo brzdový kotouč, zesklivatění 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 ovládní ráfkových brzd.	Znečištění.	1 Brzdový kotouč a brzdu důkladně očistěte. 2 V případě, že nelze problém tímto způsobem odstranit, kontaktujte specializovaného prodejce.
	Opotřebované nebo nesprávné 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.	
	Zesklivatění brzdových destiček.	
	Netěsný brzdový systém.	
Nesprávné utahovací momenty.		
Nesprávná výška držáku brzdy.		

Tabulka 65: Řešení problémů s kotoučovými brzdami

9.2.11 Odpružená vidlice SR SUNTOUR

9.2.11.1 Příliš rychlé roztážení

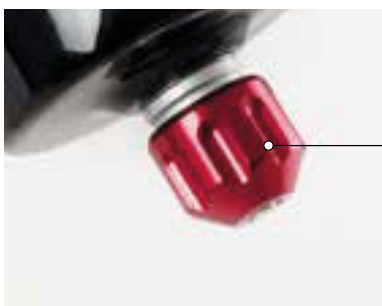
Odpružená vidlice se roztáhne příliš rychle, čímž vznikne „Pogo efekt“, při kterém se kolo nekontrolovaně nadzdvihne nad zemí. Jsou narušeny trakce a kontrola (modrá čára).

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. 199: Příliš rychlé roztahování odpružené vidlice

Řešení



1

Obr. 200: Šroub odskoku SR SUNTOUR (1)

► **Šroubem odskoku** otáčejte ve směru pohybu hodinových ruček.

⇒ Rychlost roztahování je nižší (pomalejší návrat).

9.2.11.2 Pomalé roztahování

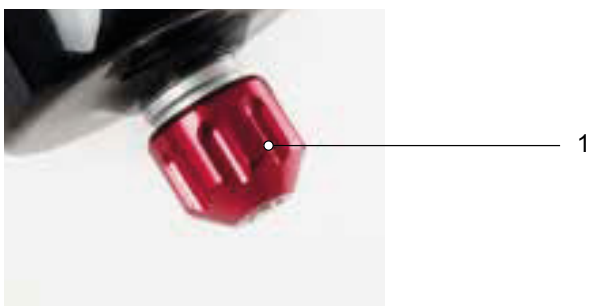
Vidlice se po odpružení nerovnosti dostatečně rychle neroztáhne. Vidlice zůstane i u následujících nerovností stlačená, čímž se zredukuje dráha pro pružení a zvýší se tvrdost nárazů. Dojde k poklesu dostupné dráhy pružení, trakce a kontroly (modrá čára).

Vidlice zůstane ve stlačeném stavu, čímž hlava řízení a řídítka zaujmou nižší polohu. Hmotnost jezdce při nárazu se přesune směrem dopředu (zelená čára).



Obr. 201: Příliš pomalé roztahování odpružené vidlice

Řešení



Obr. 202: Šroub odskoku SR SUNTOUR (1)

- ▶ **Šroubem odskoku Suntour** lehce otáčejte proti směru hodinových ruček.
- ⇒ Rychlost roztahování je vyšší (rychlejší návrat).

9.2.11.3 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. 203: Příliš měkké odpružení odpružené vidlice v horách

Řešení



Obr. 204: 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.

9.2.11.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovnosti

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. 205: Příliš tvrdé tlumení odpružené vidlice u nerovností

Řešení



Obr. 206: 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.

9.2.12 Odpružená vidlice ROCKSHOX

9.2.12.1 Příliš rychlé roztážení

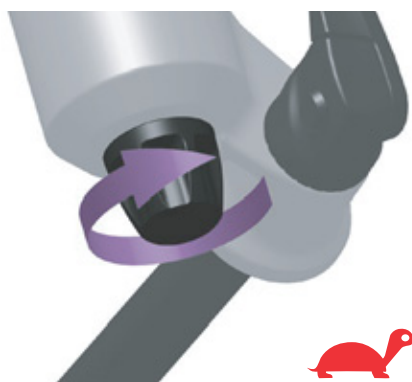
Odpružená vidlice se roztáhne příliš rychle, čímž vznikne „Pogo efekt“, při kterém se kolo nekontrolovaně nadzdvihne nad zemí. Jsou narušeny trakce a kontrola (modrá čára).

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. 207: Příliš rychlé roztahování odpružené vidlice

Řešení



Obr. 208: Otočení šroubu odskoku směrem k želvě

- ▶ Otočte šroub odskoku ve směru hodinových ručiček směrem k želvě.
- ⇒ Rychlost roztahování je nižší (pomalejší návrat).

9.2.12.2 Pomalé roztahování

Vidlice se po odpružení nerovnosti dostatečně rychle neroztáhne. Vidlice zůstane i u následujících nerovností stlačená, čímž se zredukuje dráha pro pružení a zvýší se tvrdost nárazů. Dojde k poklesu dostupné dráhy pružení, 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. 209: Příliš pomalé roztahování odpružené vidlice

Řešení



Obr. 210: Otočení šroubu odskoku směrem k zajíci

- ▶ Otočte šroub odskoku proti směru hodinových ručiček směrem k zajíci.
- ⇒ Rychlost roztahování je vyšší (rychlejší návrat).

9.2.12.3 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. 211: Příliš měkké odpružení odpružené vidlice v horách

Řešení



Obr. 212: 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.

9.2.12.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovnosti

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. 213: Příliš tvrdé tlumení odpružené vidlice u nerovností

Řešení



Obr. 214: Měkčí 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.

9.2.13 Odpružená vidlice FOX

9.2.13.1 Příliš rychlé roztážení

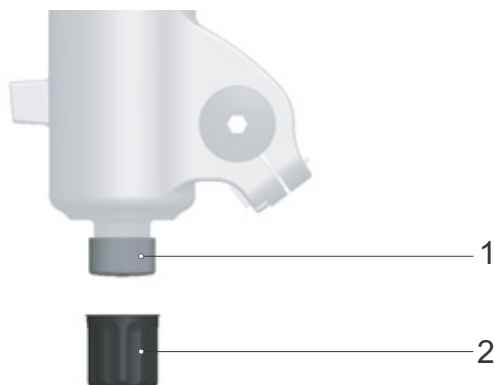
Odpružená vidlice se roztáhne příliš rychle, čímž vznikne „Pogo efekt“, při kterém se kolo nekontrolovaně vzdálí od terénu. Jsou narušeny trakce a kontrola (modrá čára).

Korunka a řídítka jsou vychýleny směrem nahoru, jestliže kolo odskočí zpět od země. Hmotnost řidiče je podle okolností nekontrolovaně přemístěna směrem nahoru a dozadu (zelená čára).



Obr. 215: Příliš rychlé roztahování odpružené vidlice

Řešení



Obr. 216: Šroub odskoku FOX (1) pod krytkou vidlice (2)

- **Šroubem odskoku** otáčejte ve směru hodinových ruček.
- ⇒ Rychlost roztahování je nižší (pomalejší návrat).

9.2.13.2 Pomalé roztahování

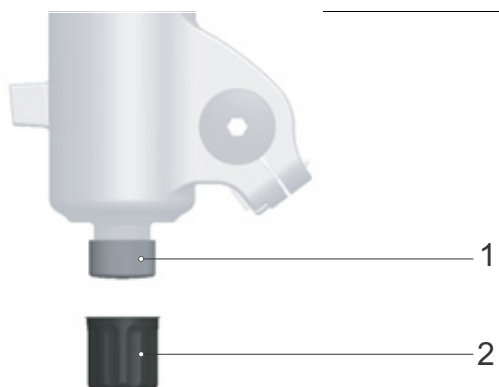
Vidlice se po odpružení nerovnosti dostatečně rychle neroztáhne. Vidlice zůstane i u následujících nerovností stlačená, čímž se zredukuje dráha pro pružení a zvýší se tvrdost nárazů. Dojde k poklesu dostupné dráhy pro pružení, trakce a kontroly (modrá čára).

Vidlice zůstane ve stlačeném stavu, čímž hlava řízení a řídítka zaujmou nižší polohu. Hmotnost jezdce při nárazu se přesune směrem dopředu (zelená čára).



Obr. 217: Příliš pomalé roztahování odpružené vidlice

Řešení



Obr. 218: Šroub odskoku FOX (1) pod krytkou vidlice (2)

► **Šroubem odskoku** otáčejte proti směru hodinových ručiček.

⇒ Rychlost roztahování je vyšší (rychlejší návrat).

9.2.13.3 Odpružení v horách příliš měkké

Vidlice se stlačí na prohlubni v terénu. Dráha pro pružení se rychle vyčerpá, hmotnost jezdce se

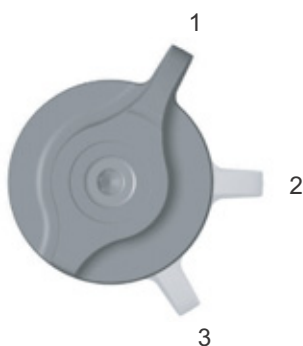
může posunout dopředu a jízdní kolo může ztratit část své hybnosti.



Obr. 219: Příliš měkké odpružení odpružené vidlice v horách

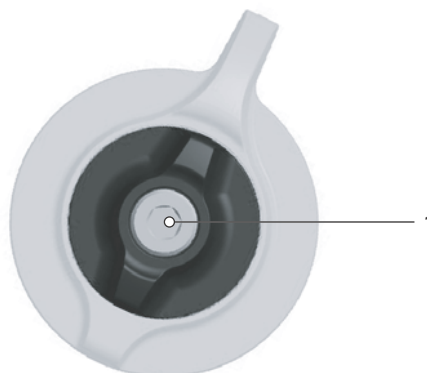
Řešení

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



Obr. 220: 3cestná páka s režimy

- ▶ **3cestnou páku** otočte do polohy 3.
- ⇒ Zvyšuje se tlumení a tvrdost komprese a snižuje se rychlost kompresního zdvihu. Zlepšuje se účinnost v kopcovitém i rovinatém terénu.



Obr. 221: Nastavovací šroub pro otevřený režim

- ✓ **3cestná páka** se nachází v režimu STŘEDNÍ nebo TVRDÝ.
- 1 Nastavovacím šroubem pro otevřený režim** postupně otáčejte ve směru hodinových ručiček.
- ⇒ Po každém kliknutí jsou jízdní vlastnosti tvrdší.

9.2.13.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovnosti

Při nárazu na nerovnost se vidlice pomalu stlačí a kolo se zvedne z nerovnosti. Trakce klesne, jestliže se kolo nebude déle dotýkat země.

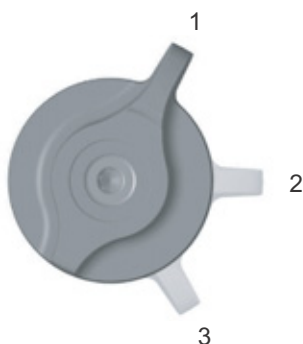
Hlava řízení a řídítka se výrazně vychýlí směrem nahoru, čímž může být negativně ovlivněna kontrola.



Obr. 222: Příliš tvrdé tlumení odpružené vidlice u nerovnosti

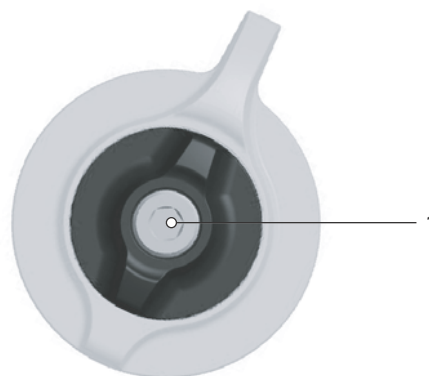
Řešení

Platí pouze pro Pedelec s tímto vybavením



Obr. 223: 3cestná páka s režimy

- ▶ **3cestnou páku** otočte do polohy 1.
- ⇒ Snižuje se tlumení a tvrdost komprese a zvyšuje se rychlost kompresního zdvihu. Zvyšuje se citlivost na drobné nerovnosti.



Obr. 224: Nastavovací šroub pro otevřený režim

- ✓ **3cestná páka** se nachází v režimu STŘEDNÍ nebo TVRDÝ.
- 1 Nastavovacím šroubem pro otevřený režim** postupně otáčejte proti směru hodinových ručiček.
- ⇒ Po každém kliknutí jsou jízdní vlastnosti měkčí.

9.2.14 Tlumič zadního odpružení

9.2.14.1 Příliš rychlé roztážení

Tlumič zadního odpružení se příliš rychle roztáhne, čímž dojde k tzv. „Pogo efektu“ neboli odražení, jakmile kolo narazí na nerovnost a dopadne opět na zem. Trakce a kontrola budou narušeny na základě nekontrované rychlosti, kterou bude tlumič po stlačení roztážen (modrá čára).

Sedlo a řídítka jsou vychýleny směrem nahoru, jestliže se kolo odrazí od terénní vlny nebo země. Hmotnost jezdce se podle okolností přemístí směrem nahoru nebo dopředu, jestliže se celý tlumič rychle roztáhne (zelená čára).



Obr. 225: Příliš rychlé roztahování tlumiče zadního odpružení

Řešení



Obr. 226: Nastavovací kolečko odsoků SR SUNTOUR (1) na tlumiči zadního odpružení

► **Kolečko tlumiče zpětného odsoků otáčejte ve směru Plus.**

⇒ Tlumení komprese je nižší.

9.2.14.2 Pomalé roztahování

Tlumič zadního odpružení se neroztahuje dostatečně rychle po vyrovnání nerovnosti a při další nerovnosti se nenachází v potřebné základní poloze. Tlumič zadního odpružení zůstane během za sebou jdoucích nerovností stlačený, čímž se sníží dráha propružení a kontakt se zemí a při dalším nárazu se zvýší tvrdost. Zadní kolo se odrazí od druhé nerovnosti, protože tlumič zadního odpružení neodskočí dostatečně rychle, aby se znovu dostal do kontaktu se zemí a vrátil se do základní polohy. Dostupná dráha propružení a dostupná trakce jsou menší (modrá čára).

Tlumič zadního odpružení zůstane po kontaktu s první nerovností ve stlačeném stavu. Pokud zadní kolo narazí na druhou nerovnost, sedlo sleduje dráhu zadního kola místo toho, aby zůstalo ve vodorovné rovině. Dojde ke zmenšení dostupné dráhy propružení a možného odpružení nerovností, což vede k nestabilitě a ztrátě kontroly během za sebou jdoucích nerovností (zelená čára).



Obr. 227: Příliš pomalé roztahování tlumiče zadního odpružení

Řešení



Obr. 228: Nastavovací kolečko odskoku SR SUNTOUR (1) na tlumiči zadního odpružení

► **Kolečko tlumiče zpětného odskoku otáčejte ve směru Minus.**

⇒ Tlumení komprese je vyšší.

9.2.14.3 Odpružení v horách příliš měkké

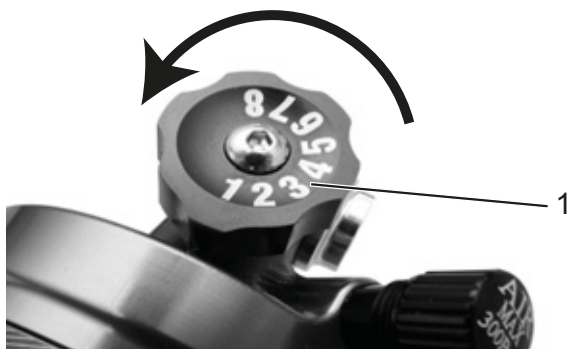
Tlumič zadního odpružení zatlačí pružinu skrze prohlubeň v terénu hluboko do zdvihu pružiny. Zdvih pružiny se rychle vyčerpá, hmotnost jezdce

se přesune dolů a Pedelec může ztratit část své hybnosti.



Obr. 229: Příliš měkké odpružení tlumiče zadního odpružení v horách

Řešení



Obr. 230: Nastavovací šroub komprese SR SUNTOUR (1) na tlumiči zadního odpružení

- 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.

9.2.14.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovnosti

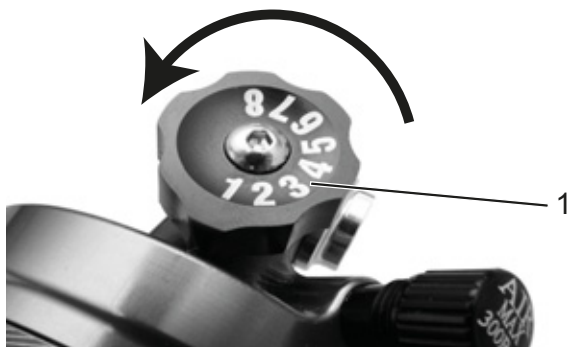
Při nárazu na nerovnost se tlumič pomalu stlačí a zadní kolo se nadzdvihne nad nerovnost. Trakce se sníží (modrá čára).

Sedlo a jezdec se vychýlí nahoru a dopředu, zadní kolo ztratí kontakt se zemí, a tak dojde k částečné ztrátě kontroly (zelená čára).



Obr. 231: Příliš tvrdé tlumení tlumiče zadního odpružení u nerovnosti

Řešení



Obr. 232: Nastavovací šroub komprese SR SUNTOUR (1) na tlumiči zadního odpružení

- ▶ **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.

9.2.15 Tlumič zadního odpružení ROCKSHOX

9.2.15.1 Příliš rychlé roztažení

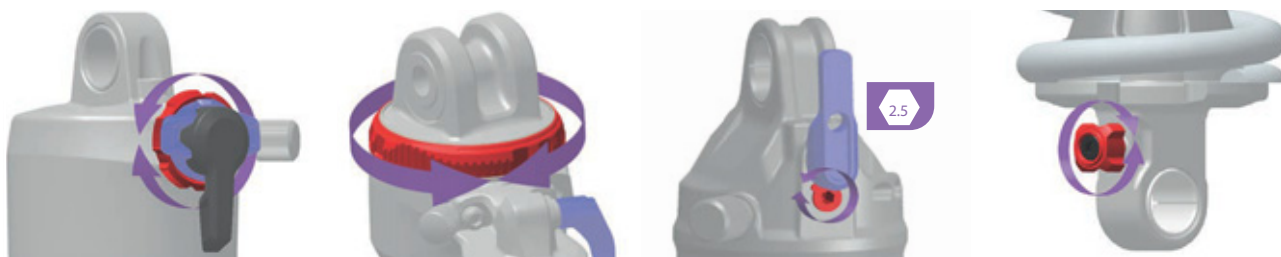
Tlumič zadního odpružení se příliš rychle roztáhne, čímž dojde k tzv. „Pogo efektu“ neboli odražení, jakmile kolo narazí na nerovnost a dopadne opět na zem. Trakce a kontrola budou narušeny na základě nekontrolované rychlosti, kterou bude tlumič po stlačení roztažen (modrá čára).

Sedlo a řídítka jsou vychýleny směrem nahoru, jestliže se kolo odrazí od terénní vlny nebo země. Hmotnost jezdce se podle okolností přemístí směrem nahoru nebo dopředu, jestliže se celý tlumič rychle roztáhne (zelená čára).



Obr. 233: Příliš rychlé roztahování tlumiče zadního odpružení

Řešení



Obr. 234: Poloha a tvar nastavovacího šroubu odskoku (červený) jsou závislé na modelu

- ▶ Otáčejte **nastavovacím šroubem odskoku** ve směru pohybu hodinových ruček.
- ⇒ Tlumení odskoku se zvýší. Rychlost roztahování je nižší a trakce a kontrola jsou zvýšené.

9.2.15.2 Pomalé roztahování

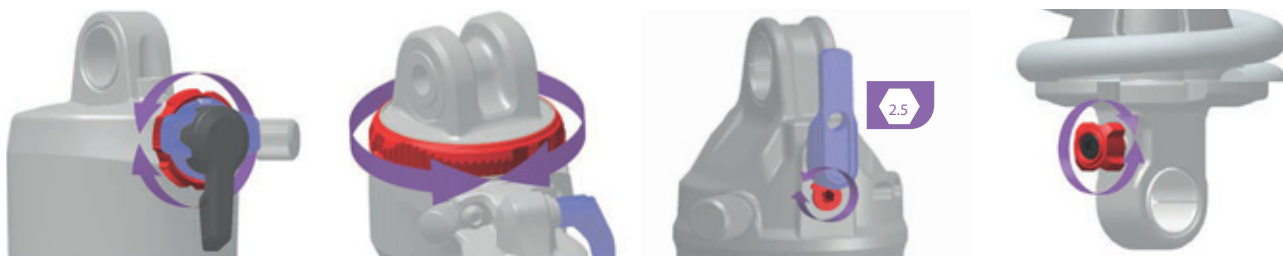
Tlumič zadního odpružení se neroztahuje dostatečně rychle po vyrovnání nerovnosti a při další nerovnosti se nenachází v potřebné základní poloze. Tlumič zadního odpružení zůstane během za sebou jdoucích nerovností stlačený, čímž se sníží dráha propružení a kontakt se zemí a při dalším nárazu se zvýší tvrdost. Zadní kolo se odrazí od druhé nerovnosti, protože tlumič zadního odpružení neodskočí dostatečně rychle, aby se znovu dostal do kontaktu se zemí a vrátil se do základní polohy. Dostupná dráha propružení a dostupná trakce jsou menší (modrá čára).

Tlumič zadního odpružení zůstane po kontaktu s první nerovností ve stlačeném stavu. Pokud zadní kolo narazí na druhou nerovnost, sedlo sleduje dráhu zadního kola místo toho, aby zůstalo ve vodorovné rovině. Dojde ke zmenšení dostupné dráhy propružení a možného odpružení nerovností, což vede k nestabilitě a ztrátě kontroly během za sebou jdoucích nerovností (zelená čára).



Obr. 235: Příliš pomalé roztahování tlumiče zadního odpružení

Řešení



Obr. 236: Poloha a tvar nastavovacího šroubu odskoku (červený) jsou závislé na modelu

► **Nastavovacím šroubem odskoku** otáčejte proti směru hodinových ruček.

⇒ Tlumení odskoku se sníží. Rychlost roztahování je vyšší. Zlepšuje se výkon při jízdě přes nerovnosti.

9.2.15.3 Odpružení v horách příliš měkké

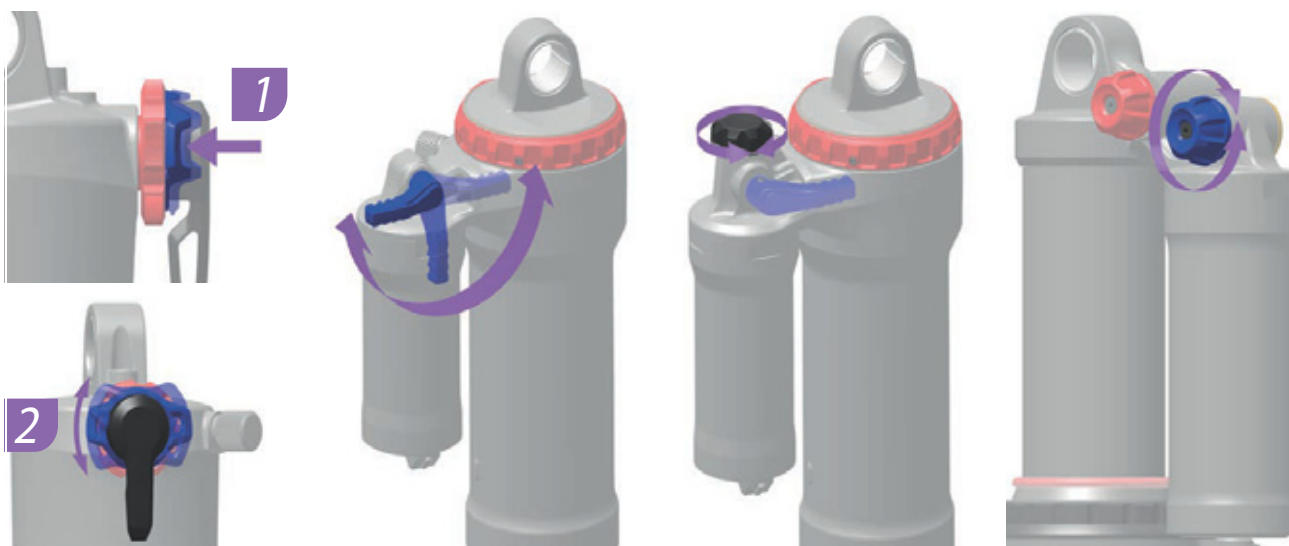
Tlumič zadního odpružení zatlačí pružinu skrze prohlubeň v terénu hluboko do zdvihu pružiny. Zdvih pružiny se rychle vyčerpá, hmotnost jezdce

se může posunout dolů a Pedelec může ztratit část své hybnosti.



Obr. 237: Příliš měkké odpružení tlumiče zadního odpružení v horách

Řešení



Obr. 238: Poloha a tvar nastavovacího šroubu komprese (modrý) jsou závislé na modelu

- Otočte **nastavovací šroub komprese** ve směru hodinových ručiček.
- ⇒ Zvyšuje se tlumení a tvrdost komprese a snižuje se rychlost kompresního zdvihu.

9.2.15.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovnosti

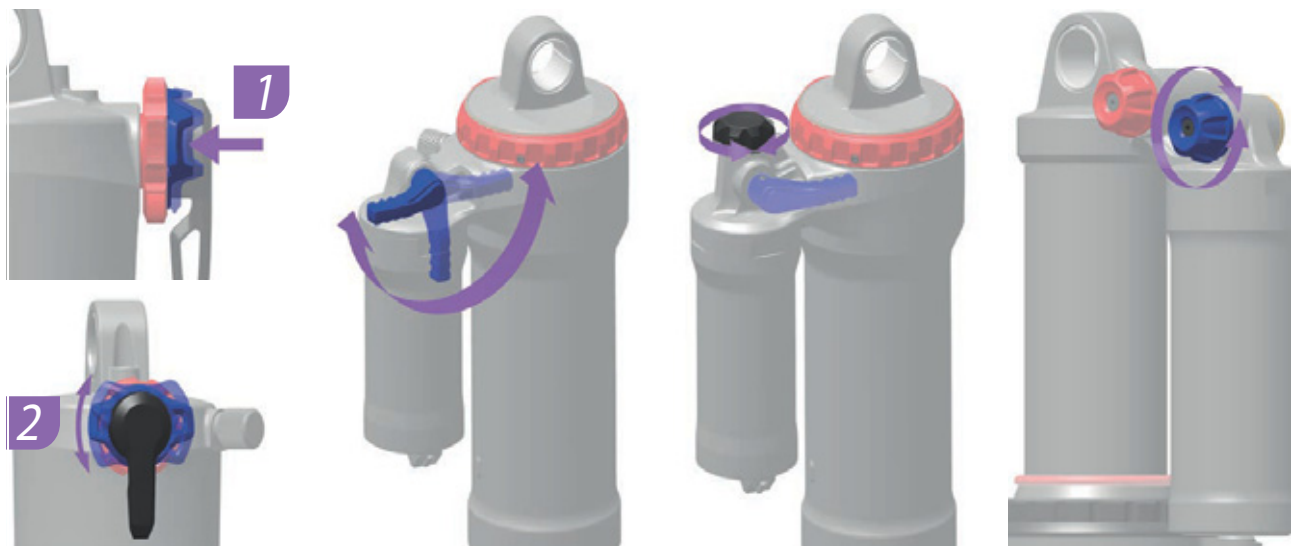
Při nárazu na nerovnost se tlumič pomalu stlačí a zadní kolo se nadzdvihne nad nerovnost. Trakce se sníží (modrá čára).

Sedlo a jezdec se vychýlí nahoru a dopředu, zadní kolo ztratí kontakt se zemí, a tak dojde k částečné ztrátě kontroly (zelená čára).



Obr. 239: Příliš tvrdé tlumení tlumiče zadního odpružení u nerovnosti

Řešení



Obr. 240: Poloha a tvar nastavovacího šroubu komprese (modrý) jsou závislé na modelu

- **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.

9.2.16 Tlumič zadního odpružení FOX

9.2.16.1 Příliš rychlé roztažení

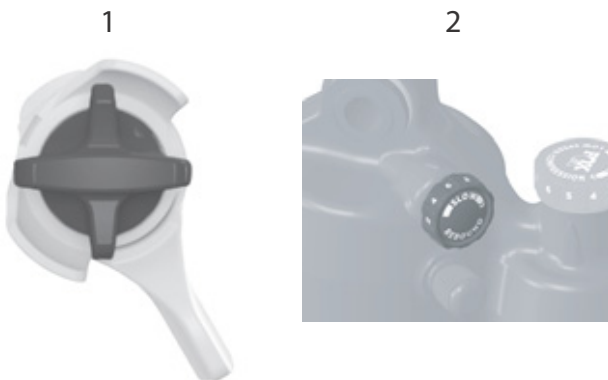
Tlumič zadního odpružení se příliš rychle roztáhne, čímž dojde k „Pogo efektu“, popř. odražení, poté kolo narazí na nerovnost a zase přistane na zemi. Trakce a kontrola budou narušeny na základě nekontrované rychlosti, kterou bude tlumič po stlačení roztažen (modrá čára).

Sedlo a řídítka jsou vychýleny směrem nahoru, jestliže kolo odskočí zpět od terénní vlny nebo země. Hmotnost jezdce se podle okolností přemístí směrem nahoru nebo dopředu, jestliže se celý tlumič rychle roztáhne (zelená čára).



Obr. 241: Příliš rychlé roztahování tlumiče zadního odpružení

Řešení



Obr. 242: Nastavovací šroub odskoku Float DPS (1) a Float X (2)

- Otočte **nastavovací šroub odskoku** ve směru hodinových ručiček.
- ⇒ Tlumení komprese je zvýšené. Rychlost roztahování je nižší a trakce a kontrola jsou zvýšené.

9.2.16.2 Pomalé roztahování

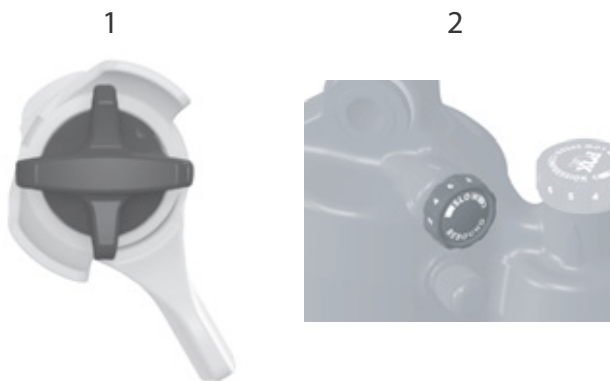
Tlumič zadního odpružení se neroztahuje dostatečně rychle po vyrovnání nerovnosti a při další nerovnosti se nenachází v potřebné základní poloze. Tlumič zadního odpružení zůstane během za sebou jdoucích nerovností stlačený, čímž se sníží dráha propružení a kontakt se zemí a při dalším nárazu se zvýší tvrdost. Zadní kolo se odrazí od druhé nerovnosti, protože tlumič zadního odpružení neodskočí dostatečně rychle, aby se znovu dostal do kontaktu se zemí a vrátil se do své základní polohy. Dostupná dráha propružení a dostupná trakce jsou menší (modrá čára).

Tlumič zadního odpružení zůstane po kontaktu s první nerovností ve stlačeném stavu. Pokud zadní kolo narazí na druhou nerovnost, sedlo sleduje dráhu zadního kola místo toho, aby zůstalo vodorovně vyrovnané. Dojde ke zmenšení dostupné dráhy propružení a možného odpružení nerovností, což vede k nestabilitě a ztrátě kontroly během za sebou jdoucích nerovností (zelená čára).



Obr. 243: Příliš pomalé roztahování tlumiče zadního odpružení

Řešení



Obr. 244: Nastavovací šroub odskoku Float DPS (1) a Float X (2)

- **Nastavovací šroub odskoku** otočte proti směru hodinových ručiček.
- ⇒ Tlumení komprese je sníženo. Rychlost roztahování je vyšší. Zlepšuje se výkon při jízdě přes nerovnosti.

9.2.16.3 Odpružení v horách příliš měkké

Tlumič zadního odpružení zatlačí pružinu skrze prohlubeň v terénu hluboko do zdvihu pružiny. Dráha propružení se rychle vyčerpá, hmotnost

jezdce se může posunout dolů a jízdní kolo může ztratit část své hybnosti.



Obr. 245: Příliš měkké odpružení tlumiče zadního odpružení v horách

Řešení



Obr. 246: 3cestná páka s režimy

► **3cestnou páku** nastavte do polohy 3.

⇒ Zvyšuje se tlumení a tvrdost komprese a snižuje se rychlost kompresního zdvihu.

9.2.16.4 Příliš tvrdé tlumení v případě nerovnosti

Při nárazu na nerovnost se tlumič pomalu stlačí a zadní kolo se zvedne z nerovnosti. Trakce se sníží (modrá čára).

Sedlo a jezdec se vychýlí nahoru a dopředu, zadní kolo ztratí kontakt se zemí, a tak dojde k částečné ztrátě kontroly (zelená čára).



Obr. 247: Příliš tvrdé tlumení tlumiče zadního odpružení u nerovnosti

Řešení



Obr. 248: 3cestná páka s režimy

► **3cestnou páku** nastavte do polohy 1 nebo 2.

⇒ Snižuje se tlumení a tvrdost komprese a zvyšuje se rychlost kompresního zdvihu. Zvyšuje se citlivost na drobné nerovnosti.

9.2.17 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 attributech funkce.	Podle okolností byl vyvinut příliš silný tlak na pedály.	▶ K usnadnění změny převodu vyvíjejte na pedály jen mírný tlak.

Tabulka 66: Jiné chyby hnacího systému

9.3 Oprava

Pro provádění mnoha oprav jsou zapotřebí specializované znalosti a náradí. 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.

9.3.1 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.

9.3.2 Oprava rámu

9.3.2.1 Odstranění poškození laku na rámu

- 1 Poškození laku přebruste brusným papírem se zrněním 600.
- 2 Hrany vyhradte.
- 3 Jednou nebo dvakrát naneste opravný lak.

9.3.2.2 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 opravy nebo vyměňte rám podle seznamu dílů.

9.3.3 Oprava odpružené vidlice

9.3.3.1 Odstranění poškození tlaku na vidlici

- 1 Poškození laku přebruste brusným papírem se zrněním 600.
- 2 Hrany vyhradte.
- 3 Jednou nebo dvakrát naneste opravný lak.

9.3.3.2 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.

9.3.3.3 Oprava sedlovky

Oprava poškození laku na sedlovce

- 1 Přebruste poškození laku brusným papírem se zrněním 600.
- 2 Hrany vyhradte.
- 3 Jednou nebo dvakrát naneste opravný lak.

9.3.3.4 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.

9.3.4 Výměna osvětlení

- ▶ Při výměně použijte pouze součásti odpovídající výkonové třídy.

9.3.5 Nastavení světlometu

- ▶ *Světlomet* je třeba nastavit tak, aby světelný kužel dopadal 10 m před Pedelec na vozovku (voz kapitola 6.4).

9.3.6 Kontrola volného otáčení pláště, 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 vyříděny 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-recycling.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 67: Průvodce likvidací odpadů

Druh odpadu	Likvidace
Likvidace	
Smíšený odpad	Kontejner na smíšený odpad (šedý kontejner)
Biologicky odbouratelná maziva Biologicky odbouratelné oleje Čistící 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 Čistící hadříky znečištěné oleji Mazací olej Převodový olej Plastické mazivo Čistící kapaliny Petrolej Technický benzín Hydraulický olej Brzdová kapalina	<p>Nikdy nesměšujte různé oleje Skladujte v originálních nádobách</p> <p>Malá množství (většinou <30 kg) Odevzdání na komunálních sběrných místech pro nebezpečný odpad (např. svoz toxických látek)</p> <p>Větší množství (>30 kg) Svoz společnostmi zabývajícími se likvidací odpadů.</p>
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 67: Průvodce likvidací odpadů



11 Dokumenty

11.1 Montážní protokol

Datum:

Číslo rámu:

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	<i>Vyřazení z provozu</i> , 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	<i>Vyřazení z provozu</i> , kontaktovat výrobce akumulátoru, nový akumulátor
Kabely osvětlení	Napojení, správné vedení		OK	Vadný kabel, nesvítil	Nové kabely
Zadní světlo	Obrysové světlo	Kontrola funkce	OK	Nesvítil nepřetržitě	<i>Vyřazení z provozu</i> , nové zadní světlo podle kusovníku, popř. výměna
Přední světlo	Obrysové světlo, světlo pro denní svícení	Kontrola funkce	OK	Nesvítil nepřetržitě	<i>Vyřazení z provozu</i> , nové přední světlo podle kusovníku, popř. výměna
Odrážková 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/kličky	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	Nesvítlí nepřetržitě, slabé světlo	V osvětlení lokalizovat a opravit poškozený prvek
Zkušební jízda			Žádné nápadné zvuky	Nápadné zvuky	Lokalizovat a opravit zdroje hluchosti

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, vyřadte akumulátor z provozu, nový akumulátor
Kabely osvětlení	6 měsíců	Napojení, správné vedení			OK	Vadný kabel, nesvítil	Nové kabely
Zadní světlo	6 měsíců	Obrysové světlo	Kontrola funkce		OK	Nesvítil nepřetržitě	Nové zadní světlo podle kusovníku, popř. výměna
Světlomet	6 měsíců	Obrysové světlo, světlo pro denní svícení	Kontrola funkce		OK	Nesvítil nepřetržitě	Nový světlomet podle kusovníku, popř. výměna
Odrasová 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/kličky	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Pedály	6 měsíců	Zkontrolovat upevnění			OK	Volné	Dotáhnout šrouby
Řadící 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			Nejnovejší 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	Nesvítlí 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 Dokumenty

11.4 Seznam dílů

11.4.1 Pasero Comp I-12

22-Q-0041, 22-Q-0042, 22-Q-0043

Typ rámu	Diamant, Trapez, centrální trubka	
Vidlice	SR SUNTOUR	63 mm zdvih pružiny, vzduchové odpružení, zámek, zásuvná osa 15 mm
Tlumič zadního odpružení	...	...
Hlavové složení	#	Integrovaná, kuželíková
Řídítka	SATORI, Vídeň	Hliník, 31,8 mm, úhel rukojeti 15°
Rukojeti	ERGON, GP-10	#
Představec	#	Představec Ahead, nastavitelný
Sedlo	COMODORO, Trekking	Hydropěna
Sedlovka	KALLOY, SP-383	Odpružená sedlovka, hliník 300 mm, Ø30,9 mm, dráha pro pružení 45 mm
Svorka sedla	#	QR, černá
Vnitřní ložisko	#	#
Sada klik	FSA, CK-745	Délka kliky: 170 mm
Pedály	MARWI, SP828	Hliník
Přehazovačka	SHIMANO, Deore RD-M6100	12 převodů
Řadicí páčka	SHIMANO, Doere SL-M4100	Řadicí páčka
Přesmykač	#	#
Kazeta/ozubený věnec	SHIMANO, Deore CS-M6100	10-51T
Řetěz	SHIMANO, CN-M6100	Řetěz
Řemen	...	...
Brzda přední	SHIMANO, BR-MT420	Hydraulická kotoučová brzda
Brzda zadní	SHIMANO, BR-MT410	Hydraulická kotoučová brzda
Brzdová páka přední/zadní	SHIMANO, BL-MT402	Řadicí páčka
Brzdový kotouč vpředu	SHIMANO, SM-RT30	180 mm
Brzdový kotouč, vzadu	SHIMANO, RT-EM300	180 mm, Lockring
Sada kol	...	...
Výrobce	RYDE, Taurus 2000	28
Náboj, vpředu	#	#
Náboj, vzadu	SHIMANO, FH-MT410	Volnoběžný náboj, zásuvná osa, Centerlock
Matice paprsku	NIRO	Přední kolo: 2 mm Zadní kolo: 2,34 mm
Matice paprsku	#	#

Plášť	SUPERO, Optima safe	50-622
Duše	CST	#
Přední světlo	Hercules, FH 40	LED, až 40 Lux
Dynamo	...	...
Nosič zavazadel	#	i-Rack, s pružinovým držákem
Blatník	SKS, PET A60 S	Plast
Kryt řetězu	HORN, Catena 17	#
Zámek	ABUS	Zámek akumulátoru
Stojánek	PLETSCHER, Comp Flex 40	#
Motor	BROSE, S-MAG Pro FIT	250 Watt, 90 Nm
Akumulátor	BMZ, UltraCore FIT	740 Wh
Palubní počítač	FIT, Remote Controller	S 2" displejem Compact 2.0 Center
Nabíječka	FIT, Fast Charger, 0660	4 A

11.4.2 Pasero Comp I-F5

22-Q-0044, 22-Q-0045

Typ rámu	Diamant, Trapez, centrální trubka	
Vidlice	SR SUNTOUR	63 mm zdvih pružiny, vzduchové odpružení, zámek, zásuvná osa 15 mm
Tlumič zadního odpružení	...	...
Hlavové složení	#	Integrovaná, kuželíková
Řídítka	SATORI, Vídeň	Hliník, 31,8 mm, úhel rukojeti 15°
Rukojeti	ERGON, GP-10	#
Představec	#	Představec Ahead, nastavitelný
Sedlo	COMODORO, Trekking	Hydropěna
Sedlovka	KALLOY, SP-383	Odpružená sedlovka, hliník 300 mm, Ø30,9 mm, dráha pro pružení 45 mm
Svorka sedla	#	QR, černá
Vnitřní ložisko	#	#
Sada klik	FSA, CK-745	Délka kliky: 170 mm
Pedály	MARWI, SP828	Hliník
Přehazovačka	SHIMANO, Deore RD-M6100	12 převodů
Řadicí páčka	SHIMANO, Doere SL-M4100	Řadicí páčka
Přesmykač	#	#
Kazeta/ozubený věnec	SHIMANO, Deore CS-M6100	10-51T
Řetěz	SHIMANO, CN-M6100	Řetěz
Řemen	...	...
Brzda přední	SHIMANO, BR-MT420	Hydraulická kotoučová brzda
Brzda zadní	SHIMANO, BR-MT410	Hydraulická kotoučová brzda
Brzdová páka přední/zadní	SHIMANO, BL-MT402	Řadicí páčka
Brzdový kotouč vpředu	SHIMANO, SM-RT30	180 mm
Brzdový kotouč, vzadu	SHIMANO, RT-EM300	180 mm, Lockring
Sada kol	...	...
Výrobce	RYDE, Taurus 2000	28
Náboj, vpředu	#	#
Náboj, vzadu	SHIMANO, FH-MT410	Volnoběžný náboj, zásuvná osa, Centerlock
Matice paprsku	NIRO	Přední kolo: 2 mm Zadní kolo: 2,34 mm
Matice paprsku	#	#
Pláště	SUPERO, Optima safe	50-622
Duše	CST	#
Přední světlo	Hercules, FH 40	LED, až 40 Lux
Dynamo	...	...

Nosič zavazadel	#	i-Rack, s pružinovým držákem
Blatník	SKS, PET A60 S	Plast
Kryt řetězu	HORN, Catena 17	#
Zámek	ABUS	Zámek akumulátoru
Stojánek	PLETSCHER, Comp Flex 40	#
Motor	BROSE, S-MAG Pro FIT	250 Watt, 90 Nm
Akumulátor	BMZ, UltraCore FIT	740 Wh
Palubní počítač	FIT, Remote Controller	S 2" displejem Compact 2.0 Center
Nabíječka	FIT, Fast Charger, 0660	4 A

11.4.3 Pasero Sport I-10

22-Q-0046, 22-Q-0047, 22-Q-0048

Typ rámu	SR SUNTOUR, NEX-E25 HLO	63 mm, tvrdost pružiny, nastavitelná, zámek
Vídlice	...	...
Tlumič zadního odpružení	#	Integrovaná, kuželíková
Hlavové složení	SATORI, Vídeň	Hliník, 31,8 mm, úhel rukojeti 15°
Řídítka	Ergo	S integrovaným upínáním
Rukojeti	#	Představec Ahead, nastavitelný
Představec	COMODORO, Trekking	Hydropěna
Sedlo	KALLOY, SP-383	Odpružená sedlovka, hliník 300 mm, Ø30,9 mm, dráha propružení 45 mm
Sedlovka	#	QR, černá
Svorka sedla	#	#
Vnitřní ložisko	FSA, CK-745	Délka kliky: 170 mm
Sada klik	MARWI, SP828	Hliník
Pedály	SHIMANO, Deore RD-M5120	10 převodů
Přehazovačka	Deore SL-M4100	Řadicí páčka
Řadicí páčka	#	#
Přesmykač	SHIMANO, Deore CS-M4100	11-42T
Kazeta/ozubený věnec	KMC, E10S	Řetěz
Řetěz	...	...
Řemen	SHIMANO, BR-MT420	Hydraulická kotoučová brzda
Brzda přední	SHIMANO, BR-MT420	Hydraulická kotoučová brzda
Brzda zadní	SHIMANO, BL-MT201	#
Brzdová páka přední/zadní	SHIMANO, SM-RT30	180 mm
Brzdový kotouč vpředu	SHIMANO, RT-EM300	180 mm, Lockring
Brzdový kotouč, vzadu	...	...
Sada kol	RYDE, Taurus 2000	28
Výrobce	#	#
Náboj, vpředu	SHIMANO, FH-M3050	Kazetový náboj, rychloupínák, Centerlock
Náboj, vzadu	NIRO	Přední kolo: 2 mm Zadní kolo: 2,34 mm
Matice paprsku	#	#
Matice paprsku	SUPERO, Optima safe	50-622
Pláště	CST	#
Duše	Hercules, FH 40	LED, až 40 Lux
Přední světlo	...	...
Dynamo	#	i-Rack, s pružinovým držákem
Nosič zavazadel	SKS, PET A60 S	Plast

Blatník	HORN, Catena 17	#
Kryt řetězu	ABUS	Zámek akumulátoru
Zámek	PLETSCHER, Comp Flex 40	#
Stojánek	BROSE, S-MAG Pro FIT	250 Watt, 90 Nm
Motor	BMZ, UltraCore FIT	740 Wh
Akumulátor	FIT, Remote Controller	S 2" displejem Compact 2.0 Center
Palubní počítač	FIT, Fast Charger, 0660	4 A
Nabíječka	SR SUNTOUR, NEX-E25 HLO	63 mm, tvrdost pružiny, nastavitelná, zámek

11.4.4 Pasero Pro I-12

22-Q-0038, 22-Q-0039, 22-Q-0040

Typ rámu	Diamant, Trapez, centrální trubka	
Vidlice	SR SUNTOUR, NCX-D	63 mm zdvih pružiny, vzduchové odpružení, zámek, zásuvná osa 15 mm
Tlumič zadního odpružení	...	...
Hlavové složení	#	Integrovaná, kuželíková
Řídítka	SATORI, Vídeň	Hliník, 31,8 mm, úhel rukojeti 15°
Rukojeti	ERGON, GP-10	#
Představec	#	Představec Ahead, nastavitelný
Sedlo	COMODORO, Trekking	Hydropěna
Sedlovka	KALLOY, SP-383	Odpružená sedlovka, hliník 300 mm, Ø30,9 mm, dráha propružení 45 mm
Svorka sedla	#	QR, černá
Vnitřní ložisko	#	#
Sada klik	FSA, CK-745	Délka kliky: 170 mm
Pedály	MARWI, SP828	Hliník
Přehazovačka	SHIMANO, Deore XT RD-M8100	12 převodů
Řadicí páčka	SHIMANO	Otočné řazení Revoshift
Přesmykač	#	#
Kazeta/ozubený věnec	SHIMANO, SLX CS-M7100	10-51T
Řetěz	SHIMANO, CN-M7100	Řetěz
Řemen	...	...
Brzda přední	SHIMANO, BR-MT420	Hydraulická kotoučová brzda
Brzda zadní	SHIMANO, BR-MT420	Hydraulická kotoučová brzda
Brzdová páka přední/zadní	SHIMANO, BL-MT402	Řadicí páčka
Brzdový kotouč vpředu	SHIMANO, SM-RT30	180 mm
Brzdový kotouč, vzadu	SHIMANO, RT-EM300	180 mm, Lockring
Sada kol	...	...
Výrobce	DB-Z21	28
Náboj, vpředu	#	#
Náboj, vzadu	SHIMANO, FH-MT510	Volnoběžný náboj, zásuvná osa 12 mm, Centerlock
Matice paprsku	NIRO	Přední kolo: 2 mm Zadní kolo: 2,34 mm
Matice paprsku	#	#
Pláště	SCHWALBE, Marathon Almotion, Evolution Line, RaceGuard	50-622
Duše	SCHWALBE, DV 19	#
Přední světlo	Hercules, FH 100	LED, až 100 Lux
Dynamo	...	...
Nosič zavazadel	#	i-Rack, systémový nosič, R-Series, s pružinovým držákem
Blatník	SKS, EDGE AL 56	Hliník

Kryt řetězu	HORN, Catena 17	#
Zámek	ABUS	Zámek akumulátoru
Stojánek	PLETSCHER, Comp Flex 40	#
Motor	BROSE, S-MAG Pro FIT	250 Watt, 90 Nm
Akumulátor	BMZ, UltraCore FIT	740 Wh
Palubní počítač	FIT, Remote Controller	S 2" displejem Compact 2.0 Center
Nabíječka	FIT, Fast Charger, 0660	4 A

11.4.5 Pasero SUV I-10

22-Q-0057, 22-Q-0058

Typ rámu	SR SUNTOUR, Lytro 35 Supreme	120 mm zdvih pružiny, vzduchové odpružení, zámek, zásuvná osa 15 mm
Vidlice	...	...
Tlumič zadního odpružení	#	Integrovaná, kuželíková
Hlavové složení	#	Hliník, 31,8 mm
Řídítka	Ergo	S integrovaným upínáním
Rukojeti	#	Představec Ahead
Představec	SELLE ROYAL, Vivo Ergo	#
Sedlo	KALLOY, SP-368	Hliník, 350 mm, Ø30,9 mm
Sedlovka	#	QR, černá
Svorka sedla	#	#
Vnitřní ložisko	SAMOX, EC40-BR1	Délka kliky: 170 mm
Sada klik	WELLGO	#
Pedály	SHIMANO, Deore RD-M5120	10 převodů
Přehazovačka	SHIMANO	Otočné řazení Revoshift
Řadicí páčka	#	#
Přesmykač	SHIMANO, Deore CS-M4100	11-42T
Kazeta/ozubený věnec	SHIMANO, CN-HG54	Řetěz
Řetěz	...	...
Řemen	SHIMANO, BR-MT420	Hydraulická kotoučová brzda
Brzda přední	SHIMANO, BR-MT420	Hydraulická kotoučová brzda
Brzda zadní	SHIMANO, BL-M4100	Řadicí páčka
Brzdová páka přední/zadní	SHIMANO, SM-RT64	203 mm
Brzdový kotouč vpředu	SHIMANO, RT-EM600	180 mm, Lockring
Brzdový kotouč, vzadu	...	...
Sada kol	AS-T30-N	27,5
Výrobce	#	#
Náboj, vpředu	SHIMANO, FH-MT400	Volnoběžný náboj, se zásuvnou osou 12 mm, Centerlock
Náboj, vzadu	NIRO	Přední kolo: 2 mm Zadní kolo: 2,34 mm
Matice paprsku	#	#
Matice paprsku	SCHWALBE, G-One Allround RaceGuard	57-584
Pláště	SCHWALBE, SV 21	#
Duše	Hercules, FH 40	LED, až 40 Lux
Přední světlo	...	...
Dynamo	#	i-Rack, s pružinovým držákem
Nosič zavazadel	SUNNY WHEEL	Hliník, 70 mm

Blatník	#	#
Kryt řetězu	ABUS	Zámek akumulátoru
Zámek	PLETSCHER, Comp Flex 40	#
Stojánek	BROSE, S-MAG Pro FIT	250 Watt, 90 Nm
Motor	BMZ, UltraCore FIT	740 Wh
Akumulátor	FIT, Remote Controller	S 2" displejem Compact 2.0 Center
Palubní počítač	FIT, Fast Charger, 0660	4 A
Nabíječka	SR SUNTOUR, Lytro 35 Supreme	120 mm zdvih pružiny, vzduchové odpružení, zámek, zásuvná osa 15 mm

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 nezátíženou 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 pláště 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 představec s říditky 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 šterkové 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*, Výrobce 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 úplaty 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 68: Tabulka zkratk

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 69: 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 zmocněná k sestavení dokumentace*

Janine Otto
c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Str. 2
50739 Köln

Stroj, Pedelec typu:

22-Q-0038	Pasero Pro I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0039	Pasero Pro I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0040	Pasero Pro I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0041	Pasero Comp I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0042	Pasero Comp I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0043	Pasero Comp I-12	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0044	Pasero Comp I-F5	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0045	Pasero Comp I-F5	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0046	Pasero Sport I-10	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0047	Pasero Sport I-10	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0048	Pasero Sport I-10	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0057	Pasero SUV I-10	Městské a trekkingové jízdní kolo
22-Q-0058	Pasero SUV I-10	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



Kolín 19.4.2021

.....
Egbert Hageböck, předseda ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

*Osoba, bydlící v EU, která je oprávněna sestavit technickou dokumentaci

III. Prohlášení o shodě Směrnice RED

Tímto společnost Biketec GmbH,
Luzernstrasse 84, CH – 4950 Huttwil prohlašuje,
že rádiové zařízení typu Remote Basic FIT 2.0
splňuje směrnici 2014/53/EU. Úplné znění
prohlášení o shodě EU je k dispozici na
následující internetové adrese:

[https://tessa.zegxx-web51.eimed-server.de/ui/index.php?bereich=ui&modul_id=104&klasse=bezug_erstellen&com=erstellen&vorlage=plain&bezug_typ=portal&bezug_schluesel=2c4bdb985ad763d87b4ea6cbb142c515&bezug_datei_name=2031-08-30_4a9b18d550710bc5416e4427eea76933&sprache=.](https://tessa.zegxx-web51.eimed-server.de/ui/index.php?bereich=ui&modul_id=104&klasse=bezug_erstellen&com=erstellen&vorlage=plain&bezug_typ=portal&bezug_schluesel=2c4bdb985ad763d87b4ea6cbb142c515&bezug_datei_name=2031-08-30_4a9b18d550710bc5416e4427eea76933&sprache=)

II. Prohlášení o shodě dílčího stroje



EU Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

EU Déclaration de Conformité

Firma | Company | Entreprise

Biketec GmbH

Adresse | Address | Adresse

Luzernstrasse 84 | CH – 4950 Huttwil

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

We declare under our sole responsibility, that the product:

Nous déclarons sous notre responsabilité, que le produit:

Produkt | Product	Typ | Type	Teile Nr. | Part No.
GX Force Eco FIT | GX Force Eco FIT	NUA233F	500041
GX Force Pro FIT | GX Force Pro FIT	NUA233F	500041 & Upgrade 501058
GX Ultimate Eco FIT | GX Ultimate Eco FIT	NUA230F	500042
GX Ultimate Pro FIT | GX Ultimate Pro FIT	NUA230F	500042 & Upgrade 501059
GX Force Eco Coaster FIT | GX Force Eco Coaster FIT	NUA234F	500078
GX Force Pro Coaster FIT | GX Force Pro Coaster FIT	NUA234F	500078 & Upgrade 501058

mit den Anforderungen der Richtlinien:

2006/42/EU

fulfills the requirements of the directives:

avec les exigences des directives:

und den Anforderungen der harmonisierten Normen:

EN 15194 :2017 ;

and fulfills the requirements of the harmonised standards:

DIN EN ISO 13849-2016

et les exigences des normes harmonisées:

und den herangezogenen Prüfberichten übereinstimmt und damit den Bestimmungen entspricht.

and the taken test reports and therefore corresponds to the regulations of the directives.

et les rapports d'essais notifiées et, ainsi, correspond aux règlement de la Directive.

Biketec GmbH | Luzernstrasse 84 | CH-4950 Huttwil | T +41 62 959 53 00 | info@fit-ebike.ch | www.fit-ebike.com



Es ist wie folgt gekennzeichnet:
It is marked as follows:
Il est marqué comme suit:



Huttwil, 13.08.2021

Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of issue
Lieu et date d'établissement

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Ivica Durdevic".

Ivica Durdevic, CEO

Name und Unterschrift des Befugten
Name and signature of authorized person
Nom et signature de la personne autorisée

IV. Prohlášení o shodě REACH



Lieferantenselbsterklärung

Supplier declaration

Autodéclaration du fournisseur

Gemäss Artikel 33 | according to article 33 | Selon l'article 33

Der Verordnung der Europäischen Gemeinschaft (EG) 1907/2006
of European Community Regulation (EC) 1907/2006
Le règlement de la Communauté européenne (CE) 1907/2006

REACH

Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien
Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals
Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques

Biketec GmbH garantiert hiermit, dass die ausgelieferten Produkte der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 entsprechen. Die maximalen Konzentrationswerte der Stoffe, die auf der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) für die Zulassung von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) die bis zum heutigen Tag (20.04.2021) veröffentlicht wurde, werden nicht überschritten.

Biketec GmbH hereby guarantees that the delivered products comply with the REACH Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006. The maximum concentration values of the substances published on the candidate list of substances of very high concern (SVHC) for authorisation by the European Chemicals Agency (ECHA) until today (20.04.2021) are not exceeded.

Biketec GmbH garantit par la présente que les produits livrés sont conformes au règlement REACH (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006. Les valeurs de concentration maximales des substances figurant sur la liste des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) candidates à l'autorisation publiée par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) jusqu'à aujourd'hui (20.04.2021) ne sont pas dépassées.

Die aktuelle Tabelle der SVHC Stoffe kann hier eingesehen werden.

The current table of SVHC substances can be viewed here.

Le tableau actuel des substances SVHC peut être consulté ici.

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

Huttwil, 20.04.2021
Ort und Datum der Ausstellung

Biketec GmbH | Luzernstrasse 84 | CH-4950 Huttwil | T +41 62 959 53 00 | info@fit-ebike.ch | www.fit-ebike.com

14 Seznam hesel

- A**
 Akumulátor - viz aku
 Akumulátor v rámu,
 - vyjmutí, 65
 Akumulátor, 48, 271
 - čištění, 170
 - kontrola, 83, 90
 - likvidace, 253
 - nabíjení 151
 - přeprava, 80
 - skladování, 81
 - vložení 150
 - zasílání, 80
 poloha, 30
 Technické údaje 66
 utahovací moment, 76
 Akumulátoru,
 - vyjmutí, 65, 150
- B**
 Baterie - viz aku
 Běhoun, 38
 poloha, 37
 Blatník, 21
 - čištění, 171
 - kontrola, 167
 - péče, 175
 poloha, 30
 Blokovací páka ráfkové brzdy 42
 Bluetooth,
 - zobrazení připojených
 zařízení 57
 poruchy, 19
 Boční stojánek,
 - čištění, 171
 - kontrola stability 194
 - péče, 175
 poloha, 30
 Bod záběru, 271
 Bovden, 42
 - kontrola, 183
 Brdové destičky,
 poloha, 43
 Brzda předního kola,
 - brzdění, 155
 Brzda zadního kola, 43
 Brzda zpětným sešlápnutím,
 -kontrola, 155
- Brzda, 42
 - čištění, 169
 - kontrola 168
 - kontrola bodu záběru, 183
 - kontrola, 183
 - zajištění při přepravě, 79
 držák vedení, 42
 hydraulická, 42
 krytka, 42
 mechanická, 42
 oliva, 42
 převlečná matice, 42
 zásuvný čep, 42
- Brzdná dráha, 271
 Brzdová páka, 43
 - čištění, 173
 - péče, 178
 Brzdové destičky, 43
 - kontrola, 184
 utahovací moment, 74
 výměna, 121, 251
 zajíždění, 121
 Brzdové sedlo, 43
 poloha, 43
 utahovací moment, 74
 Brzdové vedení, 42
 utahovací moment, 74
 Brzdový kotouč, 43
 - čištění, 173
 - kontrola, 184
 - výměna, 251
 poloha, 43
- Brzdy,
 - používání, 155
 výměna, 121
- C**
 Cantilever brzda,
 utahovací moment, 75
 Čas,
 - nastavení 57
 Celkový zdvih, 271
 Chyba, 271
 Číslo rámu,
 poloha, 30
- D**
 Datum,
 - nastavení 57
 Dětská sedačka, 142
 Dezén, 38
 poloha, 37
 Díly řazení,
 - čištění, 172
- Displej,
 - nabíjení akumulátoru, 137
 Dodávkové jízdní kolo, 271
 Doprava - viz Doprava
 Doprava, 78
 Druhy pláštů, 37
 Dunlop ventilek - viz Dunlop
 ventilek
 Duše,
 - výměna, 251
 Dvoukloubová ráfková brzda,
 utahovací moment, 74
- E**
 Elektrický regulační a řídicí
 systém 271
- H**
 Hlavové složení - viz Ložiska
 řízení
 Hmotnost, 78
 Hnací řemen, 271
 Hnací systém, 46, 47
 - vypnutí, 152
 - zapnutí, 152, 153, 154
 Horské jízdní kolo, 271
 Hydraulický brzdový systém,
 - kontrola 183
 Hydraulický zámek, 63
- I**
 Integrovaný akumulátor,
 - vložení 150
- J**
 Jazyk,
 - volba 57
 Jednotky,
 - změna 57
 Jízdní kolo pro mládež 271
- K**
 Karbonová odpružená vidlice,
 - prohlídka, 209
 Karbonová sedlovka,
 - péče, 176
 Kazeta,
 - čištění, 172
 Klasický ventilek - viz Dunlop
 ventilek
 Kloubová hřídel,
 - péče 177
 Kluzák, 36
 poloha, 36
 Kluzáky,
 poloha, 32

- Kolo, 37, 271
 - kontrola vyvážení 167
 - montáž 84, 85, 88
 - kontrola, 179
- Kontrola brzdy,
 - brzdového kotouče, 184
 - brzdových destiček, 184
- Korunka, 36
 poloha, 36
- Kostrá, 38
 poloha, 37
- Kotoučová brzda, 272
 utahovací moment, 74
- Kožená rukojeť,
 - péče, 175
- Kožené rukojeti,
 - čištění, 171
- Kožené sedlo,
 - čištění, 172
 - péče, 176
- Kryt motoru, 21
 utahovací moment, 76
- Kryt řemenu, 21
- Kryt řetězu, 21
 - čištění, 173
 poloha, 30
 utahovací moment 76
- Kryt rozhraní,
 - kontrola 168
- Kuličkové ložisko,
 poloha, 41
- L**
- Ložiska řízení - viz Ložiska řízení
- Ložiska řízení, 31
- Ložisko hlavového složení,
 - namazání, 207
 - prohlídka, 207
- Ložisko kliky/sada klik,
 utahovací moment, 75
- M**
- Matice paprsku, 40
 poloha, 37
- Matice paprsků,
 - péče, 176
- Mechanické,
 - řazení převodů 192
- Městská a trekingová jízdní kola, 272
- Minimální hloubka zasunutí, 272
- Modelový rok, 272
- Motor, 47
 - čištění, 170
 poloha, 30
 Technické údaje 65
 utahovací moment 76
- Mountainbike - viz Horské jízdní kolo
- MTB - viz Horské jízdní kolo
- N**
- Nabíječka, 48
 - likvidace, 253
 - skladování, 81
- Náboj, 41
 - čištění, 172
 - péče, 176
 - ROHLOFF nastavení 193
 bez dalšího vybavení, 41
 poloha, 37
 utahovací moment, 71
- Náhradní díl 272
- Nastavení odskoku, 36, 63
 poloha, 36
- Nastavovací kolečko SAG, 36
 poloha, 36
- Nastavovací válečky,
 - péče 177
- Návod k obsluze, 272
- Nosič zavazadel,
 - čištění, 171
 - kontrola 167
 - kontrola, 206
 - péče, 175
 - používání, 147
 - změna, 148
 poloha, 30
- Nouzové zastavení, 272
- O**
- Ochranná zařízení, 21
 - kontrola 167
- Ochranný pás proti propíchnutí, 39
 poloha, 37
- Odpružená sedlovka, 45
 - čištění, 169
 - péče, 176
- Odpružená vidlice, 272
 - čištění, 169
 - péče, 169
 - prohlídka, 209
- Odrážová světla,
 - čištění 169
 poloha, 32
- Odrážové světlo,
 poloha, 30
- Odskok, 273
- Opořebení, 273
- Osa náboje,
 poloha, 41
- Osa, 36
 poloha, 36
 utahovací moment, 72
- Osvětlení, 48
 - kontrola, 168, 190
 - nastavení, 136
 - vypnutí 153
 - zapnutí 153
- Otvory pro matice paprsků,
 - kontrola, 182
- Ovládací jednotka,
 - čištění, 170
- P**
- Palubní počítač, 49
 - čištění, 170
 - montáž, 137
 - nasazení 137
 - sejmutí 137
 - sejmutí, 137
 - skladování, 81
 - zajištění 137
 utahovací moment, 76
- Paprsek,
 poloha, 37
- Paprsky, 40
 - kontrola, 182
 - výměna, 251
- Patentovaná sedlovka, 44
- Patka nohy vidlice,
 poloha, 32, 36
- Patka, 32, 36, 39
 poloha, 37
- Pedál,
 - péče, 177
 poloha, 30
 utahovací moment, 73
- Pedály,
 - čištění, 169
 - montáž 91

- Pedelec, 271
- čištění 170
 - kontrola, 179
 - montáž 82
 - parkování 161
 - péče 174
 - po každé jízdě, 169
 - používání 147
 - před každou jízdou 146, 167
 - přeprava, 79
 - přízpusobení 100
 - prodej 92
 - prohlídka (specializovaný prodejce) 195
 - první prohlídka 195
 - skladování, 81
 - uvedení do provozu 83
 - velká prohlídka 195
 - vybalení 82
 - zasilání, 80
- Plášť, 37
- poloha, 37
- Pláště,
- kontrola, 181
 - očistit, 172
 - výměna 144
 - Airless 144
 - Tubeless 144
- pláště,- otevřené pláště s duší 37
- Podpory tlačení
- používání 153
- Podvozek, 31
- Prachovka, 36
- poloha, 36
- Pracovní prostředí, 273
- Přední kolo - viz kolo
- Představec, 31
- čištění, 171
 - kontrola 191
 - kontrola, 92
 - péče, 175
 - přestavění 147
 - prohlídka, 207
 - poloha, 30
 - utahovací moment, 73
- Přehazovačka,
- péče, 177
 - poloha 46
 - utahovací moment, 72
- Přesmykač,
- čištění, 172
 - využití, 158
 - utahovací moment, 72
- Převodník,
- utahovací moment, 75
- Přívěs, 143
- Prokluz, 273
- Provozní přestávka, 81
- příprava, 81
 - provedení, 81
- První uvedení do provozu, 83
- Q**
- Q-Loc, 36
- poloha, 36
- R**
- Řadicí páčka,
- čištění 172
 - utahovací moment, 71
- Řadicí páka,
- péče, 177
- Ráfek, 40
- péče, 176
 - poloha, 37
- Ráfky,
- výměna, 251
- Rám, 31
- čištění, 171
 - kontrola 167
 - péče, 169, 174
 - prohlídka, 206
 - odpružený, 272
 - poloha, 30
- Řazení převodů,
- kontrola 192
 - kontrola elektrického řazení, 192
 - používání, 158
- Řazení,
- nastavení otočného řazení s ovládáním dvěma lanky 194
- Řemen, 46
- čištění, 173
 - kontrola napnutí 187
 - kontrola opotřebení 187
 - mobilní aplikace Gates Carbon Drive 188
- Řemenice, 46
- Řetěz, 46
- čištění, 173
 - kontrola 185
 - kontrola napnutí 185
 - kontrola opotřebení 185
 - napnutí, 251
 - péče, 177
 - údržba, 213
 - výměna, 251
 - poloha, 30, 46
- Řetězová kola,
- čištění, 172
- Řetězové kolo, 76
- Řetězový převod,
- kontrola 191
- Řídítka, 32
- čištění, 171
 - kontrola 191
 - kontrola, 92
 - péče, 175
 - použití bar ends 149
 - používání 149
 - používání vícepolohových řídítek 149
 - poloha, 30
 - utahovací moment, 73
- Řízení, 31
- Rok výroby, 273
- Rozměr plášťů, 37
- Rozměry, 78
- Ruční brzda, 271
- utahovací moment, 73
- Rukojeť,
- péče, 175
- Rukojeti,
- čištění, 171
 - kontrola 168
 - používání kožených rukojetí 149
- Rychloupínák, 273
- kontrola 168
 - prohlídka, 208
 - poloha, 41
- S**
- SAG,
- nastavovací kolečko, 36
- Sedlo, 148
- čištění, 171
 - kontrola 191
 - použití, 148
 - zjištění výšky sedla, 107, 109
 - změna délky posedu, 109
 - změna sklonu sedla, 106
 - poloha, 30
- Sedlovka
- patentovaná sedlovka 44
- Sedlovka LIMOTEC,
- montáž 89

Sedlovka, 44, 273
 - čištění, 171
 - kontrola 168, 191
 - odpružená sedlovka 45
 - péče, 176
 - prohlídka, 210
 poloha, 30
 Utahovací moment
 dálkového ovládání, 73
 utahovací moment, 73

Silniční pláště, 38
 Skládací jízdní kolo, 273

Slicky, 38

Spotřební materiál 273

Stupeň podpory, 52, 153

- volba 154

- volba, 154

Světlomet- viz přední osvětlení

Světlomet,

- čištění 169

- kontrola, 190

- nastavení, 136

poloha, 30

utahovací moment, 77

Systém pro nouzové zastavení
 22

Systémové hlášení, 58, 96

T

Těleso náboje,
 poloha, 41

Terénní pláště, 38

Tlak v pláštích,

- kontrola, 179

- změna, 179

Tlak, 37

Tlumení komprese, 35

Tlumení odskoku, 35

Tlumič komprese, 36

Tlumič odskoku zadního
 odpružení,

- kontrola 167

Tlumič zadního odpružení,

- prohlídka, 206

- údržba, 206

konstrukce, 131

Tlumiče komprese,
 poloha, 36

Trhlina 273

Trubka řízení, 32, 36, 273

poloha, 32, 36

Trvalý jmenovitý výkon, 273

Typový štítek,
 poloha, 30

U

Údržba, 273

Ukazatel,

stav nabití (akumulátoru), 64

Uložení matic paprsků,

- kontrola, 182

Upínací síla,

- kontrola rychloupínáku, 86

- nastavení rychloupínáku,

86

Utahovací moment, 71

Uvedení do provozu, 273

V

Válečková brzda,

-brzdění, 155

V-brzda,

utahovací moment, 74

Ventilek Presta - viz francouzský
 ventilek

Ventilek Sclaverand - viz
 francouzský ventilek

Ventilek závodního kola - viz
 francouzský ventilek

Ventilek, 37

autoventilek, 40

Dunlop, 40

francouzský ventilek, 40

poloha, 37

Vícerychlostní náboj,

- kontrola 192

- prohlídka, 207

Vidlice, 32

- čištění, 171

- kontrola 167

- péče, 169, 174

odpružená 272

odpružená vidlice, 33

poloha, 30

tuhá, 33

Vidlice, konstrukce

SR Suntour, 36

Volnoběžný věnec,

utahovací moment, 72

Vypínač (akumulátor), 64

Vypínací rychlost, 273

Vyřazení z provozu, 273

Výrobce, 274

Výrobní nastavení,

- resetování 56

Vzduchový ventilek, 36

poloha, 36

Z

Zadní kolo - voz kolo

Zadní světlo, 48

- čištění 169

poloha, 30

Základní čištění 170

Zámek vidlice, 63

Zámek, 63

Zanoření, 274

Závodní jízdní kolo, 274

Zimní přestávka - viz Provozní
 přestávka

Značka CE, 274

Značka minimální hloubky
 zasunutí, 107

Zobrazení provozního stavu, 58

Zvonek,

- kontrola 168

- použití 148