

VIGTIGT

LÆSES GRUNDIGT FØR BRUG

OPBEVARES TIL SENERE BRUG



HERCULES



BOSCH

Oversættelse af den originale instruktionsbog til
HERCULES-elcykler
med BOSCH Purion-cykelcomputer



FUTURA SPORT I-8
LYON R7 | LYON F7
ROB FOLD R7 | ROB FOLD F7
ROBERT/A R7

22-Q-0005, 22-Q-0006, 22-Q-0034 ... 22-Q-0037, 22-Q-0090 , 22-Q-0091, 22-Y-0011, 22-Y-0012

Indholdsfortegnelse

1 Om denne instruktionsbog

1.1	Producent	10
1.2	Love, standarder og direktiver	10
1.3	Sprog	10
1.4	Til information	10
1.4.1	Advarsler	10
1.4.2	Tekstmarkeringer	10
1.5	Typenummer og model	11
1.6	Stelnummer	11
1.7	Identifikation af instruktionsbogen	11
1.8	Målene med instruktionsbogen	12

2 Sikkerhed

2.1	Restrisici	13
2.1.1	Fare for brand og eksplosion	13
2.1.1.1	Batteri	13
2.1.1.2	Overophedet oplader	13
2.1.1.3	Varmkørte komponenter	13
2.1.2	Elektrisk stød	14
2.1.2.1	Beskadigelser	14
2.1.2.2	Vandindtrængning	14
2.1.2.3	Kondensvand	14
2.1.3	Fare for at vælte	14
2.1.3.1	Forkert indstilling af hurtigbespænding	14
2.1.3.2	Forkert tilspændingsmoment	14
2.1.3.3	Forkert komponent	14
2.1.4	Amputationsfare	14
2.1.5	Brækket nøgle	14
2.2	Giftige stoffer	15
2.2.1	Bremsevæske	15
2.2.2	Affjedringsolie	15
2.2.3	Smøreolie	15
2.2.4	Defekt batteri	15
2.3	Krav til cyklisten	15
2.4	Sårbare persongrupper	15
2.5	Personligt beskyttelsesudstyr	15
2.6	Beskyttelsesanordninger	15
2.7	Sikkerhedssymboler og sikkerhedsanvisninger	16
2.8	Adfærd i nødstilfælde	16
2.8.1	Farlige situationer i trafikken	16
2.8.2	Udløbende bremsevæske	16
2.8.3	Udtrængende dampe fra batteriet	17
2.8.4	Brand i batteriet	17
2.8.5	Udløbende smøremidler og olie fra bagdæmperen	17
2.8.6	Udløbende smøremidler og olie fra gafflen	17

3 Beskrivelse

3.1	Tilsigtet brug	18
3.1.1	Utilsigtet brug	19
3.1.2	Tilladt totalvægt (til. tot-vægt)	20
3.1.3	Krav til omgivelserne	21
3.2	Typeskilt	23
3.3	Komponenter	24
3.3.1	Oversigt	24
3.3.2	Chassis	25

3.3.2.1	Stel	25
3.3.2.2	Styretøj	25
3.3.2.3	Styreløje	25
3.3.2.4	Fremspind	25
3.3.2.5	Styr	26
3.3.2.6	Gaffel	26
3.3.3	Affjedring	27
3.3.3.1	Stiv gaffel	27
3.3.3.2	Fjedergaffel	27
3.3.4	Hjul	31
3.3.4.1	Dæk	31
3.3.4.2	Fælg	31
3.3.4.3	Ventil	31
3.3.4.4	Ege	32
3.3.4.5	Egenippel	32
3.3.4.6	Nav	32
3.3.5	Bremsesystem	33
3.3.5.1	Mekanisk bremse	33
3.3.5.2	Hydraulisk bremse	33
3.3.5.3	Skivebremse	34
3.3.6	Sadelpind	35
3.3.6.1	Patentsadelpind	35
3.3.6.2	Affjedret sadelpind	35
3.3.7	Mekanisk drevsystem	36
3.3.7.1	Kædedrevets opbygning	36
3.3.7.2	Remdrevets opbygning	36
3.3.8	Elektrisk drevsystem	37
3.3.8.1	Motor	37
3.3.8.2	Batteri	37
3.3.8.3	Stelbatteri	38
3.3.8.4	Bagagebærerbatteri	38
3.3.8.5	Integreret batteri	39
3.3.8.6	Oplader	39
3.3.9	Lygter	39
3.3.10	Cykelcomputer	40
3.4	Beskrivelse af styring og display	41
3.4.1	Styr	41
3.5	Cykelcomputer	42
3.5.1	Display	42
3.5.1.1	Visning af enheden km/h eller mph	42
3.5.1.2	Hastighedsvisning	42
3.5.1.3	Informationsvisning	43
3.5.1.4	Hjælpetrin	43
3.5.1.5	Kørelyssymbol	43
3.5.1.6	Visning af service	43
3.5.1.7	Ladetilstandsindikator (cykelcomputer)	43
3.5.2	Systemmelding	43
3.5.3	Gearskifte	44
3.5.3.1	Kædegear SHIMANO	44
3.5.4	Håndbremse	45
3.5.5	Ladetilstandsindikator (batteri)	46
3.5.5.1	Ladetilstandsindikator (batteri)	46
3.6	Tekniske data	47
3.6.1	Elcykel	47
3.6.2	Emissioner	47
3.6.3	Cyklens lygter	47
3.6.4	Cykelcomputer BOSCH Purion	47
3.6.5	Motor	47
3.6.5.1	BOSCH Active Line	47

3.6.5.2	BOSCH Performance Line	47
3.6.6	Batteri	48
3.6.6.1	BOSCH PowerPack 400	48
3.6.6.2	BOSCH PowerPack 500	48
3.6.7	Tilspændingsmomenter	49
4	Transport og opbevaring	
4.1	Fysiske transportegenskaber	51
4.2	Forberedte greb, løftepunkter	51
4.3	Transport	52
4.3.1	Anvendelse af transportsikring	52
4.3.2	Transport af elcykel	52
4.3.3	Forsendelse af elcykel	52
4.3.4	Transport af batteri	52
4.3.5	Forsendelse af batteri	52
4.4	Opbevaring	53
4.4.1	Driftspause	53
4.4.1.1	Forberedelse af driftspause	53
4.4.1.2	Gennemførelse af driftspause	53
5	Samling	
5.1	Udpakning	54
5.2	Påkrævet værktøj	54
5.3	Ibrugtagning	55
5.3.1	Kontrol af batteri	55
5.3.2	Klargøring af batteri	56
5.3.2.1	Ændring af PowerTube-adapter	56
5.3.2.2	Montering af batteridæksel på BOSCH-batteriet PowerTube 625 (vandret)	58
5.3.2.3	Montering af batteridæksel på BOSCH-batteriet PowerTube 500 (vandret)	59
5.3.3	Forberedelse af hjul	60
5.3.4	Montering af hjul i SUNTOUR-gaffel	61
5.3.4.1	Skrueaksel (12AH2 og 15AH2)	61
5.3.4.2	20 mm tværsaksel	62
5.3.4.3	Q-LOC-hurtigbespænding	64
5.3.5	Forberedelse af sadelpind LIMOTEC	65
5.3.6	Montering af pedaler	66
5.3.7	Kontrol af frempind og styr	67
5.3.7.1	Kontrol af forbindelser	67
5.3.7.2	Kontrol af fast montering	67
5.3.7.3	Kontrol af lejeslør	67
5.4	Salg af elcyklen	67
6	Drift	
6.1	Risici og farer	68
6.2	Tips til at opnå en højere rækkevidde	70
6.3	Fejlmeddelelse	71
6.3.1	Cykelcomputer	71
6.3.2	Batteri	74
6.4	Instruktion og kundeservice	75
6.5	Tilpasning af elcyklen	75
6.5.1	Forberedelse	75
6.5.2	Forløb for tilpasning af elcykel	76
6.5.3	Fastlæggelse af siddeposition	77
6.5.4	Indstilling af sadel	79
6.5.4.1	Justering af sadel	79
6.5.4.2	Indstilling af sadelhøjde	79
6.5.4.3	Indstilling af sadelhøjde med fjernbetjening	80
6.5.4.4	Indstilling af sadelposition	81

6.5.4.5	Indstilling af sadelhældning	81
6.5.4.6	Kontrol af sadlens fastspænding	81
6.5.5	Styr	82
6.5.5.1	Styrbredde	82
6.5.5.2	Hændernes position	82
6.5.5.3	Indstilling af styr	82
6.5.6	Fremvind	83
6.5.6.1	Indstilling af styrets højde med hurtigbespænding	83
6.5.6.2	Indstilling af akselfremvind	84
6.5.6.3	Indstilling af Ahead-fremvind	84
6.5.6.4	Indstilling af vinkeljusterbar fremvind	84
6.5.7	Ergonomiske greb	85
6.5.7.1	Kontrol af styrets fastspænding	85
6.5.8	Dæk	86
6.5.9	Bremse	87
6.5.9.1	Bremsegrebets position	87
6.5.9.2	Bremsegrebets hældningsvinkel	87
6.5.9.3	Beregning af grebsbredde	88
6.5.9.7	Tilkørsel af bremsebelægninger	92
6.5.10	Affjedring	93
6.5.11	SAG-gaffel	93
6.5.11.1	Indstilling af Suntour-gaffel med stålfjedre	94
6.5.12	Gafflens trækdæmpning	96
6.5.13	Lygter	98
6.5.13.1	Indstilling af lygter	98
6.5.14	Cykelcomputer	100
6.5.14.1	Ændring af enhed på speedometer	100
6.5.14.2	Indstilling af displayets lysstyrke	100
6.5.14.3	Visning af versioner og typenumre	100
6.6	Tilbehør	101
6.6.1	Barnesæde	101
6.6.2	Anhænger	102
6.6.2.1	Godkendt anhænger med enviolo-nav	102
6.6.2.2	Godkendt anhænger med ROHLOFF-nav	103
6.6.3	Mobiltelefonholder	103
6.6.4	Tubeless og Airless dæk	103
6.6.5	Fjedergaffel med skruefjeder	103
6.6.6	Bagagebærer	104
6.6.7	Cykeltasker og -bokse	104
6.7	Personligt beskyttelsesudstyr og tilbehør, der fremmer trafikikkerheden	105
6.8	Før kørsel	105
6.9	Lige indstilling af hurtigjusterende fremvind	106
6.10	Brug af bagagebærer	106
6.11	Opklapning af støtteben	107
6.12	Brug af sadel	107
6.12.1	Brug af lædersadel	107
6.13	Brug af pedaler	107
6.14	Brug af multifunktionsstyr eller barends	107
6.14.1	Brug af lædergreb	107
6.15	Brug af ringeklokke	107
6.16	Brug af batteri	108
6.16.1	Batteri monteret på stellet	108
6.16.1.1	Udtagning af batteri monteret på stellet	108
6.16.1.2	Isætning af batteri monteret på stellet	108
6.16.2	Bagagebærerbatteri	108
6.16.2.1	Udtagning af bagagebærerbatteri	108
6.16.2.2	Isætning af bagagebærerbatteri	108
6.16.3	Integreret batteri	109
6.16.3.1	Udtagning af integreret batteri	109

6.16.3.2	Isætning af integreret batteri	109
6.16.4	Opladning af batteri	110
6.16.5	Opladning af dobbeltbatteri	110
6.16.5.1	Opladning ved to isatte batterier	110
6.16.5.2	Opladning ved et enkelt isat batteri	110
6.16.6	Dobbeltbatteri, brug af ét batteri	111
6.16.7	Vækning af batteri	111
6.17	Brug af elcykel med elektrisk drevsystem	112
6.17.1	Tænding af elektrisk drevsystem	112
6.17.2	Slukning af elektrisk drevsystem	112
6.18	Cykelcomputer	113
6.18.1	Handlinger på cykelcomputeren	113
6.18.2	Tænding af cykelcomputer	113
6.18.3	Slukning af cykelcomputer	113
6.18.4	Brug af kørelys	113
6.18.5	Brug af skubbehjælp	114
6.18.6	Valg af hjælpetrin	114
6.18.7	Betjening af rejseinformationer	114
6.18.7.1	Skift af rejseinformationer	114
6.18.7.2	Nulstilling af distance	114
6.18.7.3	Nulstilling af rækkevidde	114
6.18.8	Udskiftning af batteri	115
6.18.9	Brug af USB-port	115
6.19	Bremse	116
6.19.1	Brug af bremsegreb	116
6.19.2	Brug af frihjulsbremse	116
6.20	Affjedring og dæmpning	117
6.20.1	Indstilling af Suntour-trykdæmper	118
6.21	Gearskit	119
6.21.1	Brug af kædegearskit	119
6.21.2	Brug af SHIMANO-navgear	120
6.21.3	Brug af eShift	121
6.21.3.1	eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear	121
6.21.3.2	eShift med manuelt SHIMANO-DI2-navgear	121
6.21.3.3	eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear	121
6.22	Sammenfoldning	122
6.22.1	Sammenfoldning af elcykel	122
6.22.1.1	Foldning af pedaler	122
6.22.1.2	Frempind, udførelse I, foldning	122
6.22.1.3	Frempind, udførelse II, foldning	123
6.22.1.4	Indskubning af sadelpind	123
6.22.1.5	Sammenfoldning af stellet	123
6.22.2	Klargøring til brug igen	124
6.22.2.1	Udfoldning af stellet	124
6.22.2.2	Udfoldning af pedaler	124
6.23	Parkering	125
6.23.1	Inddrejning af All Up-styr	125

7 Rengøring, pleje og vedligeholdelse

7.1	Før kørsel	131
7.1.1	Kontrol af beskyttelsesanordningerne	131
7.1.2	Kontrol af stel	131
7.1.3	Kontrol af gaffel	131
7.1.4	Kontrol af bagdæmper	131
7.1.5	Kontrol af bagagebærer	131
7.1.6	Kontrol af skærme	131
7.1.7	Kontrol af hjulenes koncentricitet	131
7.1.8	Kontrol af hurtigbespænding	131
7.1.9	Kontrol af den affjedrede sadelpind	131

7.1.10	Kontrol af ringeklokke	131
7.1.11	Kontrol af greb	131
7.1.12	Kontrol af USB-kappe	132
7.1.13	Kontrol af belysning	132
7.1.14	Kontrol af bremses	132
7.2	Hver gang efter brug	133
7.2.1	Rengøring af belysning og reflekser	133
7.2.2	Rengøring af fjedergafflen	133
7.2.3	Pleje af fjedergaffel	133
7.2.4	Rengøring af pedaler	133
7.2.5	Rengøring af bremse	133
7.2.6	Rengøring af affjedret sadelpind	133
7.2.7	Rengøring af bagdæmper	133
7.3	Grundrengøring	134
7.3.1	Cykelcomputer og betjeningsenhed	134
7.3.2	Batteri	134
7.3.3	Motor	134
7.3.4	Stel, gaffler, bagagebærer, skærme og støtteben	135
7.3.5	Frempind	135
7.3.6	Styr	135
7.3.7	Greb	135
7.3.7.1	Lædergreb	135
7.3.8	Sadelpind	135
7.3.9	Sadel	135
7.3.9.1	Lædersadel	136
7.3.10	Dæk	136
7.3.11	Eger og egenipler	136
7.3.12	Nav	136
7.3.13	Skifteelementer	136
7.3.13.1	Gearvælger	136
7.3.14	Kassette, kædehjul og forskifter	136
7.3.15	Bremse	137
7.3.15.1	Bremsegreb	137
7.3.16	Bremsekive	137
7.3.17	Rem	137
7.3.18	Kæde	137
7.3.18.1	Kæde med lukket kædeskærm	137
7.4	Pleje	138
7.4.1	Stel	138
7.4.2	Gaffel	138
7.4.3	Bagagebærer	139
7.4.4	Skærm	139
7.4.5	Pleje af støtteben	139
7.4.6	Frempind	139
7.4.7	Styr	139
7.4.8	Greb	139
7.4.8.1	Gummigreb	139
7.4.8.2	Lædergreb	140
7.4.9	Sadelpind	140
7.4.9.1	Affjedret sadelpind	140
7.4.9.2	Carbon-sadelpind	140
7.4.10	Lædersadel	140
7.4.11	Nav	140
7.4.12	Egenipler	140
7.4.13	Fælg	140
7.4.14	Gearskifte	141
7.4.14.1	Bagskifter, aksler og pulleyhjul	141
7.4.14.2	Gearvælger	141
7.4.15	Pedal	141

7.4.16	Pleje af kæde	141
7.4.16.1	Pleje af kæde med lukket kædeskærm	141
7.4.17	Pleje af bremse	142
7.4.17.1	Pleje af bremsegreb	142
7.4.18	Smøring af eightpins-sadelpind	142
7.5	Vedligeholdelse	143
7.5.1	Hjul	143
7.5.1.1	Kontrol af dæktryk	143
Kontrol af dæk 145		
7.5.1.3	Kontrol af fælge	146
7.5.1.4	Kontrol af nippelhuller	146
7.5.1.5	Kontrol af fælgbasis	146
7.5.1.6	Kontrol af fælghorn	146
7.5.1.7	Kontrol af eger	146
7.5.2	Kontrol af bremsesystem	147
7.5.2.1	Kontrol af håndbremse	147
7.5.2.2	Kontrol af hydraulisk system	147
7.5.2.3	Kontrol af bowdenkabler	147
7.5.3	Kontrol af belysning	151
7.5.4	Kontrol af frempind	152
7.5.5	Kontrol af styr	152
7.5.6	Kontrol af sadel	152
7.5.7	Kontrol af sadelpind	152
7.5.8	Kontrol af kæde	152
7.5.9	Kontrol af kældens og remmens stramning	152
7.5.9.1	Kontrol af kædegearskift	153
7.5.9.2	Kontrol af navgear	153
7.5.10	Kontrol af gearskift	153
7.5.10.1	Elektrisk gearskift	153
7.5.10.2	Mekanisk gearskift	153
7.5.10.3	Kontrol af kædegearskift	153
7.5.11	Indstilling af gearskift	154
7.5.11.1	ROHLOFF-nav	154
7.5.12	Gearskift med ét kabel	154
7.5.13	Gearskift med to kabler	154
7.5.14	Drejegreb med to kabler	155
7.5.15	Kontrol af støttebenets stabilitet	155
 8 Service		
8.1	Første eftersyn	156
8.2	Service	156
8.3	Komponentafhængig service	156
8.4	Udførelse af første eftersyn	159
8.5	Servicevejledning	160
8.5.1	Service på stel	167
8.5.1.1	Service på carbon-stel	167
8.5.2	Kontrol af bagagebærer	167
8.5.3	Service på aksel med hurtigbespænding	167
8.5.4	Vedligeholdelse af frempind	168
8.5.5	Service på gearnav	168
8.5.5.1	Justering af konuslejret nav	168
8.5.6	Service på styrleje	169
8.5.7	Vedligeholdelse af gaffel	169
8.5.7.1	Vedligeholdelse af carbon-fjedergaffel	170
8.5.7.2	Vedligeholdelse af fjedergaffel	170
8.5.8	Vedligeholdelse af sadelpind	170
8.5.8.1	Vedligeholdelse af carbon-sadelpind	170
8.5.8.2	by.schulz affjedret sadelpind	171
8.5.8.3	Suntour affjedret sadelpind	171

8.5.8.4	eightpins NGS2 affjedret sadelpind	172
8.5.8.5	eightpins H01 affjedret sadelpind	178
8.5.9	Bagdæmper	182
8.5.9.1	FOX-komponentafhængig service	183
9	Fejlfinding, afhjælpning af fejl og reparation	
9.1	Fejlfinding og afhjælpning af fejl	184
9.1.1	Drevsystemet eller cykelcomputeren starter ikke	184
9.1.2	Fejlmeddelelse	184
9.1.3	Fejl i hjælpefunktion	185
9.1.4	Fejl i batteri	186
9.1.5	Fejl i cykelcomputer	187
9.1.6	Lygterne fungerer ikke	187
9.1.7	Øvrige fejl	188
9.1.8	Suntour-fjedergaffel	189
9.1.8.1	For hurtig tilbagefjedring	189
9.1.8.2	For langsom tilbagefjedring	190
9.1.8.3	Affjedring for blød på bakker	191
9.1.8.4	For hård dæmpning ved ujævnheder	192
9.2	Reparation	193
9.2.1	Originale dele og smøremidler	193
9.2.2	Udskiftning af lygter	193
9.2.3	Indstilling af forlygte	193
9.2.4	Kontrol af frigang ved dækket	193
10	Genvinding og bortskaffelse	
10.1	Vejledning i bortskaffelse af affald	194
11	Dokumenter	
11.1	Samleprotokol	196
11.2	Serviceprotokol	198
11.3	Stykliste	202
11.3.1	Futura Sport I-8	202
11.3.2	Lyon F7	204
11.3.3	Lyon R7	206
11.3.4	Rob Fold F7	208
11.3.5	Rob Fold R7	210
11.3.6	Robert/a R7	212
11.4	Betjeningsvejledning til oplader	214
12	Ordliste	
12.1	Forkortelser	226
12.2	Forenklede begreber	226
13	Tillæg	
I.	Oversættelse af original EF-/EU-overensstemmelseserklæring	227
II.	Overensstemmelseserklæring for delmaskine	228
14	Stikordsregister	

Tak for den tillid, du viser os!

Elcykler fra HERCULES er køretøjer af højeste kvalitet. Du har truffet et godt valg. Afsluttende samling, rådgivning og vejledning foretages hos din forhandler. Uanset om du skal have foretaget service, ombygning eller reparation – din forhandler står også til din rådighed fremover.

Sammen med din nye elcykel får du denne instruktionsbog. Tag dig tid til at lære din nye elcykel at kende. Følg de gode råd og forslag i instruktionsbogen. På denne måde får du stor fornøjelse af din elcykel i lang tid. Vi ønsker dig god fornøjelse og god og sikker kørsel!

Du kan downloade instruktionsbogen til din mobiltelefon via følgende link, så du altid har den ved hånden, når du er ude at køre:



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

Copyright

© HERCULES GmbH

Videregivelse og mangfoldiggørelse af nærværende instruktionsbog samt brug og offentliggørelse af dens indhold er forbudt, så vidt det ikke er udtrykkeligt tilladt. Tilsidesættelse medfører krav om skadeserstatning. Der tages forbehold for alle rettigheder til patent, brugsmodele eller mønsterbeskyttelse.

Med forbehold for interne ændringer

Informationerne i denne *instruktionsbog* er tekniske specifikationer, som er frigivet på tidspunktet for trykning. Ud over de her beskrevne funktioner kan der lanceres softwareændringer til afhjælpning af fejl og til funktionsudvidelse.

Der tages hensyn til vigtige ændringer i en ny publiceret udgave af instruktionsbogen. Alle ændringer i instruktionsbogen offentliggøres på den følgende internetside:

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

Redaktion

Tekst og billede:
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Oversættelse

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

Kontaktadresse, hvis du har spørgsmål til eller problemer med denne instruktionsbog:

tecdoc@hercules-bike.de

1 Om denne instruktionsbog

1.1 Producent

HERCULES GmbH
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

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

1.2 Love, standarder og direktiver

Denne *instruktionsbog* tager hensyn til de væsentlige krav i:

- Maskindirektivet 2006/42/EF,
- direktivet 2014/30/EU Elektromagnetisk kompatibilitet,
- DIN EN ISO 20607:2018 Maskinsikkerhed – Instruktionsbog – Generelle principper for udarbejdelse,
- EN 15194:2018 Cykler – Cykler med elektrisk hjælpemotor – elcykler,
- EN 11243:2016 Cykler – Bagagebærere til cykler – Krav og prøvningsmetoder,
- EN ISO 17100:2016-05 Oversættelsesydelse – Krav til oversættelsesydelse.

1.3 Sprog

Den *originale instruktionsbog* foreligger på tysk. En oversættelse er ikke gyldig uden den *originale instruktionsbog*.

1.4 Til information

For at gøre instruktionsbogen lettere at læse, anvendes der forskellige markeringer.

1.4.1 Advarsler

Advarsler angiver farlige situationer og handlinger. I instruktionsbogen findes tre advarsler:



Kan ved tilsidesættelse medføre alvorlige kvæstelser eller have dødelig udgang. Mellemstor risiko for farer.



Kan ved tilsidesættelse medføre lette eller mellemsvære kvæstelser. Lav risiko for farer.

Bemærk

Kan ved tilsidesættelse medføre materiel skade.

1.4.2 Tekstmarkeringer

I instruktionsbogen findes ti tekstmarkeringer:

Skrivemåde	Brug
<i>kursiv</i>	Ordlistebegreb, den første i kapitlet
<u>understreget med blå</u>	Links
<u>understreget med grå</u>	Krydsreferencer
✓	Forudsætninger
▶	Handlingsanvisninger uden rækkefølge
1	Handlingsanvisninger i fastlagt rækkefølge
⇒	Resultat af handlingstrin
SPÆRRET	Visninger på cykelcomputer
•	Opremsninger
Gælder kun for elcykler med dette udstyr	Hver enkelt type har forskelligt udstyr. En henvisning under overskriften henviser til alternativt anvendte komponenter.

Tabel 1: Tekstmarkeringer

1.5 Typenummer og model

Denne instruktionsbog er en del af elcyklerne med følgende typenumre:

Type-nr.	Model	Elcykel-type
22-Q-0005	ROBERT/A R7, 26"	City- og trekkingcykel
22-Q-0006	ROBERT/A R7, 28"	City- og trekkingcykel
22-Q-0034	FUTURA SPORT I-8, HE	City- og trekkingcykel
22-Q-0035	FUTURA SPORT I-8, TR	City- og trekkingcykel
22-Q-0036	FUTURA SPORT I-8, 26" ZR	City- og trekkingcykel
22-Q-0037	FUTURA SPORT I-8, ZR8	City- og trekkingcykel
22-Q-0090	LYON R7	City- og trekkingcykel
22-Q-0091	LYON F7	City- og trekkingcykel
22-Y-0011	ROB FOLD R7	Foldecykel
22-Y-0012	ROB FOLD F7	Foldecykel

Tabel 2: Typenummer, model og elcykel-type

1.6 Stelnummer

Alle stel har et indstanset, individuelt stelnummer (se figur 2). Elcyklen kan knyttes til ejeren vha. stelnummeret. Stelnummeret gælder som det vigtigste kendetegn for at kunne verificere ejerskabet.

1.7 Identifikation af instruktionsbogen

Instruktionsbogens identifikationsnummer findes på hver side forinden til venstre.

Identifikationsnummeret består af dokumentnummeret, den offentliggjorte udgave og udgivelsesdatoen.

Identifikationsnummer MY22H01 - 2b_1.0_31.08.2021

1.8 Målene med instruktionsbogen

Instruktionsbogen erstatter ikke den personlige instruktion fra forhandleren. Instruktionsbogen er en del af elcyklen. Skal elcyklen sælges, skal instruktionsbogen altid overgives til den nye ejer.

Instruktionsbogen er hovedsageligt skrevet til cyklisten og ejeren af elcyklen.

I afsnit med hvid baggrund er målet, at teknisk uerfarne på en sikker måde kan indstille, anvende og rengøre elcyklen samt opdage og afhjælpe fejl.



Kapitler rettet mod fagpersonale er fremhævet med blå og markeret med et skruenøgle-symbol.

I disse afsnit er målet, at uddannet fagpersonale (mekatronikere og mekanikere med speciale i tohjulede køretøjer e.l.) på en sikker måde kan foretage den første samling samt tilpasning, service og reparationer.

For at kunne give en bedre kundeservice skal fagpersonalet også gennemlæse alle kapitler rettet mod cyklisten og ejeren.

Udfyld altid alle dokumenter i kapitel 11 under arbejdet (samleprotokol, serviceprotokol).

Kapitel		Cyklist	Forhandler
1	Om denne vejledning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sikkerhed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Beskrivelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Transport og opbevaring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Samling og installation		<input type="checkbox"/>
6	Drift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Rengøring og pleje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.1	Fejlfinding og afhjælpning af fejl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Reparation		<input type="checkbox"/>
10	Adskillelse og bortskaffelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Dokumenter		<input type="checkbox"/>
12	Ordliste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Tillæg		<input type="checkbox"/>
14	Stikordsregister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabel 3: Skema over målgrupperne for de enkelte kapitler

2 Sikkerhed

2.1 Restrisici

2.1.1 Fare for brand og eksplosion

2.1.1.1 Batteri

Sikkerhedselektronikken kan svigte pga. et beskadiget eller defekt batteri. Restspændingen kan udløse kortslutning. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Anvend og oplad kun batteri og tilbehør i fejlfri tilstand.
- ▶ Undgå at åbne eller reparere batteriet.
- ▶ Et batteri med ydre skader skal straks tages ud af drift.
- ▶ Tag batteriet ud af drift i mindst 24 timer, og hold øje med det efter et styrt eller en kollision.

Defekte batterier er farligt gods.

- ▶ Defekte batterier skal bortskaffes korrekt.
- ▶ Opbevar batteriet tørt indtil bortskaffelsen.
- ▶ Må aldrig opbevares i nærheden af brændbare stoffer.

Batteriet er kun beskyttet mod stænk vand. Indtrængende vand kan udløse kortslutning. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Dyk aldrig batteriet ned i vand.
- ▶ Tag batteriet ud af drift, hvis du har mistanke om, at der trænger vand ind.

Temperaturer over 60 °C kan medføre, at væsker siver ud af batteriet, og at huset bliver beskadiget. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Beskyt batteriet mod varme.
- ▶ Opbevar aldrig batteriet ved siden af varme genstande.
- ▶ Udsæt aldrig batteriet for permanent sollys.
- ▶ Undgå store temperaturændringer.

Opladere med for høj spænding beskadiger batterier. Konsekvensen kan være brand eller eksplosion.

- ▶ Anvend kun godkendte batterier til opladning.

Metalgenstande kan kortslutte batteriets elektriske poler. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Stik ikke hæfteklammer, skruer, mønter, nøgler og andre smådele ned i batteriet.

2.1.1.2 Overophedet oplader

Opladeren opvarmes under opladning af batteriet. Konsekvensen ved manglende afkøling kan være brand eller forbrændinger på hænderne.

- ▶ Anvend aldrig opladeren på et let antændeligt underlag.
- ▶ Tildæk aldrig opladeren, når der oplades.
- ▶ Oplad aldrig batteriet uden opsyn.

2.1.1.3 Varmkørte komponenter

Bremserne og motoren kan blive meget varme under brugen. Ved berøring kan der opstå forbrændinger eller brand.

- ▶ Berør aldrig bremsen eller motoren straks efter kørslen.
- ▶ Læg aldrig elcyklen på et brændbart underlag (græs, træ o.l.) lige efter køreturen.

2.1.2 Elektrisk stød

2.1.2.1 Beskadigelser

Beskadigede opladere, ledninger eller stik øger risikoen for elektrisk stød.

- ▶ Kontrollér altid oplader, ledninger og stik, før de bruges. Brug aldrig en beskadiget oplader.

2.1.2.2 Vandindtrængning

Ved indtrængning af vand i opladeren øges risikoen for elektrisk stød.

- ▶ Oplad aldrig batteriet udendørs.

2.1.2.3 Kondensvand

I opladeren og batteriet kan der danne sig kondensvand ved temperaturskift fra kold til varm, som kan medføre kortslutning.

- ▶ Vent med at tilslutte opladeren og batteriet, indtil begge enheder er opvarmet til stuetemperatur.

2.1.3 Fare for at vælte

2.1.3.1 Forkert indstilling af hurtigbespænding

Hvis spændekraften er for stor, ødelægges hurtigbespændingen, så den ikke fungerer. Er spændekraften derimod ikke stor nok, medfører dette en u hensigtsmæssig kraftpåvirkning. Det kan medføre, at komponenter går i stykker. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Fastgør aldrig en hurtigbespænding med et værktøj (f.eks. en hammer eller en tang).
- ▶ Brug kun greb med forskriftsmæssigt indstillet spændekraft.

2.1.3.2 Forkert tilspændingsmoment

Hvis en skrue spændes for hårdt, kan den brække. Hvis en skrue spændes for løst, kan den løsne sig. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Overhold altid det angivne tilspændingsmoment på skruen og i *instruktionsbogen*.

2.1.3.3 Forkert komponent

Hjulene er kun konstrueret til brug med enten fælgbremser eller skivebremser. Hvis der bruges en forkert bremse, kan hjulet gå i stykker. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Brug aldrig hjulet med en anden bremse.

2.1.4 Amputationsfare

Skivebremsens bremseskive er så skarp, at den medfører alvorlige fingerkvæstelser, hvis disse kommer ind i bremseskivens åbninger.

- ▶ Hold altid fingrene væk fra roterende bremseskiver.

2.1.5 Brækket nøgle

Ved transport og under kørsel kan en nøgle brække af, eller låsen kan blive åbnet utilsigtet, hvis nøglen sidder i.

- ▶ Tag nøglen ud af batterilåsen.

2.2 Giftige stoffer

2.2.1 Bremsevæske

I tilfælde af en ulykke eller materialetræthed kan bremsevæske strømme ud. Bremsevæsken kan være dødelig ved indtagelse og indånding.

- ▶ Man må aldrig adskille bremsesystemet.
- ▶ Undgå kontakt med huden.
- ▶ Undgå indånding af dampe.

2.2.2 Affjedringsolie

Affjedringsolien i bagdæmperen og gafflen irriterer luftvejene, fører til forandringer i arvemassen i kimcellerne, kan medføre sterilitet og være kræftfremkaldende og er giftig ved berøring.

- ▶ Adskil aldrig bagdæmperen eller en affjedet gaffel.
- ▶ Undgå, at huden kommer i berøring med affjedringsolien.

2.2.3 Smøreolie

Smøreolie af mærket eightpins til sadelpinde er giftig ved indånding og kan medføre døden ved indtagelse.

- ▶ Træk aldrig sadelpinden fra eightpins ud af stellet.
- ▶ Smør kun sadelpinden udendørs eller i et rum med meget god udluftning.
- ▶ Undgå, at huden kommer i berøring med smøreolien. Brug nitrilhandsker ved smøring, rengøring og service.

2.2.4 Defekt batteri

Væsker og dampe kan sive ud af beskadigede eller defekte batterier. Endvidere kan for høje temperaturer medføre, at væsker og dampe trænger ud af batteriet. Væskerne og dampene kan irritere luftvejene og medføre forbrændinger.

- ▶ Adskil aldrig batteriet.
- ▶ Undgå kontakt med huden.
- ▶ Undgå indånding af dampe.

2.3 Krav til cyklisten

Cyklistens fysiske, motoriske og psykiske evner skal være tilstrækkelige til at køre i trafikken. Der anbefales en minimumsalder på 14 år.

2.4 Sårbare persongrupper

Batterier og oplader skal opbevares utilgængeligt for børn og personer med reducerede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med manglende erfaring og viden.

Hvis elcyklen bruges af mindreårige, skal en person, som har forældremyndigheden, vejlede den unge grundigt.

2.5 Personligt beskyttelsesudstyr

Brug en egnet hjelm til beskyttelse. Hjelmen skal have refleksstriber eller belysning i en tydelig farve.

Brug solidt fodtøj.

Beklædningen skal så vidt muligt være lys eller reflekterende. Fluorescerende materiale er også velegnet. Refleksveste og refleksbånd til overkroppen giver endnu større sikkerhed. Brug aldrig kjole, men i stedet altid bukser, der går ned til anklerne.



2.6 Beskyttelsesanordninger

Tre beskyttelsesanordninger beskytter cyklisten mod bevægelige dele eller varme:

- Kæde- eller remskærmen beskytter mod, at tøjet bliver trukket ind i kæden eller remmen,
 - Skærmene beskytter mod snavs og vand fra vejen.
 - Motorafskærmningerne på motorhuset beskytter mod varme.
- ▶ Fjern aldrig beskyttelsesanordningerne.
 - ▶ Kontrollér beskyttelsesanordningerne regelmæssigt.
 - ▶ Tag elcyklen ud af brug, hvis en beskyttelsesanordning er beskadiget eller mangler. Kontakt forhandleren.

2.7 Sikkerhedssymboler og sikkerhedsanvisninger

På elcyklens og batteriets typeskilt står følgende sikkerhedssymboler og sikkerhedsanvisninger:

Symbol	Forklaring
	Generel advarsel
	Følg brugsanvisningerne

Tabel 4: Sikkerhedssymbolernes betydning

Symbol	Forklaring
 	Læs anvisningen
	Separat indsamling af elektrisk og elektronisk udstyr
	Separat indsamling af batterier
	Må ikke smides i ild (forbrænding forbudt)
	Det er forbudt at åbne batterier
	Apparat af klasse II
	Kun egnet til indendørs brug
	Sikring (apparatsikring)
	EU-overensstemmelse
	Genbrugeligt materiale
	Beskyt mod temperaturer på over 50 °C samt sollys

Tabel 5: Sikkerhedsanvisninger

2.8 Adfærd i nødstilfælde

2.8.1 Farlige situationer i trafikken

- ▶ Brems ved alle farer i offentlig trafik elcyklen til stilstand med bremsen. Bremsen anvendes her som nødstopssystem.

2.8.2 Udløbende bremsevæske

- ▶ Før berørte personer ud af fareområdet og ud i frisk luft.
- ▶ Lad aldrig berørte personer være uden opsyn.
- ▶ Fjern omgående tøj, der er kontamineret med bremsevæske.
- ▶ Undgå at indånde dampe. Sørg for tilstrækkelig ventilation.
- ▶ Bær handsker og beskyttelsesbriller som beskyttelsesudstyr.
- ▶ Hold ubeskyttede personer på sikker afstand.
- ▶ Vær opmærksom på, at der kan være glat på steder, hvor bremsevæske er løbet ud.
- ▶ Hold spildt bremsevæske væk fra åben ild, varme overflader og antændingskilder.
- ▶ Undgå kontakt med hud og øjne.

Efter indånding

- ▶ Tilfør frisk luft. Søg læge med det samme ved besvær.

Efter hudkontakt

- ▶ Vask det berørte hudområde med vand og sæbe, og skyl grundigt. Fjern kontamineret tøj. Opsøg læge ved besvær.

Efter øjenkontakt

- ▶ Skyl øjnene mindst 10 minutter med åbne øjenlåg under rindende vand, også under øjenlågene. Opsøg øjenlæge med det samme ved besvær.

Efter indtagelse

- ▶ Skyl munden med vand. Fremkald aldrig opkast. Aspirationsfare.
- ▶ Hvis en person kaster op og ligger på ryggen, skal man lægge vedkommende i stabilt sideleje. Søg omgående læge.

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

- ▶ Lad aldrig bremsevæske trænge ud i kloaksystemet, i overfladevand eller ned i grundvandet.
- ▶ Hvis bremsevæske er trængt ned i jorden, forurener vandløb eller søer eller er kommet i kloaksystemet, skal de ansvarlige myndigheder underrettes.
- ▶ Bortskaf udsivende bremsevæske miljørigtigt og i overensstemmelse med lovens forskrifter (se [kapitel 10.1](#)).
- ▶ Hvis der kommer bremsevæske ud, skal bremsesystemet straks repareres. Kontakt forhandleren.

2.8.3 Udtrængende dampe fra batteriet

Ved beskadigelse eller faglig ukorrekt brug af batteriet kan der trænge dampe ud. Dampene kan medføre irritation af luftvejene.

- ▶ Gå ud i frisk luft.
- ▶ Opsøg læge ved besvær.

Efter øjenkontakt

- ▶ Skyl forsigtigt øjnene med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Beskyt det øje, som ikke er berørt. Søg omgående læge.

Efter hudkontakt

- ▶ Fjern straks faste partikler.
- ▶ Skyl det berørte område med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Dup derefter de pågældende steder på huden, undgå at gnide.
- ▶ Tag straks tilsmudset beklædning af.
- ▶ Søg straks læge ved rødmen eller besvær.

2.8.4 Brand i batteriet

Sikkerhedselektronikken kan svigte pga. et beskadiget eller defekt batteri. Restspændingen kan udløse kortslutning. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- 1 Hvis et batteri bliver deformeret eller begynder at ryge, skal du holde afstand!
 - 2 Ved opladning skal stikket trækkes ud af stikkontakten.
 - 3 Kontakt brandvæsenet.
- ▶ Brug ildslukkere i brandklasse D til at bekæmpe ilden.
 - ▶ Sluk aldrig brand i beskadigede batterier med vand, og lad dem ikke komme i kontakt med vand.

Ved indånding af dampene kan der opstå forgiftninger.

- ▶ Stil dig på den side af branden, hvorfra vinden kommer.
- ▶ Brug om muligt åndedrætsværn.

2.8.5 Udløbende smøremidler og olie fra bagdæmperen

- ▶ Smøremidler og olie, der siver ud, skal bortskaffes miljørigtigt og i overensstemmelse med lovens forskrifter (se [kapitel 10.1](#)).
- ▶ Kontakt forhandleren.

2.8.6 Udløbende smøremidler og olie fra gafflen

- ▶ Smøremidler og olie, der siver ud, skal bortskaffes miljørigtigt og i overensstemmelse med lovens forskrifter (se [kapitel 10.1](#)).

3 Beskrivelse

3.1 Tilsigtet brug







Alle handlingsanvisninger og tjeklister i denne instruktionsbog skal følges. Det er tilladt for fagpersonale at montere godkendt tilbehør.

Brug kun elcyklen i fejlfri, funktionsdygtig tilstand. På nationalt plan kan der stilles krav til elcyklen, der afviger fra standardudstyret. Under kørsel i den offentlige trafik gælder der i forskellige lande andre regler for kørelys, reflekser samt andre komponenter. De generelt gældende love og forskrifter til forebyggelse af uheld og

miljøbeskyttelse i det pågældende anvendelsesland skal overholdes.

Batterierne er udelukkende til strømforsyning af elcyklens motor. Brug aldrig batterierne til andre formål.

Hver enkel elcykel er af en bestemt elcykel-type, som bestemmer den tilsigtede brug, funktionen og anvendelsesområdet.




City- og trekkingcykler	Børnecykler/ ungdomscykler	Mountainbikes	Racercykel	Budcykel	Foldecykel
					
City- og trekkingcykler er konstrueret til daglig, komfortabel brug og er kun egnet til kørsel i offentlig trafik.	Cykler til børn og unge er egnede til kørsel i offentlig trafik. Personer med forældremyndighed skal læse instruktionsbogen før ibrugtagning. Forklar barnet eller den unge person indholdet af instruktionsbogen på en måde, der passer til deres alder. Kontrollér af ortopædiske grunde elcyklens størrelse hver 3. måned. Kontrollér hver 3. måned, om den maksimalt tilladte totalvægt (til. totalvægt) overholdes.	Mountainbikes er konstrueret til sportsbrug. De er konstrueret med en kort akselafstand, en siddeposition hvor man læner sig fremover, og bremsen kan betjenes med få kræfter. Mountainbikes er sportsredskaber og ikke transportmidler. De kræver ikke kun fysisk udholdenhed, men også en tilvænningsperiode. Brugen bør øves, især kørsel i sving samt opbremsning. Hænder og håndled, arme, skuldre, nakke og ryg belastes meget. Uøvede cyklister har en tendens til at bremse for kraftigt og mister ofte kontrollen.	Racercykel er konstrueret til hurtig kørsel på gader og veje med god vejbane uden beskadigelser. Racercykel er sportsredskaber og ikke transportmidler. Racercykel udmærker sig ved en let konstruktion og reduktion til de dele, som er absolut nødvendige til kørsel. Stellets geometri og betjeningsenhedernes placering er udformet således, at der kan køres med høje hastigheder. Stellets konstruktion gør, at det kræver øvelse at stige sikkert af og på, køre langsomt og bremse. Siddestillingen er sportslig. Hænder og håndled, arme, skuldre, nakke og ryg udsættes for stor fysisk belastning. Siddestillingen kræver en god fysisk form.	Budcykel egner sig til daglig transport af gods i den offentlige trafik. Transport af last kræver behændighed og fysisk god form for at balancere med den ekstra vægt. De meget forskellige belastningstilstande og vægtfordelinger kræver ekstra øvelse og behændighed under opbremsning og kørsel i sving. Cyklens længde, bredde og vendedia-meter kræver en længere tilvænningsperiode. Budcyklen kræver, at man er forudseende under kørslen. Der skal tages hensyn til trafikken og vejens tilstand.	Foldecykel egner sig til brug i den offentlige trafik. Foldecykel kan foldes sammen og er således egnede til pladsbesparende transport, f.eks. i bilen eller i offentlige transportmidler. Det, at foldecyklen kan foldes sammen, kræver, at den har små hjul samt lange bremsekabler og bowdenkabler. Der skal derfor regnes med nedsat kørestabilitet og bremseeffekt, nedsat komfort samt holdbarhed ved høj belastning.

Tabel 6: Tilsigtet brug af hver enkelt elcykel-type

3.1.1 Utilsigtet brug

Tilsidesættelse af den tilsigtede brug medfører fare for person- og tingsskader. Følgende er forbudt på elcyklen:

- manipulation af det elektriske drevsystem,
- kørsel med en beskadiget eller ufuldstændig elcykel,
- kørsel op og ned af trapper,
- kørsel gennem dybt vand,
- opladning med en forkert oplader,
- udlån af elcyklen til ikke-instruerede personer,
- transport af andre personer,
- kørsel med for megen bagage,
- kørsel uden brug af hænder,
- kørsel på is og sne,
- ukorrekt pleje,
- ukorrekte reparationer,
- hård brug samt professionelle konkurrencer og freestyle samt akrobatisk brug.

City- og trekkingcykler	Børnecykler/ ungdomscykler	Mountainbikes	Racercykel	Budcykel	Foldecykel
					
City- og trekkingcykler er ikke sportscykler. Der skal regnes med nedsat kørestabilitet og komfort, hvis de bruges til sport	Børne- og ungdomscykler er ikke legetøj.	Mountainbikes skal udstyres med belysning, ringeklokke osv. i overensstemmelse med de nationale regler og forskrifter før kørsel på offentlig vej.	Racercykler skal udstyres med belysning, ringeklokke osv. i overensstemmelse med de nationale regler og forskrifter før kørsel på offentlig vej.	Budcykler er ikke egnet til rejser eller sport.	Foldecykler er ikke egnet til rejser eller sport.

Tabel 7: Henvisninger vedrørende utilsigtet brug

3.1.2 Tilladt totalvægt (til. tot-vægt)

Elcyklen må belastes op til grænsen for den maksimalt tilladte totalvægt.

Den maksimalt tilladte totalvægt er

- vægten af den komplet samlede elcykel,
- plus kropsvægt,
- plus bagage.

Type-nr.	Model	Til. tot-vægt [kg]
22-Y-0012	Rob Fold F7	135
22-Y-0011	Rob Fold R7	135
22-Q-0091	Lyon F7	135
22-Q-0090	Lyon R7	135
22-Q-0005	Robert/a R7	135
22-Q-0006	Robert/a R7	135
22-Q-0034	Futura Sport I-8	135
22-Q-0035	Futura Sport I-8	135
22-Q-0036	Futura Sport I-8	135
22-Q-0037	Futura Sport I-8	135
22-Y-0012	Rob Fold F7	135
22-Y-0011	Rob Fold R7	135
22-Q-0091	Lyon F7	135
22-Q-0090	Lyon R7	135
22-Q-0005	Robert/a R7	135
22-Q-0006	Robert/a R7	135
22-Q-0034	Futura Sport I-8	135
22-Q-0035	Futura Sport I-8	135
22-Q-0036	Futura Sport I-8	135
22-Q-0037	Futura Sport I-8	135

Tabel 8: Typenummer, model og til. tot-vægt

3.1.3 Krav til omgivelserne

Cyklisten må køre med elcyklen i et temperaturområde fra -5 °C til $+40\text{ °C}$. Drevsystemets ydelse er begrænset uden for dette temperaturområde.

Driftstemperatur	$-5\dots+40\text{°C}$
------------------	-----------------------

Ved brug om vinteren (især under 0 °C) anbefaler vi, at batteriet, som oplades og opbevares ved stuetemperatur, først sættes i elcyklen, kort før kørslen påbegyndes. Ved længere ture i koldt vejr anbefales det at bruge termobeskyttelses-overtræk.











Temperaturer under -5 °C og over $+40\text{ °C}$ bør altid undgås.

Derudover skal følgende temperaturer overholdes.

Transporttemperatur	$+10\dots+40\text{°C}$
Opbevaringstemperatur	$+10\dots+40\text{°C}$
Temperatur i arbejdsmiljø	$+15\dots+25\text{°C}$
Temperatur under opladning	$+10\dots+40\text{°C}$











På typeskiltet findes der symboler for elcyklens anvendelsesområde.

► Kontrollér før den første køretur, på hvilke veje elcyklen må køre.

Anvendelsesområde	City- og trekking-cykler	Børnecykler/ ungdomscykler	Mountainbikes	Racercykel	Budcykel	Foldecykel
						
 1	Egnet til asfalterede og brostensbelagte veje.	Egnet til asfalterede og brostensbelagte veje.		Egnet til asfalterede og brostensbelagte veje.	Egnet til asfalterede og brostensbelagte veje.	Egnet til asfalterede og brostensbelagte veje.
 2	Egnet til asfalterede veje, cykelstier og velbefæstede grusveje samt længere strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 15 cm.	Egnet til asfalterede veje, cykelstier og velbefæstede grusveje samt længere strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 15 cm.	Egnet til asfalterede veje, cykelstier og velbefæstede grusveje samt længere strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 15 cm.	Egnet til asfalterede veje, cykelstier og velbefæstede grusveje samt længere strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 15 cm.		
 3		Egnet til asfalterede veje, cykelstier og kørsel i let til krævende terræn, strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 61 cm.	Egnet til asfalterede veje, cykelstier og kørsel i let til krævende terræn, strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 61 cm.			
 4			Egnet til asfalterede veje, cykelstier og kørsel i let til krævende terræn, begrænset brug på nedkørsler og niveauforskelle på maks. 122 cm.			

Tabel 9: Anvendelsesområde

Elcyklen er uegnet til følgende anvendelsesområder:

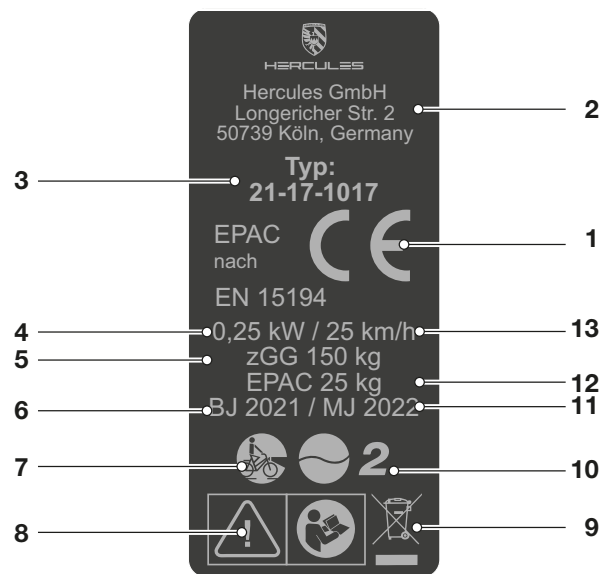
Anvendelses- område	City- og trekking- cykler	Børnecykler/ ungdomscykler	Mountainbikes	Racercykel	Budcykel	Foldecykel
 1	 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.	 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.		 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.	 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.	 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.
 2	Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop over 15 cm.	Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop over 15 cm.	Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop over 15 cm.	Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop over 15 cm.		
 3		Kør aldrig på nedkørsler, og foretag aldrig hop over 61 cm.	Kør aldrig på nedkørsler, og foretag aldrig hop over 61 cm.			
 4			Kør aldrig i meget krævende terræn, og foretag aldrig hop over 122 cm.			

Tabel 10: Uegnet område

3.2 Typeskilt

Typeskiltet sidder på stellet. Typeskiltets nøjagtige placering er beskrevet på [figur 1](#).

På typeskiltet findes der 13 oplysninger.



Figur 1: Eksempel på typeskilt

Nr.	Betegnelse	Beskrivelse	Yderligere oplysninger
1	CE-mærkning	Med CE-mærkningen erklærer producenten, at elcyklen opfylder de gældende krav.	
2	Producentens kontaktoplysninger	Du kan kontakte producenten på den angivne adresse.	Kapitel 1.1
3	Typenummer	Hver elcykel-type har et ottecifret typenummer, som beskriver konstruktionsmodelår, elcykel-type og variant.	Kapitel 1.5
4	Maksimal nominel vedvarende ydelse	Den maksimale nominelle vedvarende ydelse er den maksimale ydelse i 30 minutter på elmotorens drivaksel.	
5	Maksimal tilladt totalvægt	Den maksimale tilladte totalvægt er vægten af den komplet samlede elcykel plus cyklist plus bagage.	
6	Produktionsår	Produktionsåret er det år, hvor elcyklen er produceret. Produktionsperioden er juni 2021 til juli 2022.	
7	Elcykel-type	Hver enkelt elcykel er af en bestemt elcykel-type, som bestemmer den tilsigtede brug, funktionen og anvendelsesområdet.	Kapitel 3.2
8	Sikkerhedssymboler	Sikkerhedssymboler advarer mod farer.	Kapitel 2.6
9	Bortskaffelsesanvisning	Disse anvisninger skal følges ved bortskaffelse af elcyklen.	Kapitel 10
10	Anvendelsesområde	Cyklisten må kun køre med elcyklen på godkendte steder.	Kapitel 3.6
11	Modelår	Modelåret er det første produktionsår for versionen af den serieproducerede elcykel. Produktionsåret kan afvige fra modelåret.	
12	Vægt på den køreklare elcykel	Vægten på den køreklare elcykel angives fra en vægt på 25 kg og relaterer til vægten på salgstidspunktet. Ekstraudstyr skal lægges oven i vægten.	Kapitel 4.1
13	Frakoblingshastighed	Den hastighed, som er opnået af elcyklen på det tidspunkt, hvor strømmen falder til nul eller til tomgangsværdien.	

Tabel 11: Forklaring af oplysningerne på typeskiltet

3.3 Komponenter

3.3.1 Oversigt



Figur 2: Elcykel set fra højre, HERCULES Futura Sport I 9 som eksempel

1	Forhjul	12	Bagagebærer
2	Gaffel	13	Baglygte
3	Forskærm	14	Refleks
4	Forlygte	15	Bagskærm
5	Styr	16	Støtteben
6	Frempind	17	Baghjul
7	Stel	18	Kæde
8	Sadelpind	19	Kædeskærm
9	Sadel	20	Motor
10	Typeskilt	21	Pedal
11	Batteri		

3.3.2 Chassis

Chassiset består af to komponenter:

- stel og
- styretøj.

3.3.2.1 Stel

Stellet absorberer alle kræfter, som påvirker elcyklen fra underlaget samt cyklistens kropsvægt og tråd. Derudover anvendes stellet til at holde de fleste komponenter.

Stelgeometrien bestemmer elcyklens køremåde.

3.3.2.2 Styretøj

Styretøjets komponenter er:

- styreløje,
- Frempind,
- styr og
- gaffel,

3.3.2.3 Styreløje

Styreløjet (også kaldet styrleje eller styrfittings) er gafflens lejesystem i stellet. Der skelnes mellem to forskellige typer:

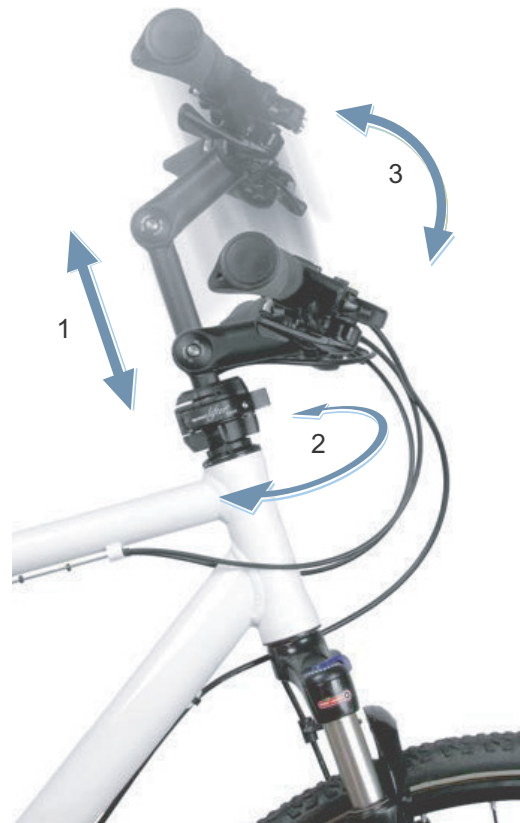
- almindelige styreløjer til kronrør med gevind og
- styreløjer til kronrør uden gevind, såkaldte Aheadsets.

3.3.2.4 Frempind

Frempinden er forbindelsesdelen mellem styret og kronrøret. Frempinden anvendes til at tilpasse styret til cyklisten. Styrets højde og afstanden mellem styr og sadel indstilles med frempinden (se kapitel 6.5.6).

Hurtigjusterbare frempinde

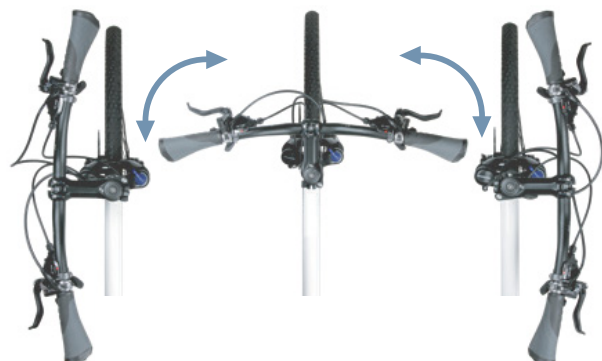
Hurtigjusterbare frempinde er en forlængelse af kronrøret. Højden og vinkelstillingen på hurtigjusterbare frempinde kan justeres uden værktøj. Alt efter model kan der foretages op til 3 indstillinger.



Figur 3: Eksempel BY.SCHULZ Speedlifter Twist Pro SDS

- 1 Justering af højden,
- 2 twist-funktion og
- 3 justering af frempind-vinklen.

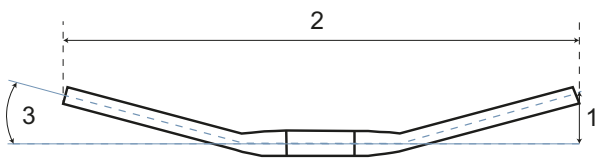
Justeringen af højden og frempind-vinklen øger kørselskomforten, idet der på længere ture kan indtages forskellige siddepositioner. Twist-funktionen tjener til en pladsbesparende parkering.



Figur 4: Twist-funktion, eksempel BY.SCHULZ

3.3.2.5 Styr

Elcyklen styres med styret. Styret anvendes til at støtte overkroppen og holde de fleste styreenheder og displays (se kapitel 3.4.1).



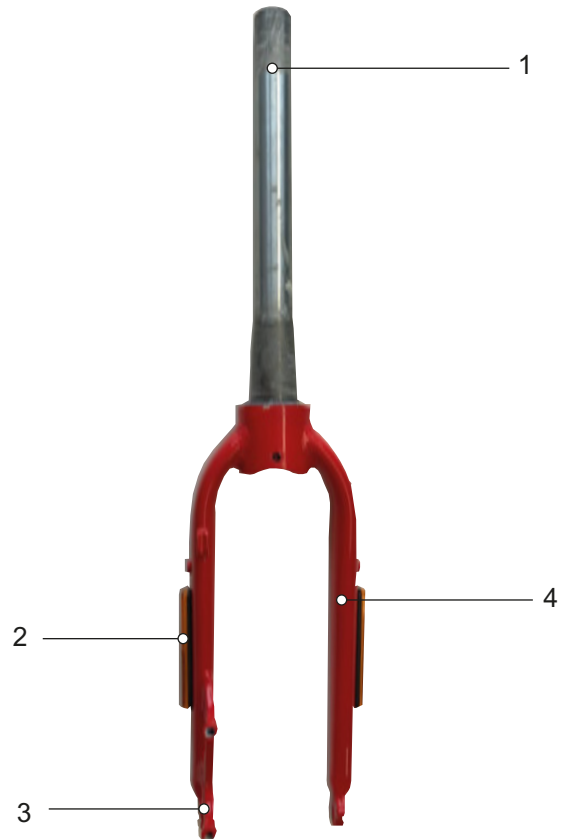
Figur 5: Mål styr

De vigtigste konstruktionsmål på et styr er:

- 1 Højde (Rise)
- 2 Bredde
- 3 Grebsvinkel (Backsweep)

3.3.2.6 Gaffel

Frempinden og styret er fastgjort i den øverste ende af kronrøret. Akslen fastgøres på gaffelenderne. Hjulet er monteret på akslen.



Figur 6: Oversigt over gafflen

- 1 Kronrør
- 2 Reflekser på siden (ekstraudstyr)
- 3 Gaffelende
- 4 Gaffelben

3.3.3 Affjedring

Denne modelserie indeholder både stive gaffler og fjedergaffler.

3.3.3.1 Stiv gaffel

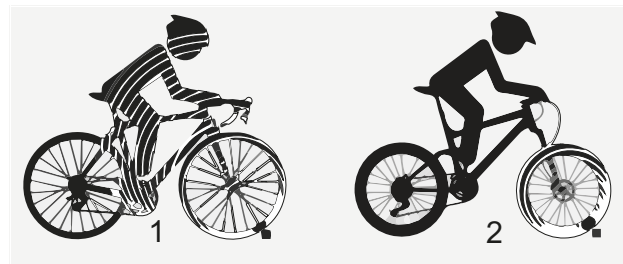
Stive gaffler har ingen affjedring. De overfører den anvendte muskel- og motorkraft optimalt til vejen. På stejle veje er energiforbruget lavere på elcykler med stiv forgaffel, og rækkevidden er længere end på elcykler med affjedret gaffel.

3.3.3.2 Fjedergaffel

En gaffel fjedrer enten sammen vha. en stålfjeder, luftaffjedring eller vha. begge typer.

I forhold til stive gaffler forbedrer fjedergaffler vejgrebet og komforten vha. to funktioner: Affjedring og dæmpning. På en elcykel med affjedring ledes et stød, f.eks. pga. en sten, der ligger på vejen, ikke via gafflen direkte ind i cyklistens krop, men opfanges af fjedersystemet. Herved trykkes fjedergafflen sammen.

Efter sammentrykning vender fjedergafflen tilbage i sin oprindelige position. Hvis der er monteret en dæmper, bremser denne bevægelsen. Den forhindrer således, at fjedersystemet fjedrer tilbage uden kontrol, og at gafflen begynder at svinge op og ned. Dæmpere, som dæmper sammenfjedringsbevægelserne, dvs. en belastning med tryk, hedder trykdæmpere eller kompressionsdæmpere.



Figur 7: uden affjedring (1) og med affjedring (2)

Dæmpere, som dæmper tilbagefjedringsbevægelserne, dvs. en belastning med træk, hedder trækdæmpere eller rebound-dæmpere.

Sammentrykningen kan låses på alle fjedergaffler. Derved reagerer fjedergafflen som en stiv gaffel.

Frempinden og styret er monteret på kronrøret. Hjulet er monteret på akslen.

Negativ fjedervandring (SAG)

Den negative fjedervandring, SAG (*engelsk "sag", "nedsænkning, synkning"*), er den procentdel af den samlede fjedervandring, som sammentrykkes pga. cyklistens vægt inklusive udrustning (f.eks. en rygsæk), siddeposition og stelgeometri. SAG fremkaldes ikke af kørslen. Ved optimal indstilling

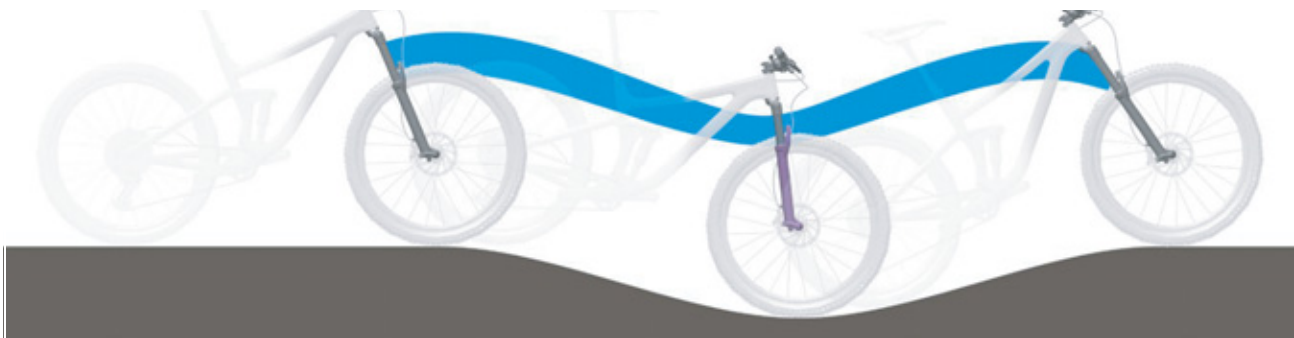
fjedrer elcyklen tilbage med kontrolleret hastighed. Hjulet forbliver i kontakt med jorden ved ujævnheder (blå linje). Gaffelhoved, styr og cyklist følger jorden ved kørsel over ujævnheder (grøn linje). Affjedringens bevægelse er forudselig og kontrolleret.



Figur 8: Gafflen kører optimalt

Ved optimal indstilling modvirker gafflen sammenfjedringen i bakket terræn og forbliver højere i fjedervandringen. Herved bliver det

lettere at bevare hastigheden ved kørsel på den bakkede del af terrænet.



Figur 9: Gafflen kører optimalt i bakket terræn

Når gafflen er indstillet optimalt, sammenfjedres den hurtigt og uhindret, når den rammer ujævnheder, og affjedrer ujævnheden. Traktionen bevares (blå linje).

Gafflen reagerer hurtigt på stødet. Forgaffelrør og styr stiger let ved affjedring af ujævnheden (grøn linje).



Figur 10: Gafflen kører optimalt ved ujævnheder

Trækdæmpning

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Trækdæmpningen fastlægger den hastighed, hvormed affjedringen fjeder tilbage efter belastningen. Trækdæmpningen styrer fjedergaflens udkørings- og tilbagefjedringshastighed, hvilket igen påvirker traktion og kontrol.

Trækdæmpningen kan tilpasses til cyklistens vægt, fjederhårdheden og fjedervandringen samt til terrænet og cyklistens præferencer.

Når lufttryk eller fjederhårdhed øges, øges udkørings- og tilbagefjedringshastigheden også.

For at opnå den optimale indstilling skal trækdæmpningen øges, når lufttrykket eller fjederhårdheden øges.

Når gaflen er indstillet optimalt, fjederer dæmperen tilbage med kontrolleret hastighed. Hjulet forbliver i kontakt med jorden ved ujævnheder (blå linje).

Gaffelhoved, styr og krop følger jorden ved kørsel over ujævnheder (grøn linje). Affjedringens bevægelse er forudselig og kontrolleret.



Figur 11: Gaflen kører optimalt

Fjedergaflens trykdæmper

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Trykdæmperen gør det muligt at foretage hurtige tilpasninger for at tilpasse gaflens affjedring ved ændringer i terrænet. Den er beregnet til indstillinger under kørslen. Trykdæmperen styrer tryktrinnets vandringshastighed eller den hastighed, hvormed gaflen fjeder sammen ved langsomme stød. Trykdæmperen påvirker affjedringen af ujævnheder og affjedringens effektivitet, når cyklistens vægt forskyder sig samt ved overgange, kurvekørsel og regelmæssige

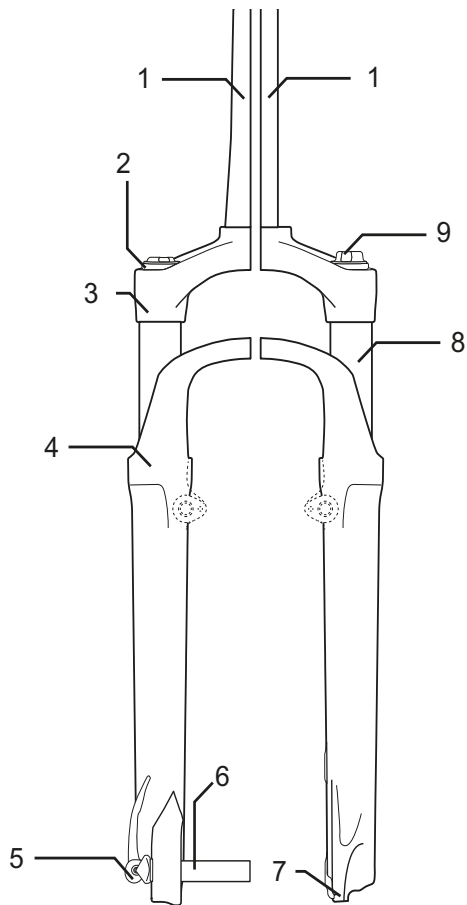
stød pga. ujævnheder og under bremsning. Når gaflen er indstillet optimalt, modvirker den sammenfjedringen i bakket terræn, forbliver højere oppe i fjedervandringen og hjælper cyklisten med at bevare hastigheden, når han kører gennem den bakkede del af terrænet. Når cyklen rammer ujævnheden, fjederer gaflen hurtigt og uhindret sammen og affjeder ujævnheden. Traktionen bevares (blå linje).



Figur 12: Optimal kørsel i bakket terræn

Stålfjedergaflens opbygning

Frempinden og styret er monteret på kronrøret.
Hjulet er monteret på akslen.



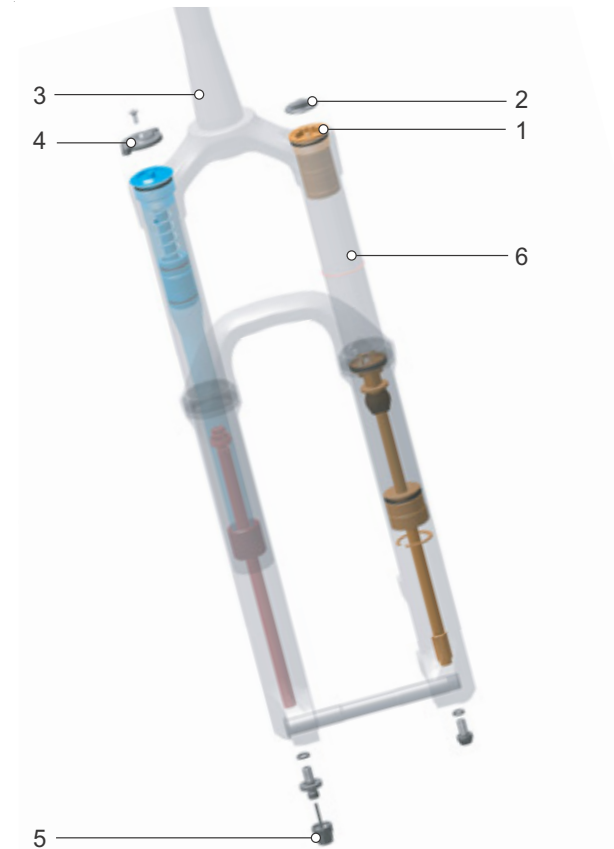
Figur 13: Eksempel på stålfjedergaffel fra Suntour

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Kronrør |
| 2 | Indstillingshjul SAG |
| 3 | Gaffelbro |
| 4 | Støvtætning |
| 5 | Q-Loc |
| 6 | Aksel |
| 7 | Gaffelende |
| 8 | Standrør |
| 9 | Trykdæmper |

Luftfjedergaflens opbygning

Luftfjedergaflen har afhængigt af model enten

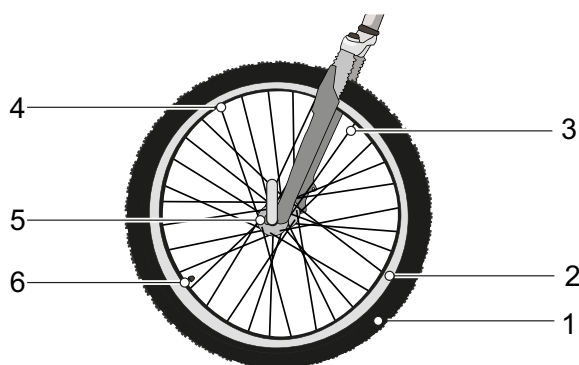
- et luftfjedermodule (orange) og/eller
- et trykdæmpermodule (blå) og/eller
- et trækdæmpermodule (rød)



Figur 14: Luftfjedergaflens indvendige opbygning

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Luftventil |
| 2 | Luftventilkappe |
| 3 | Kronrør |
| 4 | Indstillingshjul for SAG |
| 5 | Træktrins-indstillingsanordning |
| 6 | Standrør |

3.3.4 Hjul



Figur 15: Synlige komponenter på hjulet

- | | |
|---|-----------|
| 1 | Dæk |
| 2 | Fælg |
| 3 | Ege |
| 4 | Egenippel |
| 5 | Nav |
| 6 | Ventil |

Selve hjulet er opbygget med en slange med en ventil og et dæk.

3.3.4.1 Dæk

Dækket, også kaldet bandage, udgør den yderste del af hjulet. Dækkene har forskellige profiler afhængigt af anvendelsesformål.

Profil

På en ren vej påvirker profilen kun køreegenskaberne lidt. Vejgrebet mellem vej og dæk skabes her først og fremmest vha. friktionen mellem gummi og vej.

I modsætning til biler er der ikke akvaplaning ved en elcykel. Kontaktfladen er meget mindre og trykket mod vejen meget større. Akvaplaning kan i teorien først opstå ved hastigheder omkring 200 km/h.

I terræn har profilen til gengæld meget stor betydning. Her griber profilen fat i underlaget og gør det på denne måde muligt at overføre driv-, bremse- og styrekræfterne. Profilen kan også forbedre kontrollen på tilsmudsede veje.

Hvis et dæk med høj profil bruges på asfalt, kan der opstå generende støj ved bremsen. Hvis det er tilfældet, skal forhandleren udskifte dækket med et nyt med mindre profil.



Figur 16: Eksempel: Informationer på dækket

Dæktryk

Det tilladte trykinterval er angivet på dæksiden. Det angives i psi eller bar.

Dækket kan først bære elcyklen, hvis dæktrykket er tilstrækkeligt højt. Dæktrykket skal tilpasses til cyklisten og derefter kontrolleres regelmæssigt.

Dækstørrelse

Dækstørrelsen er angivet på dæksiden.

3.3.4.2 Fælg

Fælgen er hjulets metalprofil, som forbinder dækket, slangen og fælgbåndet. Fælgen har forbindelse til navet via egerne.

Hvis cyklen har fælgbremses, anvendes fælgens yderside til bremsning.

3.3.4.3 Ventil

Hvert hjul har en ventil. Der pumpes luft ind i dækket via ventilen. På hver ventil sidder der en ventilkappe. Den påskruede ventilkappe holder støv og smuds væk.

Elcyklen har enten:

- en klassisk ventil,
- en fransk ventil eller
- en bilventil.

Dunlopventil

Dunlopventilen, også kaldet klassisk ventil eller Blitz-ventil, er den mest almindelige.

Ventilindsatsen kan let udskiftes og luften meget hurtigt lukkes ud.



Figur 17: Dunlopventil

Fransk ventil

Den franske ventil, også kaldet Sclaverand-ventil, Presta-ventil eller racercykelventil, er den smalleste variant af alle ventilerne. Den franske ventil skal bruge et mindre fælghul og er derfor særligt velegnet til smalle racercykel fælge. Den er ca. 4 til 5 g lettere end Dunlop- og bilventilen.



Figur 18: Fransk ventil

Bilventil

Bilventilen kan pumpes på en tankstation. Ældre og simple cykelpumper er uegnede til at pumpe en bilventil.



Figur 19: Bilventil

3.3.4.4 Ege

Egen er forbindelsesdelen mellem nav og fælg. Den vinklede ende af egen, som hægtes fast i navet, hedder egerhoved. I den anden ende af egen er der anbragt et gevind på 10 mm til 15 mm.

3.3.4.5 Egenippel

Egenipler er skrueelementer med et indvendigt gevind, som passer på egens gevind. Ved at dreje ege-niplen strammes de monterede eger. På denne måde rettes hjulet regelmæssigt op.

3.3.4.6 Nav

Navet sidder i midten af hjulet. Navet er forbundet med fælgen og dækket via egerne. Gennem navet går en aksel, som fortil forbinder navet med gaflen og bagtil med stellet.

Navets vigtigste opgave er at overføre elcyklens tyngdekraft til dækkene. Særlige nav på baghjulet overtager yderligere funktioner. Man skelner mellem fem navtyper:

- nav uden ekstraordninger,
- bremsenav, se frihjulsbremse,
- gearnav, også kaldet drivnav,
- generatornav, se navdynamo,
- motornav.

3.3.5 Bremsesystem

En elcykels bremsesystem betjenes primært med bremsegrebene på styret.

- Når cyklisten trækker i venstre bremsegreb, aktiveres forhjulsbremsen.
- Når cyklisten trækker i højre bremsegreb, aktiveres baghjulsbremsen.

Bremserne anvendes som nødstopanordning og giver en hurtig og sikker standsning i nødstilfælde.

Aktivering af bremsen med bremsegrebene sker enten

- vha. bremsegreb og bremsekabel (mekanisk bremse) eller
- vha. bremsegreb og hydraulisk bremseledning (hydraulisk bremse).

3.3.5.1 Mekanisk bremse

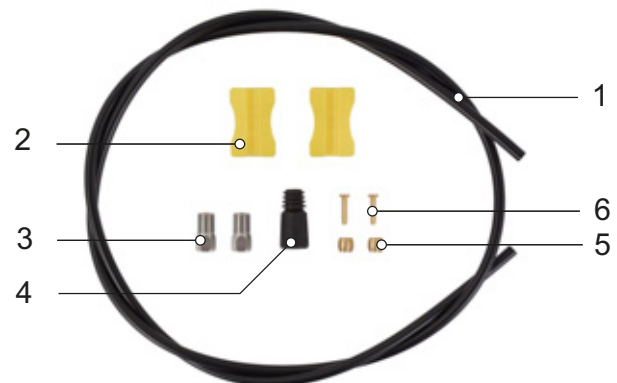
Bremsegrebet er forbundet med bremsen via en wire indvendigt i bremsekablet (også kaldet bowdenkabel).



Figur 20: Bowdenkablets opbygning

3.3.5.2 Hydraulisk bremse

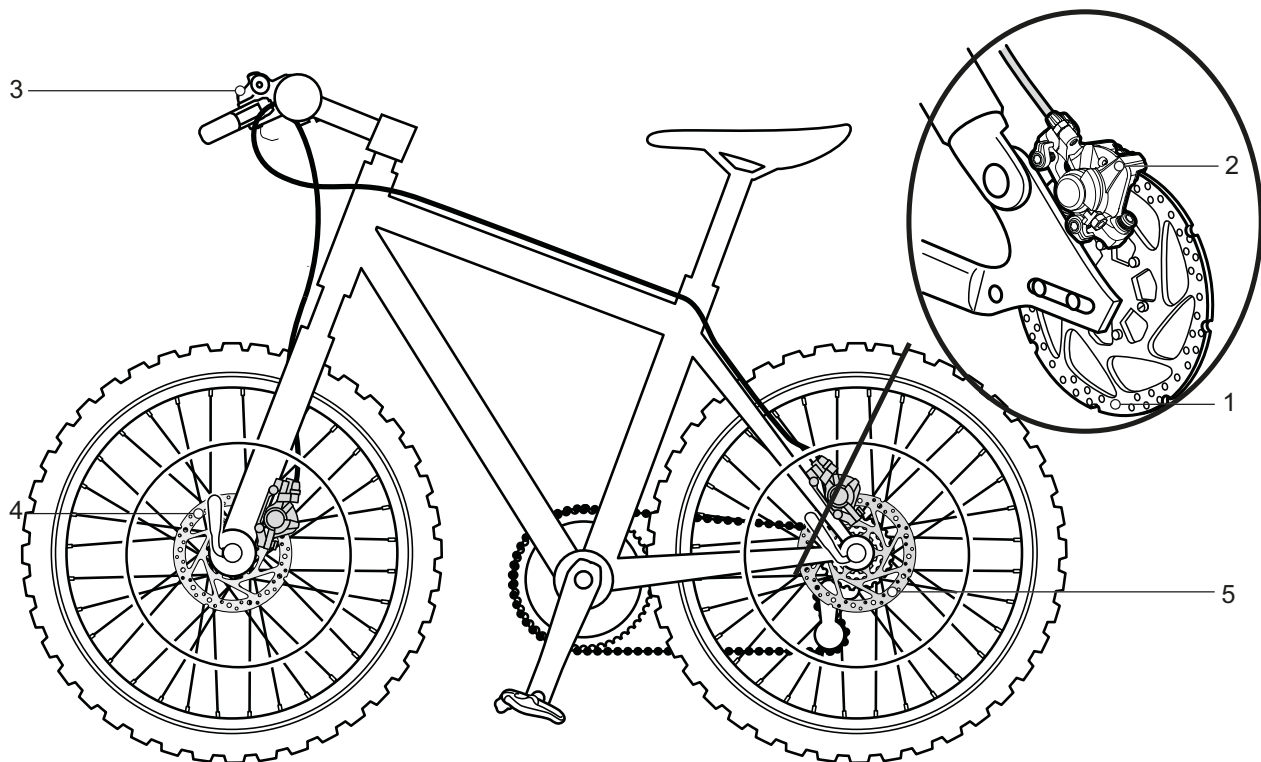
Bremsevæsken findes i et lukket slangesystem. Når cyklisten trækker i bremsegrebet, aktiveres bremsen på hjulet via bremsevæsken.



Figur 21: Bremseledningens dele

1	Bremseledning
2	Ledningsholder
3	Omløbermøtrik
4	Kappe
5	Klemring
6	Insert pin

3.3.5.3 Skivebremse



Figur 22: Bremsesystem med skivebremse, eksempel

- 1 Bremseskive
- 2 Bremseåg med bremsebelægninger
- 3 Styr med bremsegreb
- 4 Bremseskive på forhjul
- 5 Bremseskive på baghjul

På en elcykel med skivebremse er bremseskiven skruet fast på hjulets *nav*.

Der opbygges bremsetryk, når der trækkes i *bremsegrebet*. Vha. bremsevæsken ledes trykket gennem bremseledningerne til cylindrene i bremseåget. Bremskraften forstærkes vha. en udveksling og overføres til bremsebelægningerne. Disse bremser mekanisk bremseskiven. Når cyklisten trækker i *bremsegrebet*, trykkes bremsebelægningerne ind mod bremseskiven, og hjulets bevægelse decelereres indtil standsning.

3.3.6 Sadelpind

Sadelpinden anvendes ikke kun til fastgørelse af sadlen, men også til nøjagtig indstilling af den optimale siddeposition. Sadelpinden kan:

- justere siddehøjden i sadelrøret,
- justere sadlen vandret med en klemmeanordning og
- justere sadlens hældning ved at dreje hele sadlens klemmeanordning.

Nedsænkkelige sadelpinde har en fjernbetjening på styret, hvormed sadelpinden kan sænkes ned og køres op, f.eks. ved en lysregulering.

3.3.6.1 Patentsadelpind

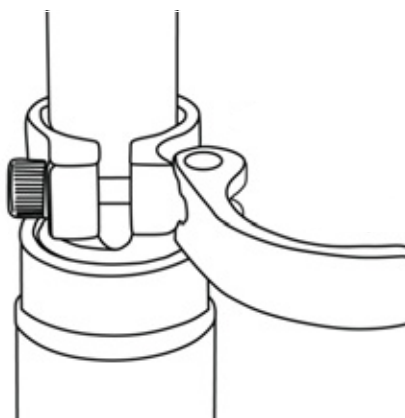


Figur 23: Eksempel på en ergotec patent-sadelpind med enten en eller to sadelklemmskruer på hovedet

Patentsadelpinde har en stiv forbindelse fra sadlen til pinden. Patentsadelpinde, som er kraftigere forkrøppet bagud, kaldes offset-sadelpinde. Offset-sadelpinde gør det muligt at have en større afstand mellem sadel og styr.

Sadlen fastgøres på patentsadelpinde med en eller to sadelklemmskruer på hovedet. Det anbefales at smøre gevindet på denne skrue med fedt for at opnå tilstrækkelig spænding ved fastspænding af skruen.

Patentsadelpinde fastgøres enten med en hurtigbespænding eller en klemme i sadelrøret, der kan skrues fast.



Figur 24: Eksempel på hurtigbespænding

3.3.6.2 Affjedret sadelpind

Affjedrede sadelpinde kan reducere slaget ved hårde enkeltstød, således at kørekomforten forbedres betydeligt. Affjedrede sadelpinde kan dog ikke udligne ujævnheder i vejbanen.

Hvis sadelpinden er det eneste fjederelement, er hele elcyklen en ikke-affjedret masse. Dette har ugunstige konsekvenser for rejsecykler med last og elcykler med anhænger til børn.

Affjedrede sadelpinde har små glideled, føringer og led beregnet til kraftig belastning. Hvis den regelmæssige smøring mangler, forringes den fintfølelse reaktionsevne, og der opstår stor slitage.

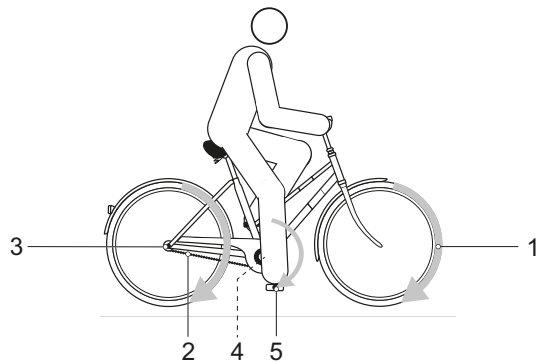
Forspændingen i udæmpede, affjedrede sadelpinde skal være således indstillet, at affjedringen ikke fjedrer sammen ved kropsvægtens påvirkning. På denne måde forhindres det, at den affjedrede sadelpind fjedrer sammen og vipper periodisk ved højere trædefrekvenser eller uregelmæssigt tråd.

På dæmpede, affjedrede sadelpinde kan der indstilles en mindre fjederhårdhed. Herved udnyttes den negative fjedervandring.

3.3.7 Mekanisk drevsystem

Elcyklen drives med muskelkraft som en cykel.

Den kraft, som anvendes til at træde pedalerne i kørselsretningen, driver det forreste kædehjul. Via kæden eller remmen overføres kraften til det bageste kædehjul og derefter til baghjulet.



Figur 25: Skema over mekanisk drevsystem

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Kørselsretning |
| 2 | Kæde eller rem |
| 3 | Bageste kædehjul eller remskive |
| 4 | Forreste kædehjul eller remskive |
| 5 | Pedal |

Elcyklen er enten udstyret med kæde- eller remdrev.

3.3.7.1 Kædedrevets opbygning



Figur 26: Oversigt over kædedrev med kædegearskift

- | | |
|---|------------|
| 1 | Forskifter |
| 2 | Bagskifter |
| 3 | Kæde |

Kædedrevet er kompatibelt med:

- Frihjulsbremse,
- navgear eller
- kædegear.

3.3.7.2 Remdrevets opbygning



Figur 27: Oversigt over remdrev

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Forreste remskive |
| 2 | Bageste remskive |
| 3 | Rem |

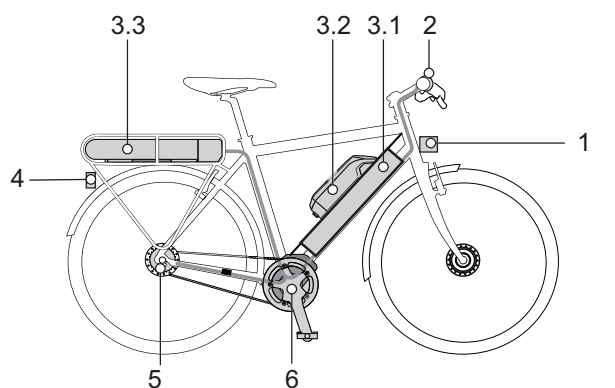
Remdrevet er kompatibelt med:

- Frihjulsbremse og
- Navgear

Remdrevet kan ikke anvendes sammen med kædegear.

3.3.8 Elektrisk drevsystem

Elcyklen har ud over det mekaniske drevsystem et elektrisk drevsystem.



Figur 28: Skema over det elektriske drevsystem med elektriske komponenter

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| 1 | Forlys |
| 2 | Cykelcomputer |
| 3.1 | Integreret batteri og/eller |
| 3.2 | Batteri monteret på stellet og/eller |
| 3.3 | Bagagebærerbattery |
| 4 | Baglygte |
| 5 | Elektrisk gearskift (alternativ) |
| 6 | Motor |
| 7 | en oplader, som passer til batteriet. |

3.3.8.1 Motor

Når den nødvendige muskelkraft overstiger en bestemt værdi, mens cyklisten træder i pedalerne, kobler motoren sig let til og understøtter pedalbevægelserne. Motorkraften svarer til det indstillede hjælpetrin.

Motoren slukkes automatisk, når cyklisten ikke længere træder i pedalerne, temperaturen ligger uden for det tilladte område, der sker overbelastning, eller frakoblingshastigheden på 25 km/h er nået.

Skubbehjælpen kan aktiveres. Hastigheden afhænger af det valgte gear. Så længe cyklisten trykker på tasten til skubbehjælp på styret, driver motoren elcyklen frem med ganghastighed. Hastigheden kan maksimalt være 6 km/t. Når man slipper tasten til skubbehjælp, stopper det elektriske drevsystem.

Elcyklen har ikke et separat nødstop. Motoren kan i nødstilfælde afbrydes ved at fjerne cykelcomputeren. De mekaniske bremses anvendes som nødstopanordning og giver en hurtig og sikker standsning i nødstilfælde.

3.3.8.2 Batteri

BOSCH-batterier er lithium-ion-batterier, der udvikles og fremstilles i overensstemmelse med det aktuelle tekniske niveau. Hver enkelt battericelle er beskyttet med en stålkappe og sidder i batterihuset af plastic. De gældende sikkerhedsstandarder overholdes og overgås. Batteriet har en intern beskyttelseselektronik. Denne er tilpasset opladeren og elcyklen. Batteriets temperatur overvåges konstant. Batteriet er beskyttet mod dybafladning, overopladning, overophedning og kortslutning. Ved fare slukkes batteriet automatisk ved hjælp af et beskyttelseskredsløb.

I opladet tilstand har batteriet et højt energiindhold. Du finder anvisninger på sikker håndtering i kapitel 2 Sikkerhed og i kapitel 6.9 Batteri. Hvis der i 10 minutter ikke er nogen aktivitet på det elektriske drevsystem, og der ikke trykkes på nogen taster på hverken cykelcomputer eller betjeningsenhed, slukkes det elektriske drevsystem og batteriet automatisk for at spare energi.

Batteriets levetid påvirkes især af belastningens art og varighed. Som ethvert andet lithium-ion-batteri ældes også batteriet naturligt, selv når man ikke bruger det. Batteriets levetid kan forlænges, hvis det håndteres korrekt og opbevares ved korrekt temperatur. Selv ved korrekt pleje reduceres batteriets ladetilstand, efterhånden som det bliver ældre. En væsentligt forkortet driftstid efter opladning viser, at batteriet er opbrugt.

Når temperaturen falder, reduceres batteriets ydeevne, fordi den elektriske modstand øges. Om vinteren må man forvente en reduktion af den normale rækkevidde. Ved længere ture i koldt vejr anbefales det at bruge termobeskyttelsesovertræk.

Hvert batteri har en individuel lås.

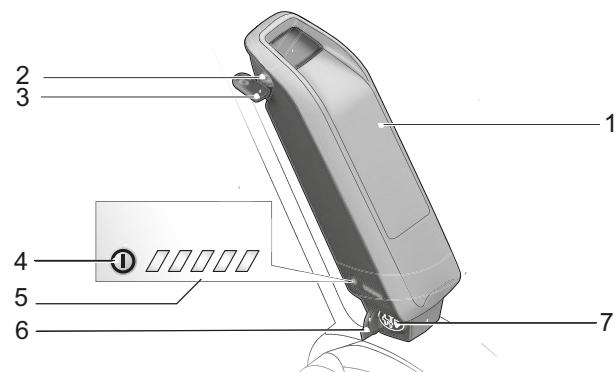
3.3.8.3 Stelbatteri

Der kan være monteret 3 forskellige batterier på stellet:



Overgip

Figur 29: Oversigt over batterier monteret på stellet



Figur 30: Detaljer på batteri monteret på stellet

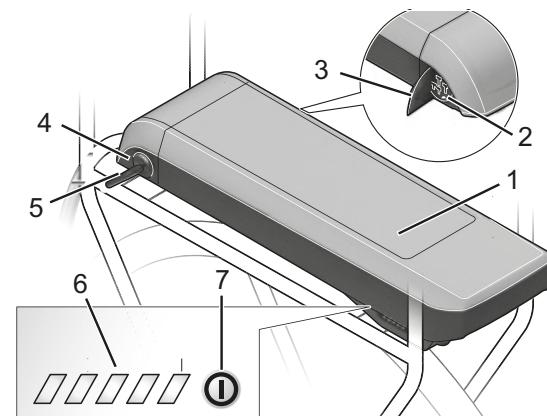
- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Batterihus |
| 2 | Batterilås |
| 3 | Batterinøgle |
| 4 | Tænd/sluk-tast (batteri) |
| 5 | Ladetilstandsindikator (batteri) |
| 6 | Ladetilslutningskappe |
| 7 | Ladetilslutning |

3.3.8.4 Bagagebærerbattery

Der kan være monteret 3 forskellige bagagebærerbatteryer:



Figur 31: Oversigt over bagagebærerbattery



Figur 32: Detaljer på bagagebærerbattery

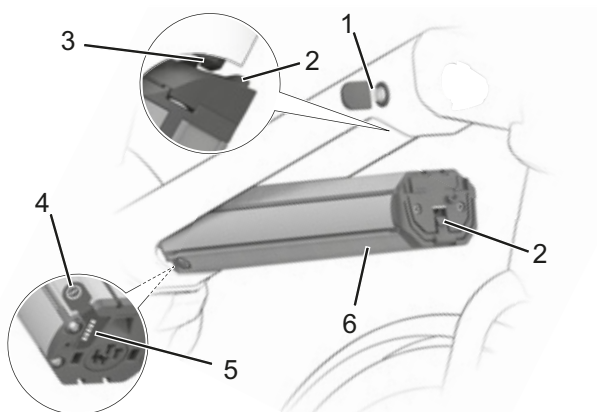
- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Batterihus |
| 2 | Ladetilslutning |
| 3 | Ladetilslutningskappe |
| 4 | Batterilås |
| 5 | Batterinøgle |
| 6 | Ladetilstandsindikator (batteri) |
| 7 | Tænd/sluk-tast (batteri) |

3.3.8.5 Integreret batteri

Der kan være monteret 4 forskellige integrerede batterier:



Figur 33: Oversigt over det integrerede batteri



Figur 34: Detaljer integreret batteri

- 1 Batterinøgle
- 2 Fastholdelsessikring
- 3 Sikkerhedspal
- 4 Tænd/sluk-tast (batteri)
- 5 Ladetilstandsindikator (batteri)
- 6 Batterihus

3.3.8.6 Oplader

Der medfølger en oplader til hver elcykel. Generelt kan alle opladere fra firmaet BOSCH anvendes:

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

Se instruktionsbogen i kapitel 11.4 Dokumenter.

3.3.9 Lygter

Når kørelyset er aktiveret, er forlygten og baglygten tændt samtidigt.

3.3.10 Cykelcomputer

Elcyklen har en BOSCH Purion-cykelcomputer.

Cykelcomputeren styrer drevsystemet og viser køredataene på displayet.

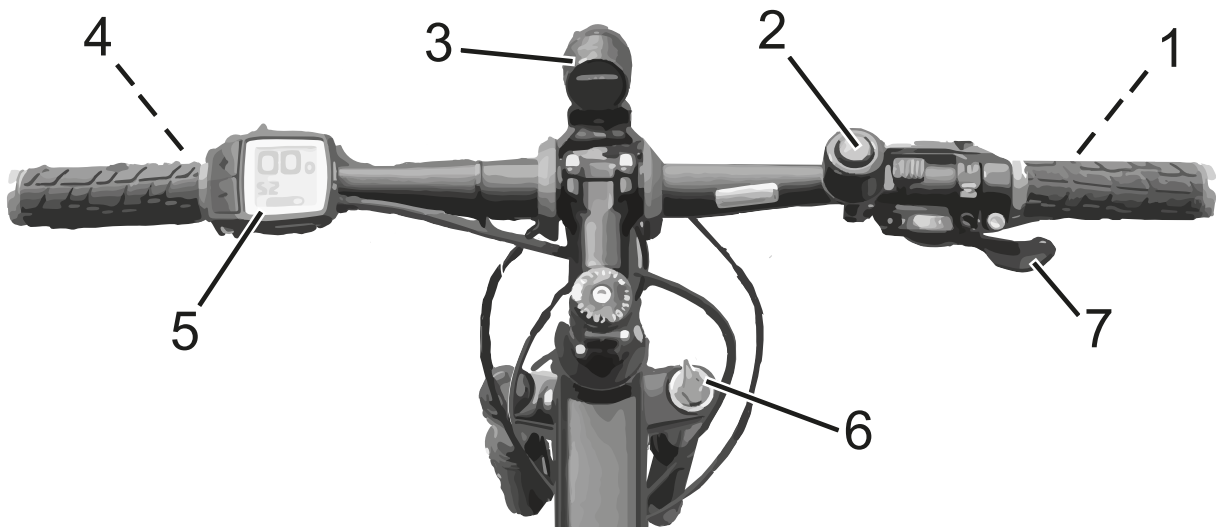
Batteriet forsyner cykelcomputeren med energi. Derudover har cykelcomputeren to interne ikke-genopladelige knapcellebatterier. Dette sikrer, at det elektriske drivsystem kan tændes via cykelcomputeren.



Figur 35: BOSCH Purion-cykelcomputer

3.4 Beskrivelse af styring og display

3.4.1 Styr

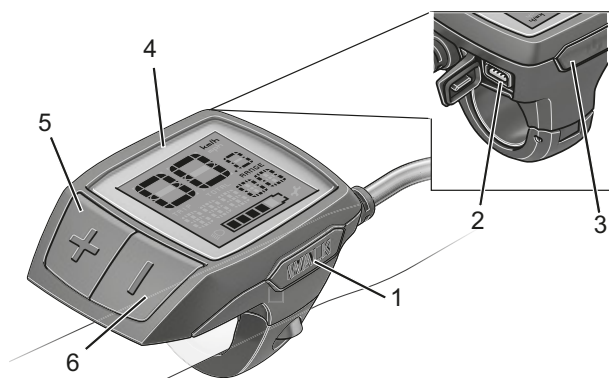


Figur 36: Detaljeret visning af styr fra siddeposition, eksempel


- | | | | |
|---|------------------------|---|---------------|
| 1 | Håndbremse baghjul | 5 | Cykelcomputer |
| 2 | Ringeklokke | 6 | Lockout |
| 3 | Forlygte | 7 | Gearvælger |
| 4 | Håndbremse til forhjul | | |

3.5 Cykelcomputer

Cykelcomputeren betjenes med fire taster på huset.



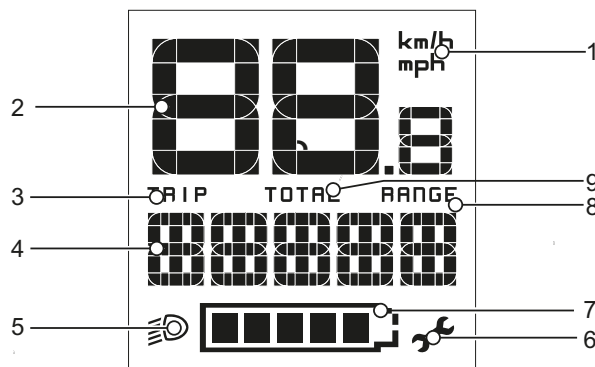
Figur 37: BOSCH Purion-cykelcomputerens opbygning

	Symbol	Brug
1	WALK	Tast til skubbehjælp
2		USB-port
3		Tænd/sluk-tast (display)
4		Display
5	+	Plus-tast
6	-	Minus-tast

Tabel 12: Oversigt over betjeningsenhed

3.5.1 Display

Displayet har ni displayvisninger:



Figur 38: Oversigt over displayet

- 1 Visning af enheden km/h eller mph (se kapitel 3.8.1.1)
- 2 Visning af hastighed (se kapitel 3.8.1.2)
- 3 Visning TRIP (se kapitel 3.8.1.3)
- 4 Visning af hjælpetrin eller visning af funktion (se kapitel 3.8.1.4)
- 5 Visning af køreløssymbol (se kapitel 3.8.1.5)
- 6 Visning af service (se kapitel 3.8.1.6)
- 7 Visning af ladetilstandsindikator (cykelcomputer) (se kapitel 3.8.1.7)
- 8 Visning RANGE (se kapitel 3.8.1.3)
- 9 Visning TOTAL (se kapitel 3.8.1.3)

3.5.1.1 Visning af enheden km/h eller mph

Hastigheden kan vises i km/h eller mph. Du kan foretage det ønskede valg i systemindstillingerne.

3.5.1.2 Hastighedsvisning

Speedometeret viser altid den aktuelle hastighed.

3.5.1.3 Informationsvisning

Displayet viser en af tre informationer. Den viste information kan ændres.

Visning	Funktion
TRIP	Tilbagelagt distance siden sidste RESET
TOTAL	Den totalt tilbagelagte distance (kan ikke ændres)
RANGE	Forventet rækkevidde med den aktuelle batteriopladning, beregnet ud fra den seneste kørestil

Tabel 13: Informationsvisning


3.5.1.4 Hjælpetrin

Jo højere hjælpetrin der vælges, desto mere hjælper drevsystemet cyklisten med at træde i pedalerne. Til Performance Line CX-drev står "eMTB Mode" til rådighed. I "eMTB Mode" tilpasses hjælpefaktoren og drejningsmomentet dynamisk, afhængigt af hvor hårdt der trædes i pedalerne. Hvis elcyklen er konfigureret med "eMTB Mode", vises "eMTB Mode" kortvarigt, når hjælpetrinnet "SPORT" vælges.

Hjælpetrin	Brug
OFF	Når drevsystemet er tændt, er motorhjælpen slukket. Elcyklen kan kun anvendes som en normal cykel ved at træde i pedalerne. Skubbehjælpen kan ikke aktiveres
ECO	Ringe hjælp ved maksimal effektivitet til maksimal rækkevidde
TOUR	Jævn hjælp, til ture med stor rækkevidde
SPORT/eMTB	
SPORT	Kraftfuld hjælp, til sportslig kørsel på bakkede strækninger og ved
eMTB til rådighed i kombination med følgende motorer: BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX og BDU480 CX	Optimal hjælp i alt terræn, sportslig start, forbedret dynamik, maksimal ydelse
TURBO	Maksimal hjælp til høj pedalfrekvens, til sportslig kørsel.

Tabel 14: Oversigt over hjælpetrin

3.5.1.5 Kørelyssymbol




 Når kørelyset er tændt, vises kørelyssymbolet.

3.5.1.6 Visning af service

Viser, at der skal udføres service.

3.5.1.7 Ladetilstandsindikator (cykelcomputer)

Ladetilstandsindikatoren angiver ladetilstanden for elcyklens batteri, ikke for cykelcomputerens interne batteri. Hvis cykelcomputeren tages ud af holderen, bevares den senest viste ladetilstand. På displayet svarer hver bjælke i batterisymbolet til 20 % kapacitet.

Symbol	Betydning
	Batteriet er helt opladet.
	Batteriet skal oplades.
	Ladetilstandsindikatorens LED'er er slukket. Kapaciteten for hjælp til fremdrift er opbrugt, og hjælpefunktionen deaktiveres stille og roligt. Den resterende kapacitet anvendes til lygter og cykelcomputer. Displayet blinker. Elcykelbatteriets kapacitet rækker til endnu 2 timers belysning. Andre forbrugere (f.eks. automatgear, opladning af eksterne enheder via USB-porten) er ikke omfattet heraf.

Tabel 15: Oversigt over ladetilstandsindikator

3.5.2 Systemmelding

Drevsystemet overvåger sig selv kontinuerligt og angiver eventuelle fejl krypteret som systemmelding i form af et tal. Alt efter fejltipe slås systemet eventuelt automatisk fra.

Informationer og en tabel med alle systemmeldinger findes i kapitel 6.2.

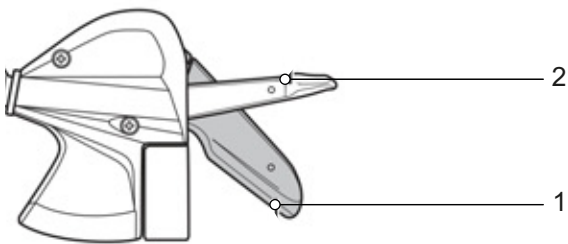
3.5.3 Gearskifte

3.5.3.1 Kædegear SHIMANO

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Gearet sidder til højre på styret. Gearet har op til 2 gearvælgere.

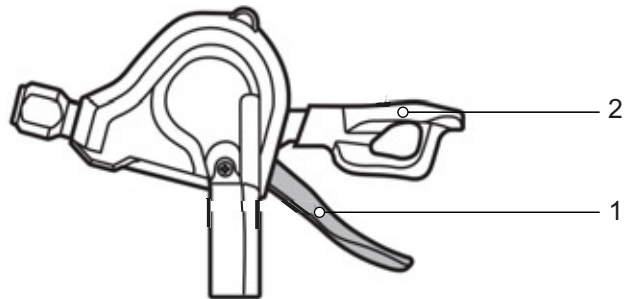
SHIMANO gear SL-M315 SL-M315



Figur 39: Eksempel SHIMANO SL-M315

- 1 Gearvælger A
- 2 Gearvælger B

SHIMANO gear SL-M3100 SL-M315

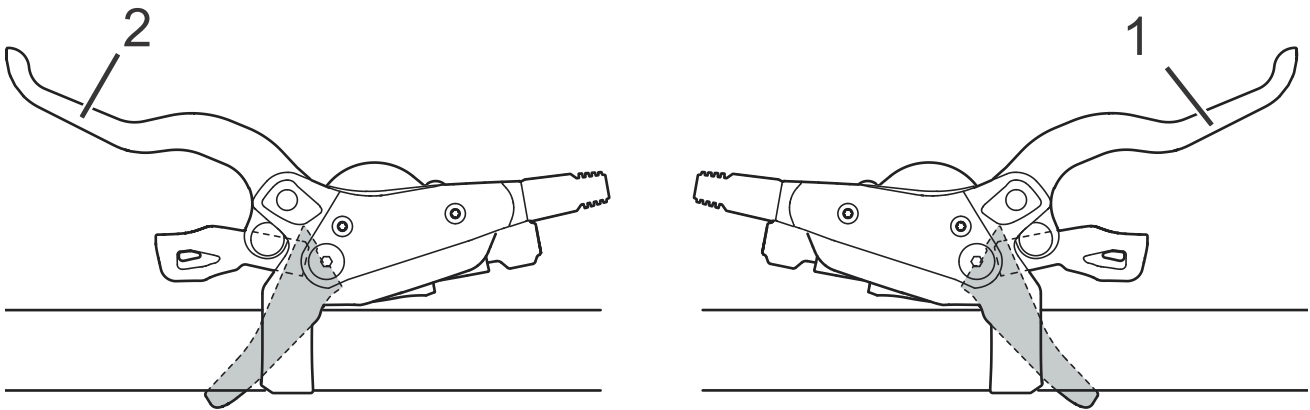


Figur 40: Eksempel SHIMANO SL-M3100

- 1 Gearvælger A
- 2 Gearvælger B (ekstraudstyr)

3.5.4 Håndbremse

Til venstre og højre på styret sidder der en håndbremse.

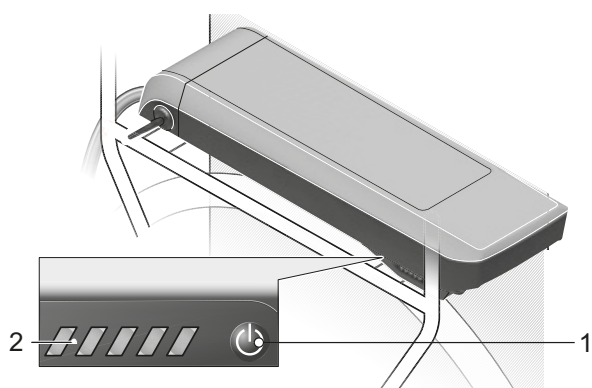


Figur 41: Håndbremse til baghjulet (1) og forhjulet (2), SHIMANO-bremse som eksempel

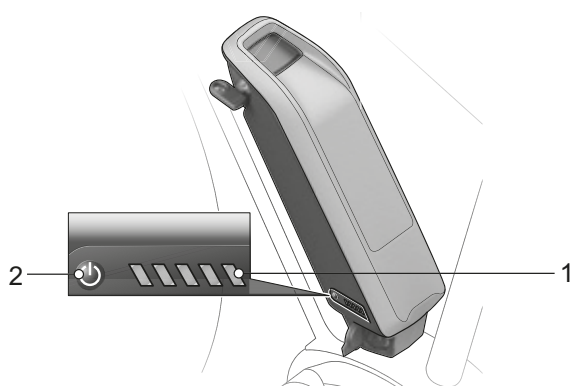
- Venstre håndbremse styrer forhjulsbremsen.
- Højre håndbremse styrer baghjulsbremsen.

3.5.5 Ladetilstandsindikator (batteri)

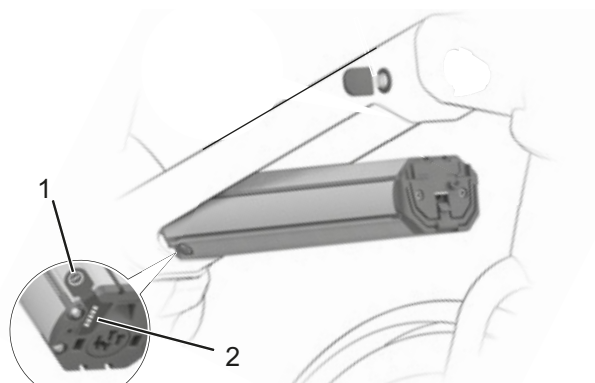
Hvert batteri har en ladetilstandsindikator:



Figur 42: Ladetilstandsindikatorens placering på bagagebærerbatteri



Figur 43: Ladetilstandsindikatorens placering på skrårørsbatteri



Figur 44: Ladetilstandsindikatorens placering på integreret batteri

- 1 Tænd/sluk-tast (batteri)
- 2 Ladetilstandsindikator (batteri)

3.5.5.1 Ladetilstandsindikator (batteri)

Ladetilstandsindikatorens fem grønne LED'er viser batteriets ladetilstand, når batteriet er tændt. Her svarer hver LED til 20 % af kapaciteten.

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

Figur 45: Visning Batteriets ladetilstand

Symboler:



LED tændt



LED slukket

Når batteriet er fuldstændig opladet, lyser alle fem LED'er. Det tændte batteris ladetilstand vises også på cykelcomputeren.

Hvis batteriets ladetilstand er under 5%, slukkes alle ladetilstandsindikatorens LED'er. Ladetilstanden vises fortsat på cykelcomputeren.

3.6 Tekniske data

3.6.1 Elcykel

Ydelsesdata/system	250 W (0,25 kW)
Frakoblingshastighed	25 km/t

Tabel 16: Tekniske data for elcyklen

3.6.2 Emissioner

*Kravene til beskyttelse iht. direktiv 2014/30/EU
Elektromagnetisk kompatibilitet er overholdt. Elcyklen og opladeren kan bruges ubegrænset i boligområder.

A-klassificeret emissions-lydtrykniveau	<70 dB(A)
Samlet svingningsværdi for overkroppen	<2,5 m/s ²
Den vægtede accelerations højeste effektive værdi for hele kroppen	<0,5 m/s ²

Tabel 17: Emissioner udgående fra elcyklen*

3.6.3 Cyklens lygter

Spænding ca.	12 V
Maksimal effekt	
Forlygte	17,4 W
Baglygte	0,6 W

Tabel 18: Cyklens lygter

3.6.4 Cykelcomputer BOSCH Purion

Batterier	2 x 3 V CHR2016
Driftstemperatur	-5 °C - +40 °C
Opbevaringstemperatur	10 °C - +40 °C
Ladetemperatur	0 °C - +40 °C
Kapslingsklasse (ved lukket USB-afdækning)	IP 54
Vægt, ca.	0,1 kg

Tabel 19: Tekniske data BOSCH Purion-cykelcomputer (BUI215)

3.6.5 Motor

3.6.5.1 BOSCH Active Line

Maksimal nominal vedvarende ydelse	250 W
Drejningsmoment maks.	40 Nm
Nominal spænding	36 V DC
Kapslingsklasse	IP54
Vægt, ca.	2,9 kg
Driftstemperatur	-5 ... +40 °C
Opbevaringstemperatur	-10...+40 °C

Tabel 20: Tekniske data motor BOSCH Active Line, BDU310

3.6.5.2 BOSCH Performance Line

Maksimal nominal vedvarende ydelse	250 W
Drejningsmoment maks.	65 Nm
Nominal spænding	36 V DC
Kapslingsklasse	IP54
Vægt	3,2 kg
Driftstemperatur	-5...+40 °C
Opbevaringstemperatur	-10...+40 °C

Tabel 21: Tekniske data motor BOSCH Performance Line, BDU365

3.6.6 Batteri

3.6.6.1 BOSCH PowerPack 400

Nominal spænding	36 V
Nominal kapacitet	11 Ah
Energi	400 Wh
Vægt	2,5 / 2,6 kg
Kapslingsklasse	IP 54
Driftstemperatur	-5 °C...40 °C
Opbevaringstemperatur	+10...+40 °C
Tilladt ladetemperaturområde	0 °...40 °C

Tabel 22: Tekniske data batteri BOSCH PowerPack 400, BBS265 og BBR265

3.6.6.2 BOSCH PowerPack 500

Nominal spænding	36 V
Nominal kapacitet	13,4 Ah
Energi	500 Wh
Vægt	2,6 / 2,7 kg
Kapslingsklasse	IP 54
Driftstemperatur	-5...+40 °C
Opbevaringstemperatur	+10...+40 °C
Tilladt ladetemperaturområde	0...+40 °C

Tabel 23: Tekniske data batteri BOSCH PowerPack 500, BBS275 og BBR275

3.6.7 Tilspændingsmomenter

Model	Tilspændingsmoment	Skrue
Cykelcomputer		
SC-E5003 Monteringsskrue	0,8 Nm	Unbrakotop 3 mm
Gearvælger		
SHIMANO DEORE SL-M4100 Monteringsskrue	3 Nm	Unbrakotop 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M5100 Monteringsskrue	3 Nm	Unbrakotop 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M6100 Monteringsskrue	3 Nm	Unbrakotop 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8100 Monteringsskrue	3 Nm	Unbrakotop 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8130 Monteringsskrue	3 Nm	Unbrakotop 4 mm
SHIMANO SLX SL-M7100 Monteringsskrue	3 Nm	Unbrakotop 4 mm
SHIMANO XTR SL-M9100 Monteringsskrue	3 Nm	Unbrakotop 4 mm
Betjeningsgreb til sadelpind		
eightpins Monteringsskrue Wireklemme	2,5 Nm 5 Nm	Unbrakotop 4 mm Unbrakotop 3 mm
Aksel		
Almindelig akselmøtrik	35...40 Nm*	
SUNTOUR-skrueaksel 12AH2 Aksel Sikringskrue	8...10 Nm 5...6 Nm	Unbrakotop 6 mm Unbrakotop 5 mm
SUNTOUR-skrueaksel 15AH2 Aksel Sikringskrue	8...10 Nm 5...6 Nm	Unbrakotop 6 mm Unbrakotop 5 mm
Styr		
Klemmskrue, almindelig	5...7 Nm*	
Sadelpind		
by.schulz, G1 M8-sadelklemmskrue M5-fastgørelses-pinolskrue	20...24 Nm 3 Nm	Unbrakotop 2,5 mm
by.schulz, G2 M6-sadelklemmskrue M5-fastgørelses-pinolskrue	12...14 Nm 3 Nm	Unbrakotop 2,5 mm
eightpins NGS2 Sadelpindsaksel Glidekobling Ventildæksel Postpin-aksel Bageste klemmskrue (sadel) M5-monteringsskrue udvendig kappe	8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	Unbrakotop 6 mm Unbrakotop 3 mm Unbrakotop 5 mm Unbrakotop 5 mm Unbrakotop 3 mm Unbrakotop 3 mm

Tabel 24: Tilspændingsmomenter og toppe for SHIMANO-gearskifte

eightpins H01 Sadelpindsaksel Glidekobling Ventildæksel Postpin-aksel Bageste klemskrue (sadel) M5-monteringskrue udvendig kappe	8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	Unbrakotop 6 mm Unbrakotop 3 mm Unbrakotop 5 mm Unbrakotop 3 mm Unbrakotop 3 mm
LIMOTEC LimoDP Klemskrue til sadelpind Klemskrue til sadel	6...7 Nm 7...9 Nm	
SUNTOUR affjedret sadelpind Sadelsklemkrue M5-fastgørelses-pinolskrue	15...18 Nm 3 Nm	Unbrakotop 2,5 mm
Pedaler		
Pedal, almindelig	33...35 Nm	15 mm skruenøgle

Tabel 24: Tilspændingsmomenter og toppe for SHIMANO-gearskifte

*Hvis der ikke er oplyst andet på komponenten

4 Transport og opbevaring

4.1 Fysiske transportegenskaber

Vægt og mål under transport

Type-nr.	Stel	Mål papkasse [cm]	vægt** [kg]	Forsendelsesvægt [kg]
22-Y-0012	46		22	
22-Y-0011	46		22	
22-Q-0091	49		25	
	54		25	
22-Q-0090	49		25	
	54		25	
22-Q-0005	43		27	
22-Q-0006	45		27	
	50		27	
	55		27	
22-Q-0034	50		26	
	55		26	
	60		26	
22-Q-0035	45		26	
	50		26	
	55		26	
22-Q-0036	40		26	
22-Q-0037	45		26	
	50		26	
	55		26	

Tabel 25: Typenummer, model og elcykel-type

**Cyklens vægt uden batteri

4.2 Forberedte greb, løftepunkter

Papkassen har ingen bæregreb.

4.3 Transport



Styrt ved utilsigtet aktivering

Der er fare for kvæstelser ved utilsigtet aktivering af drevsystemet.

- ▶ Tag batteriet af.

4.3.1 Anvendelse af transportsikring

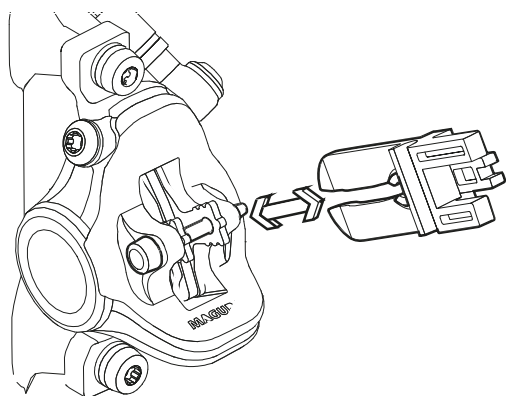
Gælder kun for elcykler med skivebremser



Olietab ved manglende transportsikring

BremSENS transportsikring forhindrer, at bremsen betjenes ved en fejl under transport eller forsendelse. Dette kan medføre uoprettelige skader på bremsesystemet eller oliespild, som skader miljøet.

- ▶ Træk aldrig i bremsehåndtaget, når hjulet er afmonteret.
 - ▶ Anvend altid transportsikringen under transport eller forsendelse.
-
- ▶ Anbring **transportsikringerne** mellem bremsebelægningerne.
- ⇒ Transportsikringen klemmes fast mellem de to belægninger og forhindrer utilsigtet konstant bremsning, som kan medføre lækning af bremsevæske.



Figur 46: Fastgørelse af transportsikring

4.3.2 Transport af elcykel

Cykelholdersystemer, hvor elcyklen fastgøres i styret, mens den står på hovedet, eller i stellet, udsætter komponenterne for alt for høje kræfter under transporten. Dette kan medføre, at de bærende dele går i stykker.

- ▶ Brug aldrig cykelholdersystemer, hvor elcyklen fastgøres i styret, mens den står på hovedet, eller i stellet. Hos forhandleren kan du få rådgivning om fagligt korrekt valg og sikker anvendelse af et cykelholdersystem.
- ▶ Tag hensyn til den køreklare elcykels vægt under transport.
- ▶ Beskyt de elektriske komponenter og tilslutninger på elcyklen mod vejret med egnede beskyttelsesovertræk.
- ▶ Transportér batteriet tørt, rent og beskyttet mod direkte sollys.

4.3.3 Forsendelse af elcykel

- ▶ Det anbefales at købe en faglig korrekt indpakning af elcyklen hos forhandleren, hvis cyklen skal forsendes.

4.3.4 Transport af batteri

Batterier er omfattet af forskrifterne for farligt gods. Ubeskadigede batterier må transporteres af privatpersoner i offentlig trafik.

Erhvervsmæssig transport kræver, at forskrifterne for emballering, mærkning og transport af farligt gods overholdes. Åbne kontaktflader skal tildækkes, og batteriet skal være sikkert emballeret.

4.3.5 Forsendelse af batteri

Batteriet betragtes som farligt gods og må kun emballeres og forsendes af uddannet personale. Kontakt forhandleren.

4.4 Opbevaring

- ▶ Opbevar elcyklen, cykelcomputeren, batteriet og opladeren i et tørt, rent område, der er beskyttet mod direkte sollys. Opbevar ikke elcyklen udendørs, da dette reducerer levetiden.

Optimal opbevaringstemperatur for elcyklen	+10...+20 °C
---	--------------

Tabel 26: Opbevaringstemperatur for batterier og elcykler

- ✓ Temperaturer under -10 °C og over +40 °C bør altid undgås.
- ✓ For at opnå en lang levetid på batteriet er opbevaring ved ca. 10 °C til 20 °C en fordel.
- ✓ Opbevar elcyklen, cykelcomputer, batteriet og opladeren separat.

4.4.1 Driftspause

Bemærk

Batteriet aflades, når det ikke bruges. Dette kan beskadige batteriet.

- ▶ Batteriet skal genoplades hver 6. måned.

Hvis batteriet tilsluttes permanent til opladeren, kan det blive beskadiget.

- ▶ Tilslut ikke batteriet permanent til opladeren.

Cykelcomputerens batteri aflades, når den ikke bruges. Dette kan beskadige batteriet uigenkaldeligt.

- ▶ Oplad cykelcomputerens batteri i mindst 1 time hver 3. måned.

- ▶ Hvis elcyklen ikke bruges i op til fire uger, skal cykelcomputeren tages ud af holderen. Opbevar cykelcomputeren i tørre omgivelser ved stuetemperatur.
- ▶ Hvis elcyklen tages ud af drift i mere end fire uger, skal der forberedes en driftspause.

4.4.1.1 Forberedelse af driftspause

- ✓ Fjern batteriet fra elcyklen.
- ✓ Oplad batteriet til 30% til 60%.
- ✓ Rengør elcyklen med en let fugtig klud, og konserver den med en voksspray. Påfør aldrig voks på bremsens friktionsflader.
- ✓ Før længerevarende pauser bør cyklen efterses, grundrengøres samt konserveres af en forhandler.

4.4.1.2 Gennemførelse af driftspause

- 1 Opbevar elcyklen, batteriet og opladeren i tørre og rene omgivelser. Vi anbefaler opbevaring i ubeboede rum med røgssensorer. Tørre steder med en omgivelsestemperatur på 10 °C til 20 °C er velegnede.
- 2 Oplad cykelcomputeren mindst 1 time hver 3. måned.
- 3 Kontrollér batteriets ladetilstand efter 6 måneder. Hvis kun én LED i ladetilstandsindikatoren lyser, skal batteriet igen oplades til 30% til 60%.



5 Samling

ADVARSEL

Risiko for øjenskader

Der kan opstå problemer ved faglig ukorrekte indstillinger af komponenter. Dette kan medføre alvorlige kvæstelser i ansigtsområdet.

- Brug altid beskyttelsesbriller til beskyttelse af øjnene under samling.

FORSIGTIG

Styrt og risiko for at komme i klemme ved utilsigtet aktivering

Der er fare for kvæstelser ved utilsigtet aktivering af drevsystemet.

- Tag batteriet af.

- ✓ Saml elcyklen i rene og tørre omgivelser.
- ✓ *Arbejdsomgivelserne* skal have en temperatur på 15 °C til 25 °C.
- ✓ Det anvendte samlestativ skal være godkendt til en maksimumvægt på 30 kg.

5.1 Udpakning

Emballagen består primært af karton og plastfolie.

- Den skal bortskaffes iht. nationale bestemmelser (se kapitel 10).
- ⇒ Elcyklen samles komplet til test på fabrikken og adskilles derefter med henblik på transport. Elcyklen er 95 % til 98 % samlet på forhånd.

Leveringsomfang

<input type="checkbox"/>	1 samlet elcykel
<input type="checkbox"/>	1 forhjul
<input type="checkbox"/>	2 pedaler
<input type="checkbox"/>	2 hurtigbespændinger (ekstraudstyr)
<input type="checkbox"/>	1 oplader
<input type="checkbox"/>	1 instruktionsbog på CD.
<input type="checkbox"/>	1 batteri (batteriet leveres separat)

5.2 Påkrævet værktøj

For at samle elcyklen kræves følgende værktøj:

	Kniv
	Ringnøgle 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm og 15 mm
	Momentnøgle arbejdsområde 5 - 40 Nm
	by.schulz-styr: TORX®-toppe: 4 mm, 5 mm og 6 mm Andet: Unbrakotoppe: 4 mm, 5 mm og 6 mm
	Unbrakonøgler 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm og 8 mm
	XZN-nøgle T25
	Stjerneskruetrækker
	Alm. kærnskruetrækker

Tabel 27: Påkrævet værktøj til samling



5.3 Ibrugtagning

Da der skal bruges specialværktøj og særlig faglig viden til elcyklens første ibrugtagning, må ibrugtagningen kun udføres af uddannet fagpersonale.

Vi har ofte konstateret, at endnu ikke solgte elcykler bruges spontant til prøveture, så snart de ser ud til at være klar.

- ▶ Det er derfor hensigtsmæssigt at gøre hver enkelt elcykel klar til brug med det samme efter samlingen.
- ▶ I samleprotokollen (se kapitel [11.2](#)) er alle sikkerhedsrelevante inspektioner, tests og servicearbejder beskrevet.
- ▶ Foretag alt samlearbejde for at bringe elcyklen i køreklar tilstand.
- ▶ Udfyld en samleprotokol for at dokumentere kvalitetssikringen (se kapitel [11.1](#)).

5.3.1 Kontrol af batteri

Batteriet skal kontrolleres, før det oplades første gang.

- ▶ Tryk på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.
- ⇒ Hvis ingen af LED'erne på ladetilstandsindikatoren lyser, er batteriet muligvis beskadiget.
- ⇒ Hvis mindst én, men ikke alle LED'er på ladetilstandsindikatoren lyser, kan batteriet oplades helt.



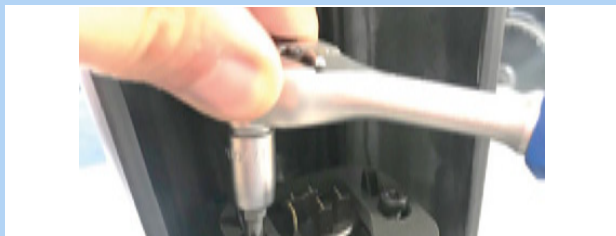
5.3.2 Klargøring af batteri

5.3.2.1 Ændring af PowerTube-adapter

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

For at kunne bruge et BOSCH-batteri af typen PowerTube 625 skal PowerTube-adapteren 400 hhv. 500 ændres.

- 1 Løsn skruerne på batteriholderen med en TORX® T25-nøgle.



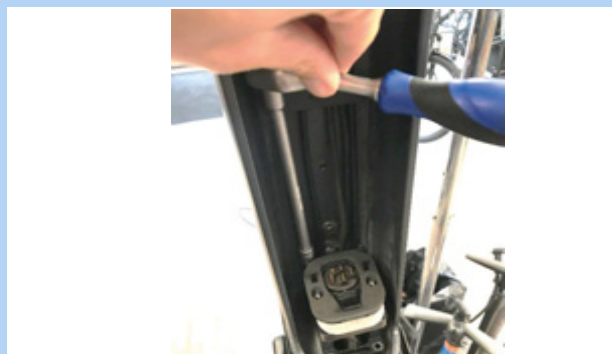
Figur 47: Løsn skruer på batteriholder

- 2 Fjern med en skraldenøgle de to 4 mm 6-kant-skruer på PowerTube-adapteren. Hvis du ikke har en lille skraldenøgle, kan skruerne fjernes med en unbrakonøgle.



Figur 48: Fjernelse af 4 mm 6-kant-skruer

- 3 Fjern med en skraldenøgle de to 4 mm unbrakoskruer på PowerTube-adapteren.



Figur 49: Fjernelse af unbrakoskruer

- 4 Træk PowerTube-adapteren ud.



Figur 50: Træk PowerTube-adapteren ud

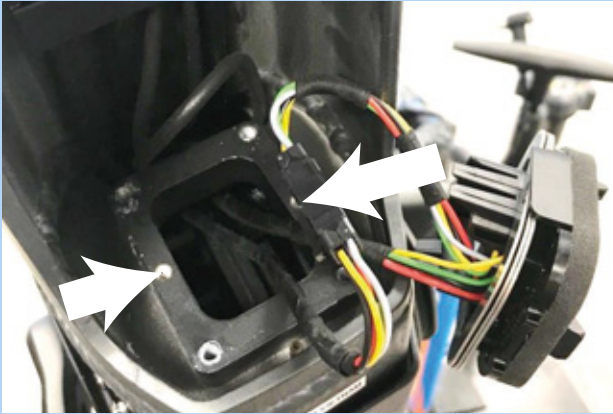
- 5 Brug ved behov adapterplader til justering af afstanden



Figur 51: Monterede adapterplader



- 6 Spænd skruerne på batteriholderen med en TORX® T25-nøgle



Figur 52: Fastspænding af batteriholderen



5.3.2.2 Montering af batteridæksel på BOSCH-batteriet PowerTube 625 (vandret)

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Afmonter den øverste grænseflade (låseenden) med en TORX® T20-nøgle på BOSCH-batteriet PowerTube 625.



Figur 53: Afmontering af den øverste grænseflade

- 2 Skru batterimonteringspladen på BOSCH-batteriet PowerTube 625 med de originale BOSCH-skruer (M4 × 8 T20). Sørg samtidig for, at udtagningspalen peger hen mod batteriets forside.



Figur 54: Montering af monteringsplade

- 3 Batteridækslet skubbes på batteriet ved at trykke. Sørg samtidig for, at batteriets tænd/sluk-kontakt passer ind i åbningen på dækslet.

⇒ Batteridækslet går i indgreb i monteringsbanerne på batteriet.



Figur 55: Skub batteridækslet på batteriet

⇒ Batteriet kan sættes ind i stellet.



5.3.2.3 Montering af batteridæksel på BOSCH-batteriet PowerTube 500 (vandret)

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Afmonter den øverste grænseflade (låseenden) med en TORX® T20-nøgle på BOSCH-batteriet PowerTube 625.



Figur 56: Afmontering af den øverste grænseflade

- 2 Skru PowerTube-forlængerens fast på BOSCH-batteriet PowerTube 500 vha. de to medfølgende M4 × 8 T20-skruer. Sørg samtidig for, at den lukkede side peger hen mod batteriets forside (hen mod tænd/sluk-kontakten). Den glatte overside på PowerTube-forlængerens skal pege opad og væk fra batteriet.



Figur 57: Montering af PowerTube-forlænger

- 3 Skru batterimonteringspladen på PowerTube-forlængerens med de originale BOSCH-skruer (M4 × 8 T20). Brug samtidig PowerTube-forlængerskruepladen som modhold. Sørg ved justeringen for, at udtagningspalen peger hen mod batteriets forside.



Figur 58: Fastskruing af batterimonteringsplade

- 4 Batteridækslet skubbes på batteriet ved at trykke. Sørg samtidig for, at batteriets tænd/sluk-kontakt passer ind i åbningen på dækslet.
- ⇒ Batteridækslet går i indgreb i monteringsbanerne på batteriet.



Figur 59: Skub batteridækslet på batteriet

- ⇒ Batteriet kan sættes ind i stedet.



5.3.3 Forberedelse af hjul

På dækkenes sider sidder en køreretningspil med teksten ROTATION. På ældre dæk er teksten "DRIVE". Køreretningspilen angiver den anbefalede køreretning. På dæk til kørsel på offentlig vej har køreretningen især optiske årsager.



Figur 60: Køreretningspil

I terræn har køreretningen væsentlig større betydning, fordi profilen her griber fat i underlaget. Mens baghjulet skal overføre drivkraften, skal forhjulet overføre bremse- og styrekraften. Driv- og bremsekræfterne virker i forskellige retninger. Derfor monteres nogle dæk modsat på for- og baghjul. På disse dæk er der to køreretningspile:

- Køreretningspilen FRONT angiver forhjulets anbefalede rotationsretning.
- Køreretningspilen REAR angiver baghjulets anbefalede rotationsretning.



Figur 61: Køreretningspil på MTB-dæk

- ▶ Når hjulet sættes i gafflen, skal køreretningspilen pege i køreretningen.
- ▶ Der findes også dækprofiler, som er uafhængige af køreretningen og derfor ikke har nogen køreretningspil.



5.3.4 Montering af hjul i SUNTOUR-gaffel

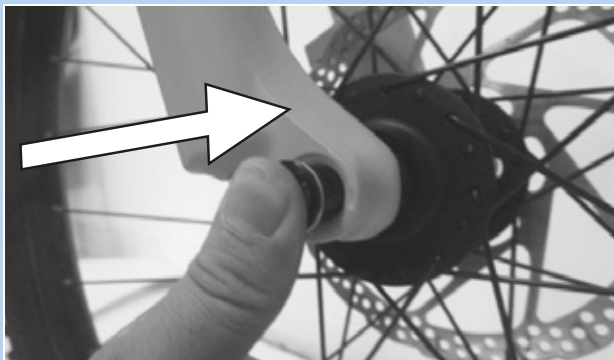
Gælder kun for Suntour-gafler med dette udstyr

5.3.4.1 Skruerakslen (12AH2 og 15AH2)

Gælder kun for Suntour-gafler med dette udstyr

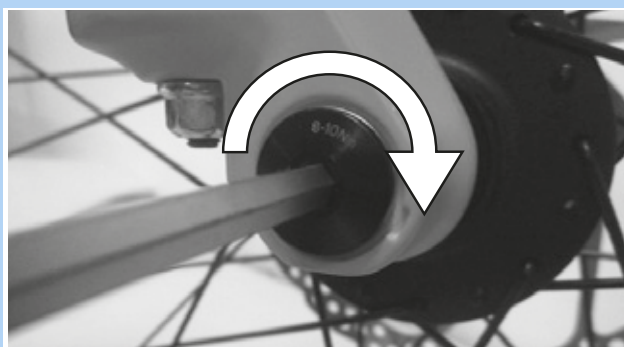
✓ Sørg før monteringen for, at O-ringen sidder korrekt på gevinddelen.

- 1 Sæt forhjulet ind i gafflens gaffelender.
- 2 Skub akslen ind i navet på drevsiden.



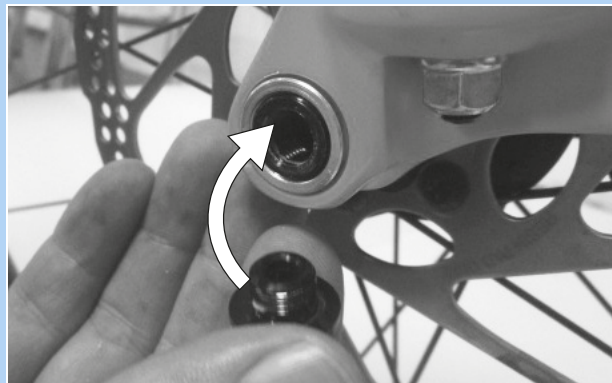
Figur 62: Skub akslen ind i pilens retning

- 3 Spænd akslen med en 6 mm unbrakonøgle med 8 til 10 Nm. Akslens gevind skal være synligt.



Figur 63: Fastspænd akslen i pilens retning

- 4 Sæt sikringskruen på modsat drevsiden.



Figur 64: Skub hurtigbespændingsgrebet ind i akslen

- 5 Spænd sikringskruen med en 5 mm unbrakonøgle med 5 til 6 Nm.



Figur 65: Spænd låseskruen

⇒ Hjulet er monteret.



5.3.4.2 20 mm tværsæksel

Gælder kun for Suntour-gafler med dette udstyr



FORSIGTIG

Styrt pga. løsnet tværsæksel

En defekt eller forkert monteret tværsæksel kan sætte sig fast i bremseskiven og blokere hjulet. Styrt kan være følgen.

- Monter aldrig en defekt tværsæksel.

Styrt pga. defekt eller forkert monteret tværsæksel

Bremseskiven bliver meget varm under brug. Dette kan beskadige dele af tværsækslen. Tværsækslen løsner sig. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

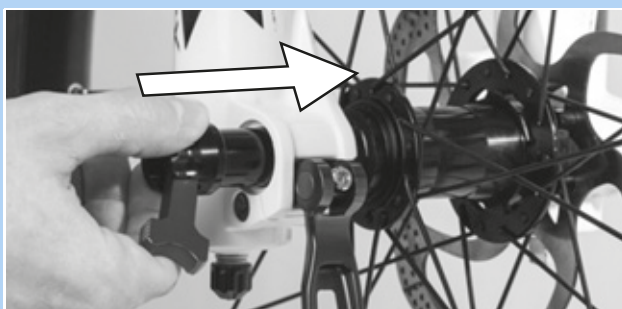
- Tværsækslen og bremseskiven skal sidde over for hinanden.

Styrt pga. forkert indstillet tværsæksel

Er spændekraften derimod ikke stor nok, medfører dette en u hensigtsmæssig kraftpåvirkning. Fjedergaflen eller indstiksækslen kan brække. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

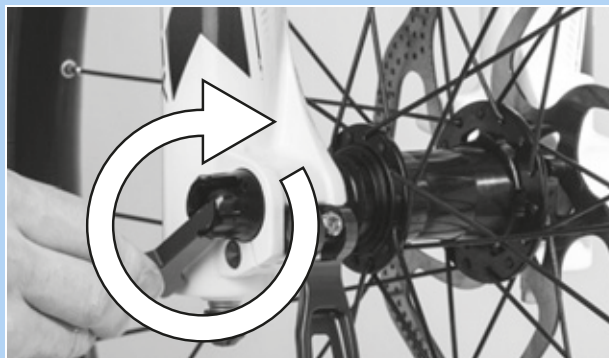
- Fastgør aldrig en tværsæksel med værktøj (f. eks. en hammer eller en tang).

- 1 Skub ækslen ind i navet på drevsiden.



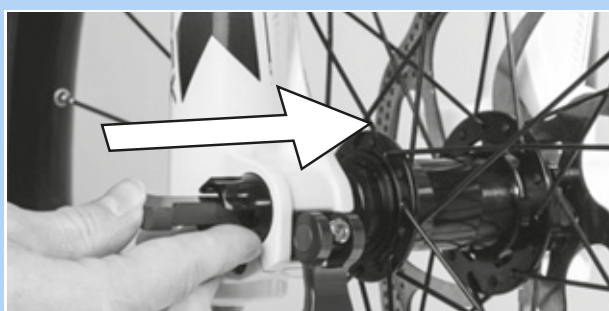
Figur 66: Skub tværsækslen ind i pilens retning

- 2 Spænd tværsækslen med det røde greb.



Figur 67: Fastspænd ækslen i pilens retning

- 3 Skub den røde arm ind i tværsækslen.



Figur 68: Skub den røde arm ind i pilens retning

- 4 Luk hurtigbespændingsgrebet.



Figur 69: Hurtigbespændingsgrebet trykkes i pilens retning

⇒ Tværsækslen er sikret.

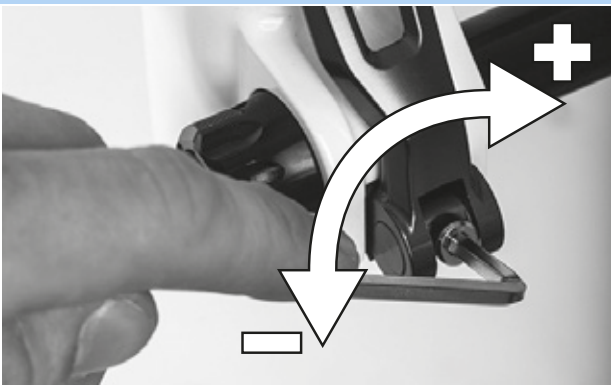


- 5** Kontrollér hurtigbespændingsgrebets placering og spændekraft. Hurtigbespændingsgrebet skal hvile plant mod fjederbenet.



Figur 70: Perfekt placering af grebet

- 6** Indstil om nødvendigt grebets spændekraft med en 4 mm unbrakonøgle.



Figur 71: Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft

- 7** Kontrollér hurtigbespændingsgrebets placering og spændekraft.

⇒ Hjulet er monteret.



5.3.4.3 Q-LOC-hurtigbespænding

Gælder kun for Suntour-gafler med dette udstyr

FORSIGTIG

Styrt pga. løsnet hurtigbespænding

En defekt eller forkert monteret hurtigbespænding kan sætte sig fast i bremseskiven og blokere hjulet. Styrt kan være følgen.

- Monter aldrig en defekt hurtigbespænding.

Styrt pga. defekt eller forkert monteret hurtigbespænding

Bremseskiven bliver meget varm under brug. Dette kan beskadige dele af hurtigbespændingen. Hurtigbespændingen løsner sig. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- Forhjulets hurtigbespændingsgreb og bremseskiven skal sidde over for hinanden.

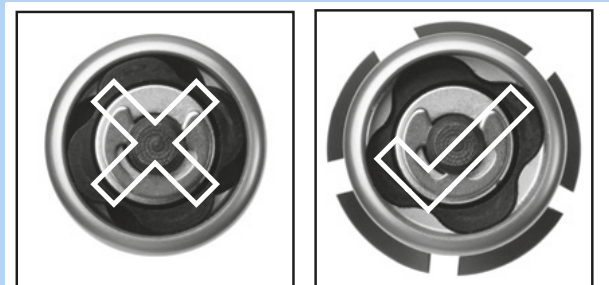
Styrt pga. forkert indstillet spændekraft

Hvis spændekraften er for stor, ødelægges hurtigbespændingen, så den ikke fungerer.

Er spændekraften derimod ikke stor nok, medfører dette en u hensigtsmæssig kraftpåvirkning. Fjedergaflen eller hurtigbespændingen kan brække. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- Fastgør aldrig en hurtigbespænding med et værktøj (f.eks. en hammer eller en tang).
- Brug kun greb med forskriftsmæssigt indstillet spændekraft.

- ✓ Se før monteringen efter, om hurtigbespændingens flange er udvidet. Løsn grebet helt.



Figur 72: Lukkede og åbne flange

- 1 Skub hurtigbespændingen ind, indtil der høres en kliklyd. Kontrollér, at flangen er udvidet.



Figur 73: Skub hurtigbespændingen ind i pilens retning

- 2 Indstil spændingen med halvt åbent greb, indtil flangen hviler mod gaffelenden.



Figur 74: Indstil spændingen

- 3 Luk hurtigbespændingen helt. Kontrollér, om hurtigbespændingen sidder fast, og efterjuster om nødvendigt på flangen.



Figur 75: Luk hurtigbespændingen

- ⇒ Hjulet er monteret.



5.3.5 Forberedelse af sadelpind LIMOTEC

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Beregn sadelpinden i forhold til cyklistens benlængde med følgende siddehøjdeformel:
Siddehøjde (SH) = benets indvendige længde (I) \times 0,9
- 2 Før sadelpinden dybere ned i sadelrøret
- 3 Her skal sadelpindens bowdenkabel i stellet frem til fjernbetjeningen efterspændes med samme længde, som sadelpinden blev ført ned.
- 4 Afkort sadelpindens bowdenkabel på styret efter behov.



5.3.6 Montering af pedaler

Pedalerne har to forskellige gevind, således at de ikke løsner sig under cykling.

- Venstre pedal set i kørselsretningen har venstregevind og er mærket med et L.
- Højre pedal set i kørselsretningen har højregevind og er mærket med et R.

Markeringen sidder enten på hovedenden, akslen eller pedalkroppen.



Figur 76: Eksempel på mærkning af pedaler

- 1 Smør vandbestandigt fedt på begge pedalers gevind.
- 2 Skru pedalen, som er mærket med L, ind i venstre pedalarm set i kørselsretningen mod uret med hånden.



Figur 77: L-pedal i venstre pedalarm

- 3 Skru pedalen, som er mærket med R, ind i højre pedalarm set i kørselsretningen med uret med hånden.



Figur 78: R-pedal i højre pedalarm

- 4 Spænd med en 15 mm skruenøgle venstre pedalgvind fast mod uret og højre pedalgvind fast med uret med en tilspændingsværdi på 33 Nm til 35 Nm.



5.3.7 Kontrol af frempind og styr

5.3.7.1 Kontrol af forbindelser

- 1 Stil dig foran elcyklen. Klem forhjulet fast mellem benene. Tag fat om styregrebene.
- 2 Forsøg at dreje styret mod forhjulets retning.
⇒ Frempinden må ikke bevæge eller vride sig.
- 3 Kontrollér fastgørelsen, hvis frempinden kan drejes.
⇒ Kontakt forhandleren, hvis frempinden ikke kan spændes fast.

5.3.7.2 Kontrol af fast montering

- 1 Støt dig på styret med hele din kropsvægt.
⇒ Styret må ikke bevæge sig nedad i gaflen.

Frempind med spændegreb udførelse I

- 2 Øg spændegrebets spænding, hvis styret bevæger sig.
- 3 Drej fingermøtrikken med uret, mens spændegrebet er åbnet.
- 4 Luk spændegrebet, og kontrollér igen, om det sidder fast.
- 5 Kontakt forhandleren, hvis styret ikke kan spændes fast.

Frempind med spændegreb udførelse II og frempind med skrue

- ▶ Kontakt forhandleren, hvis styret ikke kan spændes fast.

5.3.7.3 Kontrol af lejeslør

- 1 Læg fingrene på den ene hånd omkring den øverste styrlejeskål. Træk forbremsen med den anden hånd, og forsøg at skubbe elcyklen frem og tilbage.
Bemærk, at der på cykler med fjedergaffel og skivebremse muligvis kan mærkes slør pga. slidte lejevåsninger eller bremsebelægningslør.
⇒ Lejeskålene må ikke forskubbe sig i forhold til hinanden.
- 2 Indstil lejesløret så hurtigt som muligt som beskrevet i frempindens reparationshåndbog, fordi lejet ellers bliver beskadiget. Kontakt forhandleren.

5.4 Salg af elcyklen

- ▶ Udfyld elcyklens pas på instruktionsbogens omslag.
- ▶ Notér batterinøglens producent og nummer.
- ▶ Tilpas elcyklen til cyklisten, se kapitel 6.5.
- ▶ Indstil støtteben og gearvælger.
- ▶ Instruer ejeren og cyklisten i alle elcyklens funktioner (se kapitel 6.3).

6 Drift

6.1 Risici og farer

ADVARSEL

Kvæstelser og død pga. blinde vinkler

Andre trafikanter som f.eks. busser, lastbiler, personbiler og fodgængere undervurderer ofte elcyklers hastighed. Elcykler overses også ofte i trafikken. Dette kan resultere i et uheld med alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Brug hjelm. Hjelmen skal have refleksstriber eller belysning i en tydelig farve.
- ▶ Beklædningen skal så vidt muligt være lys eller reflekterende. Fluorescerende materiale er også velegnet. Refleksveste og refleksbånd til overkroppen giver endnu større sikkerhed.
- ▶ Kør altid defensivt.
- ▶ Vær opmærksom på svingende køretøjs blinde vinkel. Reducer for en sikkerheds skyld hastigheden, når trafikanter foretager højresving.

Kvæstelser og død pga. kørefejl

En elcykel er ikke en almindelig cykel. Kørefejl og undervurderede hastigheder fører hurtigt til farlige situationer. Dette kan resultere i et styrt med alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Især hvis du ikke har kørt på cykel i længere tid, skal du vænne dig langsomt til kørsel på offentlig vej og til hastigheden, før du kører med hastigheder over 12 km/h. Forhøj hjælpetrinnene gradvist.
- ▶ Øv regelmæssigt fulde opbremsninger.
- ▶ Tag et køresikkerhedskursus.

ADVARSEL

Kvæstelser og død pga. uopmærksomhed

Manglende koncentration i trafikken øger risikoen for ulykker. Dette kan medføre et styrt med alvorlige kvæstelser til følge.

- ▶ Lad dig aldrig distrahere af cykelcomputer eller mobiltelefon.
- ▶ Betjening af cykelcomputeren, med undtagelse af skift af hjælpeniveau, skal ske, mens elcyklen holder stille. Indtast kun data, når cyklen står stille

FORSIGTIG

Styrt pga. løstsiddende tøj

Hjulenes eger og kædedrevet kan trække snørebånd, halstørklæder eller andre løse dele ind. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Brug stabile sko og tætsiddende tøj.

Styrt pga. uopdagede skader

Efter et styrt, uheld eller fald med elcyklen kan der være skader, f.eks. på bremsesystemet, hurtigbespændingen eller stellet, som er vanskelige at opdage. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Hold op med at bruge elcyklen. Kontakt forhandleren.



Styrt pga. materialetræthed

Intensiv brug kan medføre materialetræthed. I tilfælde af materialetræthed kan en komponent pludselig svigte. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Hold straks op med at bruge elcyklen, hvis der er tegn på materialetræthed. Få forhandleren til at kontrollere komponenten.
- ▶ Få forhandleren til regelmæssigt at udføre den foreskrevne service. I forbindelse med service kontrolleres stellet, gaflerne, affjedringselementernes ophæng (hvis monteret) og komponenter af kompositmaterialer for tegn på materialetræthed.

Umiddelbar varmpåvirkning (f.eks. fra en radiator) gør karbonmaterialet skørt. Dette kan medføre brud på karbondele og styrt med kvæstelser til følge.

- ▶ Udsæt aldrig karbondele på elcyklen for kraftige varmekilder.

Styrt pga. dårlige vejforhold

Løse genstande, for eksempel grene og kviste, kan komme ind i hjulene og forårsage styrt med kvæstelser til følge.

- ▶ Tag højde for vejforholdene.
- ▶ Kør langsomt, og brems tidligt.

På våde veje kan *dækkene* skride ud. Regn også med forlænget bremselængde i fugtigt vejr. Bremsefornemmelsen afviger fra den normale fornemmelse. Herved kan der opstå tab af kontrol eller styrt, der kan medføre kvæstelser.

- ▶ Kør langsomt og brems tidligt i regn.



Styrt pga. tilsmudsning

Kraftig tilsmudsning kan forringe elcyklens funktioner, for eksempel bremsen. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Fjern kraftig tilsmudsning før kørsel.

Bemærk

Dæktrykket kan stige over det tilladte maksimumtryk pga. varme eller direkte sollys. Dette kan ødelægge *dækkene*.

- ▶ Stil aldrig elcyklen i solen.
- ▶ Kontrollér *dæktrykket* regelmæssigt på varme dage, og regulér det efter behov.

Der opnås høje hastigheder under kørsler ned af bakke. Elcyklen er kun dimensioneret til en kortvarig overskridelse af 25 km/t. Især *dækkene* kan give problemer ved længerevarende høj belastning.

- ▶ Nedbrems elcyklen, hvis der opnås højere hastigheder end 25 km/t.

Indtrængende fugt ved minustemperaturer kan forstyrre nogle af funktionerne pga. den åbne konstruktion.

- ▶ Hold altid elcyklen tør og frostfri.
- ▶ Hvis elcyklen skal anvendes ved temperaturer under 3 °C, skal forhandleren forinden foretage et eftersyn og forberede elcyklen til vinterbrug.

Terrænkørsel belaster armenes led kraftigt. Hold en pause efter 30 til 90 minutters kørsel alt efter kørebanens tilstand og din fysiske form.

6.2 Tips til at opnå en højere rækkevidde

Elcyklens rækkevidde afhænger af flere faktorer. Det er både muligt at opnå under 20 kilometer på en batteriopladning og langt over 100 kilometer. Generelt findes der dog et par tips, hvormed rækkevidden kan maksimeres.

Fjederelementer

- ▶ Åbn kun fjedergaflen og dæmperen i terræn eller på grusveje, hvis det er nødvendigt. Lås fjedergaffel og dæmper på asfalterede veje og ved kørsel i bakker.

Cyklistens ydelse

Jo mere cyklisten yder, desto større er den rækkevidde, der kan opnås.

- ▶ Skift 1 til 2 gear ned for på denne måde at øge den tilførte kraft og trædefrekvensen.

Kadence

- ▶ Kør med en trædefrekvens på over 50 omdrejninger pr. minut. Dette optimerer virkningsgraden på det elektriske drev.
- ▶ Undgå at træde for langsomt.

Vægt

- ▶ Minimér totalvægten på elcyklen og bagagen.

Igangsætning og opbremsning

- ▶ Kør lange strækninger med ensartet hastighed.
- ▶ Undgå hyppig igangsætning og opbremsning.

Hjælpetrin

- ▶ Jo højere hjælpetrin der vælges, desto kortere er rækkevidden

Gearskift

- ▶ Ved igangsætning og på stigninger skal man vælge et lavere gear og et lavere hjælpetrin.
- ▶ Gear op afhængigt af terrænet og hastigheden.
- ▶ Det optimale er 50-80 pedalomdrejninger.
- ▶ Undgå kraftig belastning af pedalerne under gearskift.
- ▶ Skift ned i god tid, f.eks. før stigninger.

Dæk

- ▶ Vælg altid de passende dæk til underlaget. Som regel ruller fine profiler lettere end grove. Høje knopper og store mellemrum er som regel ufordelagtige for energiforbruget.
- ▶ På asfalt gælder følgende: Kør altid med maks. tilladt dæktryk.
- ▶ I terræn på grusveje eller blødt skov- og græsunderlag gælder følgende: Jo lavere dæktrykket er, desto mindre er rullemodstanden og dermed det elektriske drevsystems energiforbrug.

Batteri

Ved faldende temperatur øges den elektriske modstand. Batteriets ydeevne falder. Om vinteren må man derfor forvente en reduktion af den normale rækkevidde.

- ▶ Brug et termobeskyttelsesovertræk på batteriet om vinteren.

Rækkevidden afhænger også af batteriets alder samt vedligeholdelses- og ladetilstand.

- ▶ Vedligehold batteriet, og udskift ældre batterier efter behov.

6.3 Fejlmeddelelse

6.3.1 Cykelcomputer

Drevsystemet overvåger sig selv kontinuerligt og angiver eventuelle fejl krypteret som fejlmeddelelse i form af et tal. Alt efter fejltipe slås systemet eventuelt automatisk fra.

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
410	En eller flere af cykelcomputerens taster er blokeret	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollér, om tasterne sidder fast, f.eks. på grund af fastsiddende smuds. ▶ Rengør om nødvendigt tasterne.
414	Forbindelsesproblem med betjeningsenhed	▶ Kontakt en forhandler. Få kontrolleret tilslutninger og forbindelser.
418	En eller flere taster på betjeningsenheden er blokeret	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollér, om tasterne sidder fast, f.eks. på grund af fastsiddende smuds. ▶ Rengør om nødvendigt tasterne.
419	Konfigurationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
422	Problem med forbindelsen til batteriet	▶ Få kontrolleret tilslutninger og forbindelser.
423	Problem med forbindelsen til batteriet	▶ Få kontrolleret tilslutninger og forbindelser.
424	Kommunikationsfejl med komponenterne indbyrdes	▶ Få kontrolleret tilslutninger og forbindelser.
426	Intern tidsoverskridelsesfejl	<p>I denne fejltilstand er det ikke muligt at få vist eller tilpasse dækomkredsen i grundindstillingsmenuen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
430	Cykelcomputerbatteri afladet	▶ Oplad cykelcomputerens batteri (i holderen eller via USB-porten).
431	Softwareversionsfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
440	Intern fejl i batteriet	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.

Tabel 28: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
450	Intern softwarefejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
460	Fejl på USB-porten	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
490	Intern fejl i cykelcomputeren	▶ Få cykelcomputeren kontrolleret.
500	Intern fejl i batteriet	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
502	Fejl på lygterne	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontrollér lygterne og de tilhørende ledninger. 2 Genstart systemet. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
503	Fejl på hastighedssensoren	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
504	Registreret manipulation af hastighedssignalet	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollér eger-magneternes position, og indstil igen efter behov. ▶ Kontrollér for manipulation. ▶ Drevets hjælpefunktion forringes.
503	Fejl på hastighedssensoren	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
510	Intern sensorfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
511	Intern fejl i batteriet	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.

Tabel 28: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
530	Batterifejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Slå systemet fra. 2 Tag batteriet af. 3 Sæt batteriet i igen. 4 Genstart det elektriske drevsystem. 5 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
531	Konfigurationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
540	Temperaturfejl Elcyklen befinder sig uden for det tilladte temperaturområde	<ol style="list-style-type: none"> 1 Slå systemet fra, så motoren og batteriet enten kan køle af eller varme op til det tilladte temperaturområde. 2 Genstart systemet. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
550	En ugyldig forbruger blev registreret	<ol style="list-style-type: none"> 1 Fjern forbrugere. 2 Genstart systemet. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
580	Softwareversionsfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
591	Godkendelsesfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Slå systemet fra. 2 Tag batteriet af. 3 Sæt batteriet i igen. 4 Genstart systemet. 5 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
592	Inkompatibel komponent	<ol style="list-style-type: none"> 1 Brug en kompatibel cykelcomputer. 2 Genstart systemet. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
593	Konfigurationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.

Tabel 28: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
595, 596	Kommunikationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontrollér gearkablerne. 2 Genstart systemet. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
602	Intern fejl under opladningen	<ol style="list-style-type: none"> 1 Afbryd opladeren fra batteriet. 2 Genstart systemet. 3 Tilslut opladeren til batteriet. 4 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
602	Intern fejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
603	Intern fejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
605	Temperaturfejl Elcyklen befinder sig uden for det tilladte temperaturområde	<ol style="list-style-type: none"> 1 Slå systemet fra, så motoren og batteriet enten kan køle af eller varme op til det tilladte temperaturområde. 2 Genstart systemet. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
605	Temperaturfejl under opladningen	<ol style="list-style-type: none"> 1 Afbryd opladeren fra batteriet. 2 Lad batteriet køle af. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
606	Ekstern fejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontrollér kabelføringen. 2 Genstart systemet. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
610	Spændingsfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
620	Fejl på opladeren	<ol style="list-style-type: none"> 1 Udskift opladeren. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.

Tabel 28: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
640	Intern fejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
655	Batterimultifejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Slå systemet fra. 2 Tag batteriet af. 3 Sæt batteriet i igen. 4 Genstart systemet. 5 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
656	Softwareversionsfejl	► Kontakt forhandleren, så han kan foretage en softwareopdatering.
7xx	Gearfejl	► Følg gearproducentens instruktionsbog.
800	Intern ABS-fejl	► Kontakt en forhandler.
810	Ikke-plausible signaler på hjulhastighedssensoren	► Kontakt en forhandler.
820	Fejl på ledningen fra den forreste hjulhastighedssensor	► Kontakt en forhandler.
821 ... 826	Ikke-plausible signaler på forreste hjulhastighedssensor. Muligvis mangler sensorskiven, eller den er defekt eller monteret forkert; tydeligt forskellige dækdiameter på forhjul og baghjul; ekstrem køresituation, f.eks. kørsel på baghjulet	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Foretag en prøvekørsel i mindst 2 minutter. ABS-kontrollampen skal slukke. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
830	Fejl på ledningen til den bageste hjulhastighedssensor	► Kontakt en forhandler.
831 833 ... 835	Ikke-plausible signaler på bageste hjulhastighedssensor. Sensorskiven mangler muligvis. Den er defekt eller monteret forkert; tydeligt forskellige dækdiameter på forhjul og baghjul; ekstrem køresituation, f.eks. kørsel på baghjulet	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Foretag en prøvekørsel i mindst 2 minutter. ABS-kontrollampen skal slukke. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
840	Intern ABS-fejl	► Kontakt en forhandler.
850	Intern ABS-fejl	► Kontakt en forhandler.
860, 861	Fejl på spændingsforsyningen	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.





Tabel 28: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
870, 871, 880 883 ... 885	Kommunikationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> 1 Genstart systemet. 2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
889	Intern ABS-fejl	► Kontakt en forhandler.
890	ABS-kontrollampen er defekt eller mangler; ABS fungerer muligvis ikke	► Kontakt en forhandler.
Ingen visning	Intern fejl i cykelcomputeren	► Genstart drevsystemet ved at slå det fra og til.

Tabel 28: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

6.3.2 Batteri

Batteriet er beskyttet med "Electronic Cell Protection (ECP)" mod dybafledning, overopladning, overophedning og kortslutning. Ved fare slukkes batteriet automatisk ved hjælp af et beskyttelseskredsløb. Hvis der registreres en defekt i batteriet, blinker LED'erne på ladetilstandsindikatoren (batteri).

Beskrivelse	Afhjælpning
Kode: 	
Hvis batteriets temperatur ligger uden for ladetemperaturområdet, blinker tre LED'er på ladetilstandsindikatoren.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Afbryd opladeren fra batteriet. 2 Lad batteriet køle af. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.
Kode: 	
Hvis der registreres en defekt i batteriet, blinker to LED'er på ladetilstandsindikatoren.	<ul style="list-style-type: none"> ► Kontakt en forhandler.
Kode: 	
Hvis opladeren er defekt og ikke oplader, blinker ingen LED'er. Afhængigt af batteriets ladetilstand lyser en eller flere LED'er permanent).	<ul style="list-style-type: none"> ► Kontakt en forhandler.
Kode: 	
Hvis der ikke løber nogen strøm, er der ingen LED'er, der lyser.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontrollér alle stikforbindelser. 2 Kontrollér, om batteriets kontakter er tilsmudsede. Rengør forsigtigt kontakterne efter behov. 3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.

Tabel 29: Liste over fejlmeddelelser på batteri

6.4 Instruktion og kundeservice

Forhandleren udfører kundeservice. Kontaktoplysninger for forhandleren findes på elcykel-passet i denne instruktionsbog. Senest ved levering af elcyklen informerer forhandleren personligt den nye ejer om alle elcyklens funktioner. Denne instruktionsbog udleveres til senere brug sammen med hver elcykel.

Forhandleren, som leverer cyklen, udfører også frem over al service, ombygning og reparation.

6.5 Tilpasning af elcyklen



FORSIGTIG

Styrk pga. forkert indstillede tilspændingsværdier

Hvis en skrue spændes for hårdt, kan den brække. Hvis en skrue spændes for løst, kan den løsne sig. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- Overhold altid de angivne tilspændingsmomenter på skruen og i instruktionsbogen.

Kun en tilpasset elcykel giver dig den ønskede kørekomfort og en sundhedsunderstøttende aktivitet.

Hvis kropsvægten eller den maksimale bagagelast ændrer sig, skal alle indstillinger udføres igen.

6.5.1 Forberedelse

For at tilpasse elcyklen kræves følgende værktøj:

	Målebånd
	Vægt
	Vaterpas
	Ringnøgle 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm og 15 mm
	Momentnøgle arbejdsområde 5 - 40 Nm
	Unbrakonøgler 2 mm, 2,5 mm, 3 mm 4 mm, 5 mm, 6 mm og 8 mm
	Stjerneskruetrækker
	Alm. kærnskruetrækker

Tabel 30: Påkrævet værktøj til samling

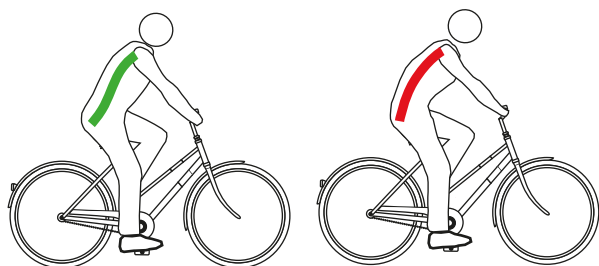
6.5.2 Forløb for tilpasning af elcykel

► Overhold rækkefølgen for tilpasning.

Rækkefølge	Tilpasning	Kapitel	Kun på elcykler med nedenstående komponenter				
			Parallelogram-sadelpind	Ergonomiske greb	Fjedergaffel	Bagdæmper	Forlygte
1.1	Sadel	6.5.4.1					
1.2	• Justering af sadel	6.5.4.2					
1.3	• Indstilling af sadelhøjde	6.5.4.4					
1.4	• Indstilling af sadelposition	6.5.4.5					
1.4	• Indstilling af sadelhældning						
2	Styr	6.5.5					
3	Frempind	6.5.6					
4	Greb	6.5.7		x			
5	Dæk	6.5.8					
6.1	Bremse	6.5.9.1					
6.2	• Bremsegrebenes position	6.5.9.2					
6.3	• Bremsegrebenes hældningsvinkel	6.5.9.3					
6.4	• Beregning af grebsbredde	6.5.9.4					
6.5	• Indstilling af grebsbredde	6.5.10.7					
	• Trykpunkt	6.5.9.7					
	• Tilkøring af bremsebelægninger						
7	Tilpasning af affjedring	6.5.11			x		
	- Indstilling af SAG-fjedergaffel	6.5.12				x	
	- Indstilling af SAG-bagdæmper (som option)	6.5.12			x		
	- Indstilling af fjedergaflens trækdæmper	6.5.14				x	
	- Indstilling af bagdæmperens trækdæmpning (som option)	6.5.15				x	
	- Indstilling af bagdæmperens trykdæmpning (som option)						x
8	Lys	6.5.13					
9	Indstilling af cykelcomputer	6.5.15					

6.5.3 Fastlæggelse af siddeposition

Udgangspunktet for en komfortabel holdning er, at bækkenet har den korrekte stilling. Hvis bækkenets stilling er forkert, kan det medføre mange forskellige smerter i kroppen, f.eks. i skuldrene eller i ryggen.



Figur 79: Bækkenets stilling er korrekt (grøn) eller forkert (rød)

Bækkenets stilling er korrekt, når rygsøjlen danner et S, og der opstår et naturligt, let svaj i ryggen.

Bækkenets stilling er forkert, hvis det vipper en smule bagud. Det medfører, at rygsøjlen får en runding og ikke længere kan sammenfjedre optimalt.

Den passende siddeposition skal vælges på forhånd ud fra elcykeltype, fysisk form samt foretrukken distance og hastighed.

Netop før længere ture anbefales det at kontrollere og optimere siddepositionen endnu en gang.

	Position på klassisk cykel	Position på citybike	Position på trekkingcykel	Sportslig position
Overkroppens hældning (sort, stiple linje)	Oprejst, næsten lodret holdning, næsten 90° rygvinkel. Styr og greb er meget tæt på overkroppen.	Let hældende overkrop, 60°...70° rygvinkel.	Tydeligt hældende overkrop, 30°...60° rygvinkel. Større afstand mellem styr og sadel.	Kraftigt hældende overkrop, 15°...30° rygvinkel. Sadlen højere end styr.
Vinkel mellem overarm og overkrop (rød linje)	Ekstremt spids vinkel med ca. 20°. Overarmene løber næsten parallelt med overkroppen. Hænderne ligger kun løst på styret.	Det optimale er en vinkel på 75°...80°. Mange mennesker foretrækker en mindre vinkel på op til 60°, så skuldre, arme og hænder skal støtte mindre.	Det optimale er en vinkel på 90°. Ved 90° reduceres det muskulære støttearbejde i skulderbæltet, armene og ryggen.	Over 90° Skuldre, arme og hænder skal lave meget støttearbejde, støttemuskulaturen i ryggen er kraftigt belastet, og belastningen af sidefladen bevæger sig til dens forreste område.
Styrets overhøjde (blå og grøn linje)	>10 Styret sidder meget højere end sadlen.	10...5 Styret sidder højere end sadlen.	5...0 Styret og sadlen sidder næsten i samme højde.	<0 Sadlen sidder meget højere end styret.
Fordele	Rygsøjlen bringes intuitivt i sin naturlige S-form. Belastningen af arme og hænder er meget lille, og der er intet støttearbejde.	Den oprejste stilling giver et godt overblik i trafikken. Kraften kan overføres til pedalerne uden at bruge meget energi.	Skuldre, nakke og hænder overtager en større andel af støttearbejdet og fremmer dermed en dynamisk kørestil med bevægelse. Ryg, rygsøjle og bagdel aflastes, hvilket især er vigtigt på længere ture. Hele kroppen har god mulighed for at overføre kraften til pedalerne.	Optimal kraftoverførsel. Aerodynamisk: lav luftmodstand.
Ulemper	Kraften overføres relativt dårligt til pedalerne. Al vægten belaster bagdelen. Rygsøjlen falder ved mange mennesker sammen efter kort tid (bækkenopretning).	Armene strækkes ofte helt frem til det høje styr – det giver spændte skuldre og smerter i hænderne. Den "høje siddeposition" medfører hurtigt, at rygsøjlen falder sammen.	Der er større belastning på hænder, nakke og skuldre. Muskulaturen skal være oplært til denne større belastning, altså trænes.	Kræver veludviklede muskelområder i ryg, ben, skuldre og mave! Kun en komfortabel position for veltrænede.
Eksisterende konditionsniveau og anvendelse	Lavt konditionsniveau, cykler af og til	Middelhøjt konditionsniveau, bykørsel	Middelhøjt til højt konditionsniveau, lange cykelture	Sportslig, hastighedsorienteret cykling
Egnede elcykeltyper	Citybike Foldecykel	Citybike Budcykel	Trekkingcykel	Mountainbike Racercykel

Tabel 31: Overblik over siddepositioner

6.5.4 Indstilling af sadel

6.5.4.1 Justering af sadel

- ▶ Juster sadlen i kørselsretningen. Ret sadelspidsen ind efter overrøret.



Figur 80: Justering af sadel i kørselsretningen

Justering af sadel med eightpins affjedret sadelpind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Juster sadlen i kørselsretningen. Ret sadelspidsen ind efter overrøret.
- 2 Spænd sadelpindsakslen med momentnøgle til 8 Nm.



Figur 81: Fastspænding af sadelpindsaksel

6.5.4.2 Indstilling af sadelhøjde

- ✓ For at finde den korrekte sadelhøjde skal man enten

- skubbe elcyklen i nærheden af en væg, så cyklisten kan støtte sig imod den, eller
- få en anden person til at holde elcyklen.

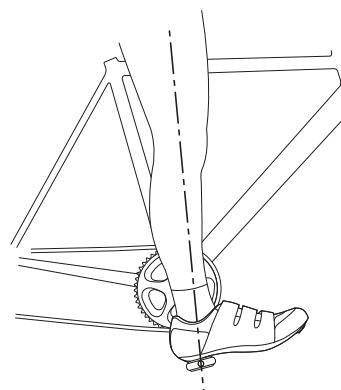
- 1 Indstil sadelhøjden groft vha.

siddehøjdeformlen:

Siddehøjde (SH) = benets indvendige længde (l) \times 0,9

- 2 Sæt dig op på cyklen.

- 3 Sæt hælen på pedalen, og stræk benet helt, så pedalen befinder sig på det laveste punkt i pedalvandringen. Knæet bør nu være helt strakt.



Figur 82: Hælmetode

- 4 Kør en prøvetur.

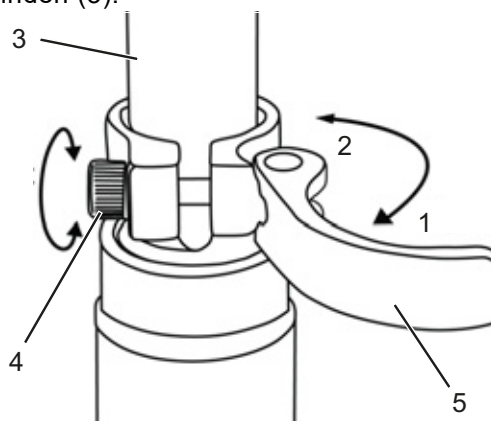
⇒ Når sadelhøjden er optimal, sidder cyklisten lige på sadlen.

- Hvis hofterne vrikker til højre og venstre i samme rytme som trådet, er sadlen for høj.
- Hvis der opstår knæ smerter efter nogle kilometers kørsel, er sadlen for lav.

⇒ Indstil om nødvendigt sadelpinden til behovet. Indstil siddehøjden med hurtigbespændingen.

- 5 Hvis du vil ændre siddehøjden, skal du løsne hurtigbespændingen (1) på sadelpinden.

Det gør du ved at trække grebet væk fra sadelpinden (3).



Figur 83: Åbn sadelpindens hurtigbespænding

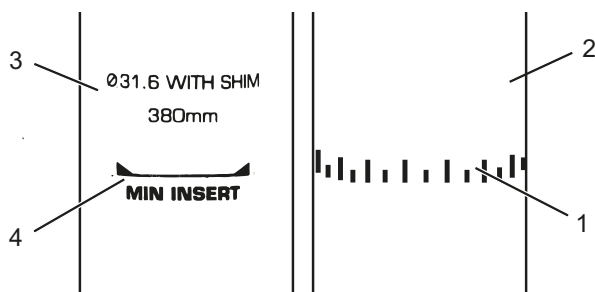
6 Sæt sadelpinden i den ønskede højde.



Styrt pga. for højt indstillet sadelpind

Indstilles *sadelpinden* for højt, kan *sadelpinden* eller *stellet* knække. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Træk kun sadelpinden op af stellet op til markeringen for minimumsdybden.



Figur 84: Detaljeret visning af sadelpind, eksempler på markering af minimumsdybden

- 7 For at lukke skal *sadelpindens greb* trykkes til anslaget (2) på *sadelpinden*.
- 8 Kontrollér *Hurtigbespændingens spændekraft*.

6.5.4.3 Indstilling af sadelhøjde med fjernbetjening

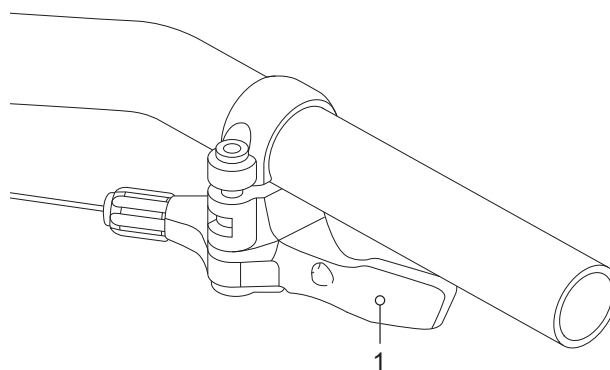
Indstil sadelhøjden vha. siddehøjdeformlen:
 Siddehøjde (SH) = benets indvendige længde (I) \times 0,9

Bemærk

Hvis den ønskede sadelhøjde ikke opnås, skal sadelpinden føres dybere ned i sadelrøret. Her skal sadelpindens bowdenkabel i stellet frem til fjernbetjeningen efterspændes med samme længde, som sadelpinden blev ført ned. Kontakt forhandleren, hvis dette ikke er muligt.

Sænkning af sadel

- 1 Sid på sadlen.
- 2 Tryk på fjernbetjeningens betjeningsgreb.
 ⇒ Sadelpinden sænkes.
- 3 Slip fjernbetjeningens betjeningsgreb, når den ønskede sadelhøjde er nået.



Figur 85: Fjernbetjeningens betjeningsgreb (1)

Hævning af sadlen

- 1 Aflast sadlen.
- 2 Tryk på fjernbetjeningens betjeningsgreb.
 ⇒ Sadelpinden hæves.
- 3 Slip fjernbetjeningens betjeningsgreb, når den ønskede sadelhøjde er nået.

6.5.4.4 Indstilling af sadelposition

Sadlen kan forskydes på sadelrammen. Den korrekte vandrette position giver den optimale arbejdsstilling for benene. Det modvirker knæ smerter og smertefulde lændepositioner. Hvis sadlen forrykkes mere end 10 mm, skal sadelhøjden indstilles igen, fordi de to indstillinger påvirker hinanden.

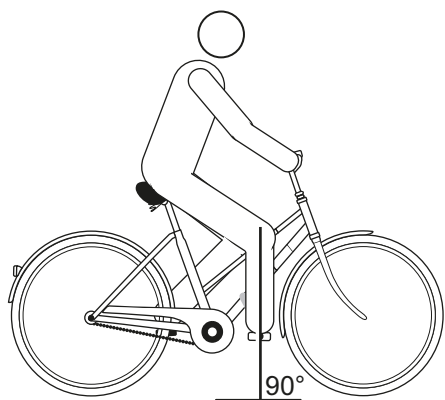
- ✓ Sadlen må kun indstilles, mens cyklen står stille.
- ✓ For at indstille sadelpositionen skal man enten
 - skubbe elcyklen i nærheden af en væg, så cyklisten kan støtte sig imod den, eller
 - få en anden person til at holde elcyklen.
- ✓ Sadlen må kun justeres inden for dens tilladte justeringsområde (markering på sadelpinden).

1 Sæt dig op på elcyklen.

2 Anbring pedalerne i vandret position med fødderne.

⇒ Cyklisten sidder i en optimal sadelposition, når der går en lodret linje fra knæskallen præcist igennem pedalakslen.

- ▶ Hvis den lodrette linje befinder sig bag pedalen, skal sadlen flyttes længere frem.
- ▶ Hvis den lodrette linje befinder sig foran pedalen, skal sadlen flyttes længere tilbage.



Figur 86: Lodret linje fra knæskallen

- 3 Løs de dertil beregnede skrueforbindelser, juster dem, og fastklem dem med det maksimale tilspændingsmoment for klemskrueerne til sadlen.

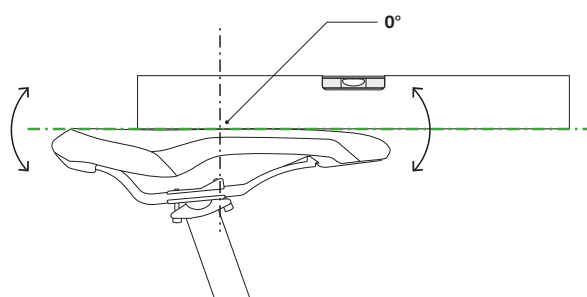
6.5.4.5 Indstilling af sadelhældning

For at sikre en optimal siddestilling skal sadelhældningen tilpasses i forhold til siddehøjden, sadlens og styrets position og sadelformen. På den måde kan du optimere siddestillingen, hvis dette er ønskeligt.

Når sadlen har en vandret position, forhindres det, at cyklisten rutsjer frem eller tilbage. På denne måde undgås siddeproblemer. I en anden stilling kan sadelspidsen trykke ubehageligt ind i det genitale område. Det anbefales også, at sadelmidten står helt lige. Det bevirker, at man sidder med siddeknoglerne på sadlens brede, bagerste del.

1 Sadlen skal være vandret.

2 Stil sadelmidten helt lige.



Figur 87: Vandret sadelhældning med 0° hældning i sadelmidten

⇒ Cyklisten sidder komfortabelt på sadlen og glider hverken fremad eller tilbage.

- 3 Indstil siddepositionen, hvis cyklisten har tendens til at glide fremad og sidde på den smalle del af sadlen (se [kapitel 6.6.2.3](#)), eller vip sadlen minimalt bagud.

6.5.4.6 Kontrol af sadlens fastspænding

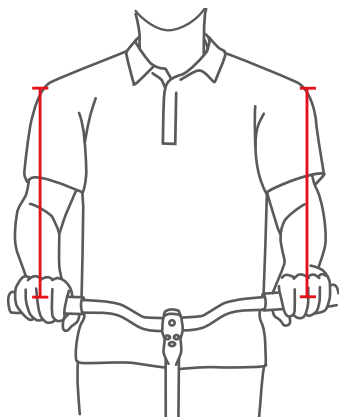
- ▶ Kontrollér sadlens fastspænding efter indstilling, se [kapitel 7.5.6](#).

6.5.5 Styr

- ▶ Kontrollér styrets bredde og hændernes position.
- ▶ Vælg om nødvendigt et andet styr. Kontakt forhandleren.

6.5.5.1 Styrbredde

Styrbredden skal som minimum være den samme som skulderbredden. Der måles fra midten af den ene håndflade til midten af den anden håndflade.

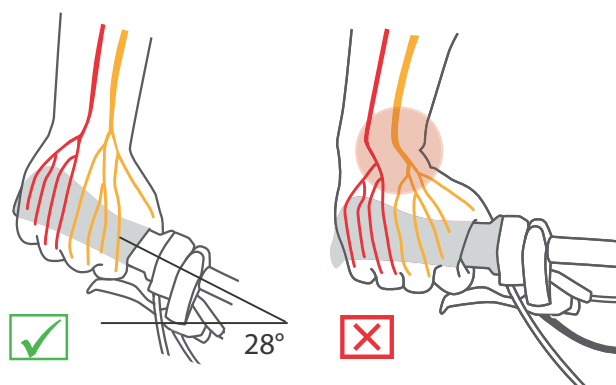


Figur 88: Beregning af optimal styrbredde

Jo bredere styret er, desto mere kontrol giver det – det kræver til gengæld også større støttekraft. Især på rejsecykler med last er det en fordel for køresikkerheden med et bredere styr.

6.5.5.2 Hændernes position

Hænderne hviler optimalt på styret, når underarmen og hånden befinder sig i en lige linje, dvs. når håndleddet ikke bøjes. Så forløber nerverne uden afbøjning og dermed smertefrit.



Figur 89: Nervernes forløb med buet og lige styr

Jo smallere skuldrene er, desto mere buet bør styret være (maksimalt 28°).

Lige styr er fornuftige på sportscykler (f.eks. MTB). De hjælper med en direkte styreadfærd, men giver trykspidser og større belastning af arm- og skuldermuskulaturen.

6.5.5.3 Indstilling af styr

Styret og dets position bestemmer, hvilken holdning cyklisten sidder med på elcyklen.

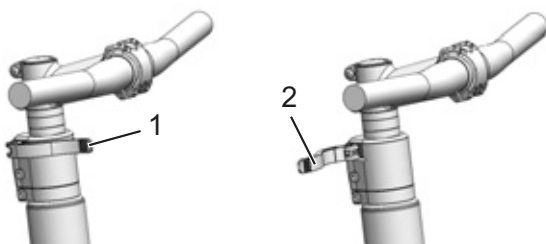
- 1 Fastlæg overkroppens hældning og vinklen mellem overarm og overkrop ud fra den valgte siddeposition (se kapitel 6.6.2.1).
- 2 Forspænd rygmuskulaturen ved indstilling af styret. Kun hvis ryg- og bugmuskulaturen er forspændt, kan rygsøjlen stabiliseres og beskyttes mod overbelastninger. En passiv muskulatur kan ikke overtage denne vigtige funktion.
- 3 Indstil styrets ønskede position ved at indstille frempindens højde og vinkel (se kapitel 6.6.6).
- 4 Kontrollér igen sadelhøjden og siddepositionen, når styret er indstillet. Bækkenets position på sadlen kan have ændret sig pga. styrets indstilling. Det kan pga. bækkenets vipning påvirke hoftelæddets position betydeligt og ændre den brugbare benlængde ved sadlens overside med op til 3 cm.
- 5 Korrigér sadelhøjden og siddepositionen efter behov.

6.5.6 Frempind

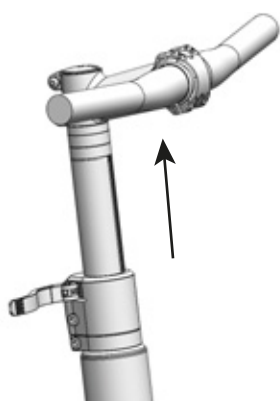
6.5.6.1 Indstilling af styrets højde med hurtigbespænding

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

1 Løsn frempindens greb.



Figur 90: Lukket (1) og åbnet (2) greb på frempinden, All Up som eksempel



Figur 91: Træk låsegrebet op, All Up som eksempel

- 2 Træk styret ud til den nødvendige højde. Vær opmærksom på minimumsdybden.
- 3 Luk frempindens greb.

Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft

⚠ FORSIGTIG

Styrt pga. forkert indstillet spændekraft

For høj spændekraft beskadiger hurtigbespændingen. Er spændekraften derimod ikke stor nok, medfører dette en u hensigtsmæssig kraftpåvirkning. Det kan medføre, at komponenter går i stykker. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Fastgør aldrig en hurtigbespænding med et værktøj (f.eks. en hammer eller en tang).

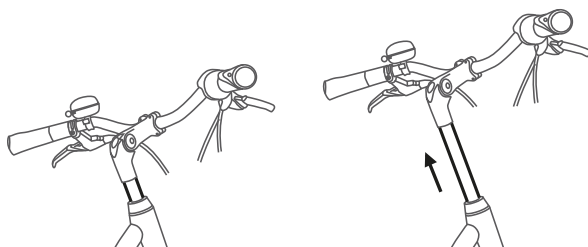
Hvis *styrets spændegreb* stopper før sin slutposition, skal *fingermøtrikken* skrues udad.

- ▶ Hvis spændekraften på *sadelpindens spændegreb* er utilstrækkelig, skal *fingermøtrikken* skrues indad.
- ▶ Kontakt forhandleren, hvis spændekraften ikke kan indstilles.

6.5.6.2 Indstilling af akselfrempind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

På en akselfrempind udgør frempinden og kronrøret en samlet komponent, som klemmes ind i kronrøret. Frempind og akse kan kun udskiftes sammen.



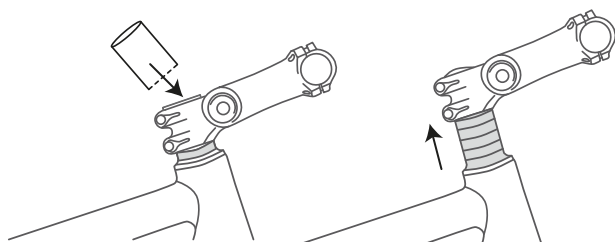
Figur 92: Indstilling af akselfrempindens højde

- 1 Løsn skruen.
- 2 Træk akselfrempinden ud.
- 3 Spænd skruen.

6.5.6.3 Indstilling af Ahead-frempind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Med en Ahead-frempind sættes frempinden direkte på kronrøret, som stikker op over stellet.



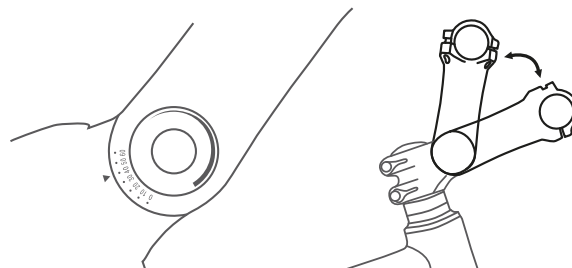
Figur 93: Forhøjning af Ahead-frempind ved at montere afstandsringe (spacers)

Ved produktionen indstilles styrets højde én gang vha. afstandsringe. Derefter saves det fremstikkende kronrør af. Nu kan frempinden ikke indstilles højere mere.

6.5.6.4 Indstilling af vinkeljusterbar frempind

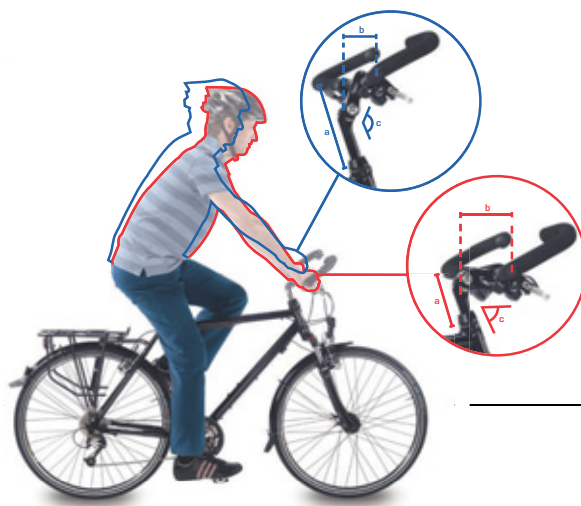
Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Vinkeljusterbare frempinde fås med forskellige frempindslængder til akse- og Ahead-frempinde.



Figur 94: Forskellige versioner af vinkeljusterbare frempinde

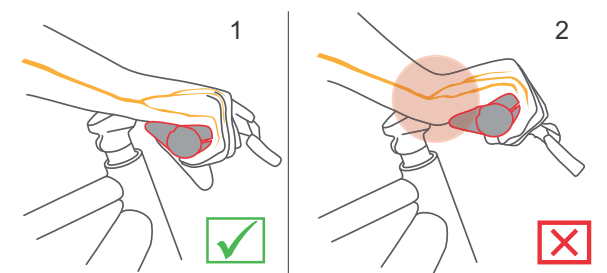
Når frempindens vinkel (c) justeres, ændres både overkroppens afstand til styret (b) og styrets højde (a).



Figur 95: Position for citybike (blå) og trekkingcykel (rød) med vinkelændring

6.5.7 Ergonomiske greb

Ved ergonomisk formede greb ligger håndfladen på det anatomisk formede greb. Den større kontaktflade betyder, at trykket fordeles bedre. Nerver og blodkar sammenklemmes ikke længere i karpaltunnelen, som løber indvendigt.



Figur 96: Korrekt (1) og forkert (2) position på grebet

- 1 Løsn grebets skrue.
- 2 Drej grebet til den rigtige position.
- 3 Fastspænd skruen.

6.5.7.1 Kontrol af styrets fastspænding

► Se [kapitel 7.5.5](#).

6.5.8 Dæk

Det er umuligt at give en generel anbefaling af dæktrykket for en bestemt elcykel eller et bestemt dæk. Det korrekte dæktryk afhænger i væsentlig grad af vægtbelastningen på dækket. Den bestemmes hovedsageligt af kropsvægten og bagagen.

I modsætning til biler har cyklens vægt kun lille betydning for totalvægten. Derudover er det meget forskelligt, om den enkelte cyklist foretrækker lille rullemodstand eller høj affjedringskomfort. Følgende gør sig gældende:

- Jo højere dæktrykket er, desto mindre er rullemodstanden, slitagen og tilbøjeligheden til punkteringer.
- Jo lavere dæktrykket er, desto højere er dækkets komfort og vejrøb.

For elcykler, der anvendes på offentlig vej, gælder det, at jo højere dæktrykket er, desto mindre er dækkets rullemodstand. Tilbøjeligheden til punkteringer er også mindre med et højt dæktryk. Hvis dæktrykket konstant er for lavt, slides dækket for hurtigt. Den typiske konsekvens er dannelse af revner på dæksiden. Slitagen er også unødvendigt høj.

Omvendt kan et dæk bedre affjedre slagene fra vejbanen med et lavt dæktryk.

Brede dæk anvendes generelt med et lavere dæktryk. De giver mulighed for at udnytte fordelene ved et lavere dæktryk, uden at der opstår graverende ulemper i forbindelse med rullemodstand, punkteringsbeskyttelse og slid.

- ✓ Over- eller underskrid aldrig de angivne grænseværdier på dækket for minimalt og maksimalt tryk.
- 1 Oppump dækket med det anbefalede dæktryk.

Dækbredde	Dæktryk (i bar) for kropsvægt		
	ca. 60 kg	ca. 80 kg	ca. 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

Tabel 32: Anbefalede dæktryk fra Schwalbe

2 Kontrollér dækket visuelt.



Figur 97: Korrekt dæktryk. Dækkets form er næsten ikke ændret af kropsvægtens belastning



Figur 98: Alt for lavt dæktryk

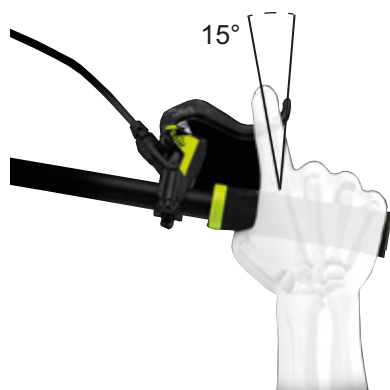
6.5.9 Bremse

Bremsegrebets grebsbredde kan tilpasses for at gøre det lettere at nå. Trykpunktet kan også tilpasses til det, som cyklisten foretrækker.

6.5.9.1 Bremsegrebets position

Bremsegrebets korrekte position forhindrer, at håndleddet bliver strukket for meget. Derudover kan bremsen betjenes problemfrit, uden at grebspositionen skal ændres, eller grebet skal slippes.

- ✓ Betjen bremsegrebet med det tredje fingerled for at findosere bremsekraften.
 - ✓ For cyklister, der bremser med langfingeren eller to fingre, gælder indstillingen for langfingeren.
- 1 Anbring hånden således på grebet, at den yderste del af håndbalden flugter med styrets ende.
 - 2 Stræk pegefingeren ud (ca. 15°).



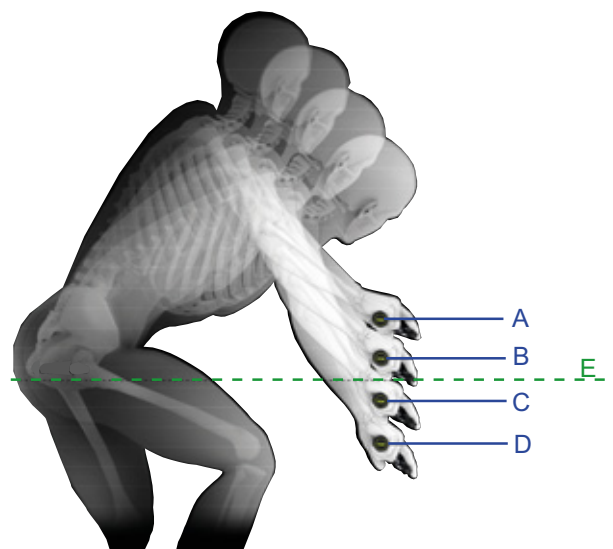
Figur 99: Bremsegrebets position

- 3 Skub bremsegrebet udad, indtil tredje fingerled ligger på bremsegrebets fordybning.

6.5.9.2 Bremsegrebets hældningsvinkel

Nerverne, som løber gennem karpaltunnelen, har forbindelse til tommel-, pege- og langfinger. Hvis bremsen har en for stejl eller for flad hældningsvinkel, medfører det en bøjning i håndleddet og dermed en indsnævring af karpaltunnelen. Det kan give følelsesløshed og kløen i tommel-, pege- og langfinger.

- 1 Beregn forskellen mellem styrets højde og sadelhøjden for at finde styrets overhøjde.



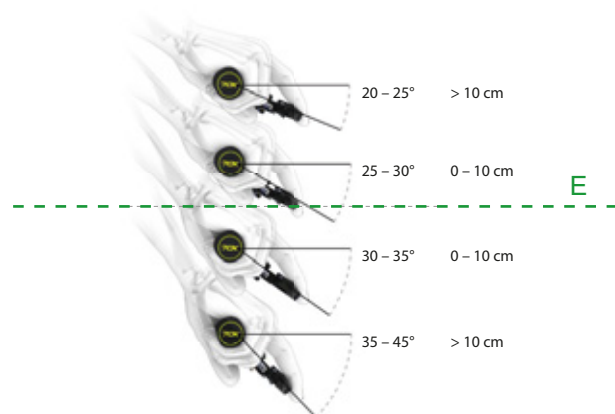
Figur 100: Eksempel på 4 forskellige styrhøjder (A, B, C og D) og sadelhøjden (E)

Beregning	Styrets overhøjde [mm]
A - E	>10
B - E	0...10
C - E	0 ...-10
D - E	<-10

Tabel 33: Eksempler på beregning af styrets overhøjde

Indstil bremsegrebets hældningsvinkel således, at det udgør underarmens forlængede linje.

- 2 Indstil bremsegrebets hældningsvinkel iht. tabellen.



Styrets overhøjde (mm)	BremSENS hældningsvinkel
>10	20°...25°
0...10	25°...30°
0...-10	30°...35°
< -10	35°...45°

Figur 101: BremSENS hældningsvinkel

6.5.9.3 Beregning af grebsbredde

- 1 Beregn håndenS størrelse vha. grebsbreddeskabelonen.
- 2 Juster grebsbredden ved trykpunktet afhængigt af håndenS størrelse.



HåndenS størrelse	Grebsbredde (cm)
S	2
M	3
L	4

Figur 102: Positionering af bremsegreb

6.5.9.4 Grebsbredde på MAGURA-skivebremses bremsegreb

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

⚠ ADVARSEL

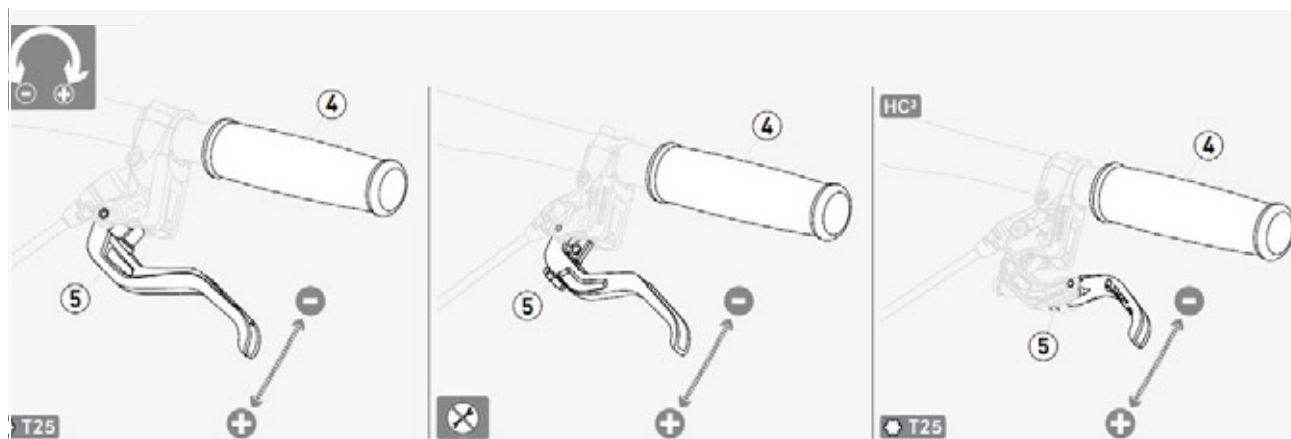
Styrt på grund af forkert indstillet grebsbredde

Indstilles eller monteres bremsecylinderen forkert, kan bremseeffekten forsvinde helt. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Kontrollér, at der er en min. afstand til styret på 20 mm, når bremsegrebet er trukket helt ind.

Bremsegrebets position kan tilpasses til cyklistens behov. Tilpasningen påvirker ikke bremsebelægningernes position eller trykpunktet.

- ▶ Drej stilleskruen / drejeknappen (5) mod uret i retningen minus (-).
 - ⇒ Bremsegrebet nærmer sig styrgrebet.
- ▶ Drej stilleskruen / drejeknappen (5) med uret mod plus (+).
 - ⇒ Bremsegrebet fjerner sig fra styrgrebet.



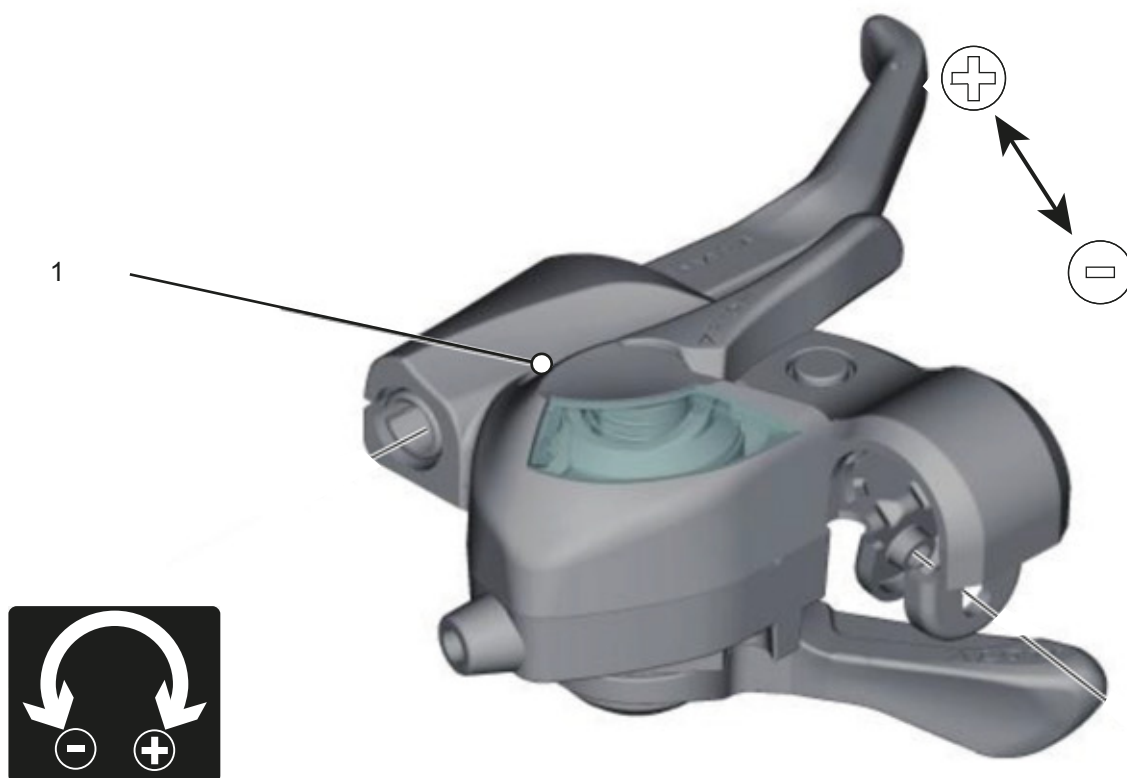
Figur 103: Indstilling af grebsbredden på MAGURA-skivebremses bremsegreb

6.5.9.5 Grebsbredde på SHIMANO ST-EF41-bremsegreb

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Bremsegrebets position kan tilpasses til cyklistens behov. Tilpasningen påvirker ikke bremsebelægningernes position eller trykpunktet.

- ▶ Skru stilleskruen ud mod uret i retningen minus (-).
- ⇒ Bremsegrebet nærmer sig styrgrebet.
- ▶ Skru stilleskruen ind med uret i retningen plus (+).
- ⇒ Bremsegrebet fjerner sig fra styrgrebet.



Figur 104: Stilleskruens placering (1)

6.5.9.6 Grebsbredde på SHIMANO ST-EF41-bremsegreb

Gælder kun for elcykler med følgende bremser:

BL-M4100
BL-M7100
BL-M8100
BL-MT200
BL-MT201
BL-MT400
BL-MT401
BL-MT402
BL-T6000
GRX ST-RX600
M7100
M8100
RS785

Bremsegrebets position kan tilpasses til cyklistens behov. Kontakt forhandleren.

6.5.9.7 Tilkørsel af bremsebelægninger

Skivebremser kræver en indbremsningsperiode. Bremskraften øges med tiden. Bremskraften øges under indbremsningsperioden. Dette gælder også efter udskiftning af bremseklodser eller bremseeskiver.

- 1 Accelerer elcyklen til 25 km/h.
- 2 Brems elcyklen helt ned.
- 3 Gentag dette 30 til 50 gange.

Skivebremsen er kørt til og har optimal bremseeffekt.

6.5.10 Affjedring

Tilpasningen af en elcykels forgaffel- og bagdæmperaffjedring til cyklistens vægt foretages i op til seks trin afhængigt af affjedringssystemet.

► Overhold tilpasningsrækkefølgen.

Rækkefølge	Tilpasning	Kapitel	Kun på elcykler med nedenstående komponenter	
			Fjedergaffel	Bagdæmper
1	Indstilling af SAG-fjedergaffel	06-03-2013	X	
2	Indstilling af SAG-bagdæmper	06-03-2014		X
3	Indstilling af fjedergafflens trækdæmpning	06-03-2015	X	
4	Indstilling af bagdæmperens trækdæmpning	06-03-2016		X
5	Indstilling af bagdæmperens trykdæmpning	06-03-2017		X
6	Under kørslen tilpasses gafflens trykdæmper til terrænet	6.11		X

Tabel 34: Rækkefølge for indstilling af affjedring

6.5.11 SAG-gaffel



FORSIGTIG

Styrt pga. forkert indstillet affjedring

En forkert indstilling af affjedringen kan beskadige gafflen, hvilket kan medføre problemer ved styringen. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- Kør aldrig med luftfjedergafler uden luft.
- Brug aldrig elcyklen uden at indstille fjedergafflen til kropsvægten.

Indstillinger på rammen ændrer køreegenskaberne markant. Tilvænning og tilkøring er nødvendig for at undgå styrt.

SAG afhænger af cyklistens position og vægt og bør alt efter brug af elcyklen og brugerpræferencer ligge mellem 10 % til 30 % af gafflens maksimale fjedervandring.

Højere SAG (20%...30%)

En højere SAG øger følsomheden over for ujævnheder. Der opstår en kraftig fjederbevægelse. En højere følsomhed over for ujævnheder giver mere behagelig køreegenskaber og anvendes på elcykler med en længere fjedervandring.

Lavere SAG (10%...20%)

En lavere SAG reducerer følsomheden over for ujævnheder. Der opstår en mindre fjederbevægelse. En lavere følsomhed over for ujævnheder giver en hårdere og mere effektiv køremåde og anvendes som regel på cykler med kortere fjedervandring.

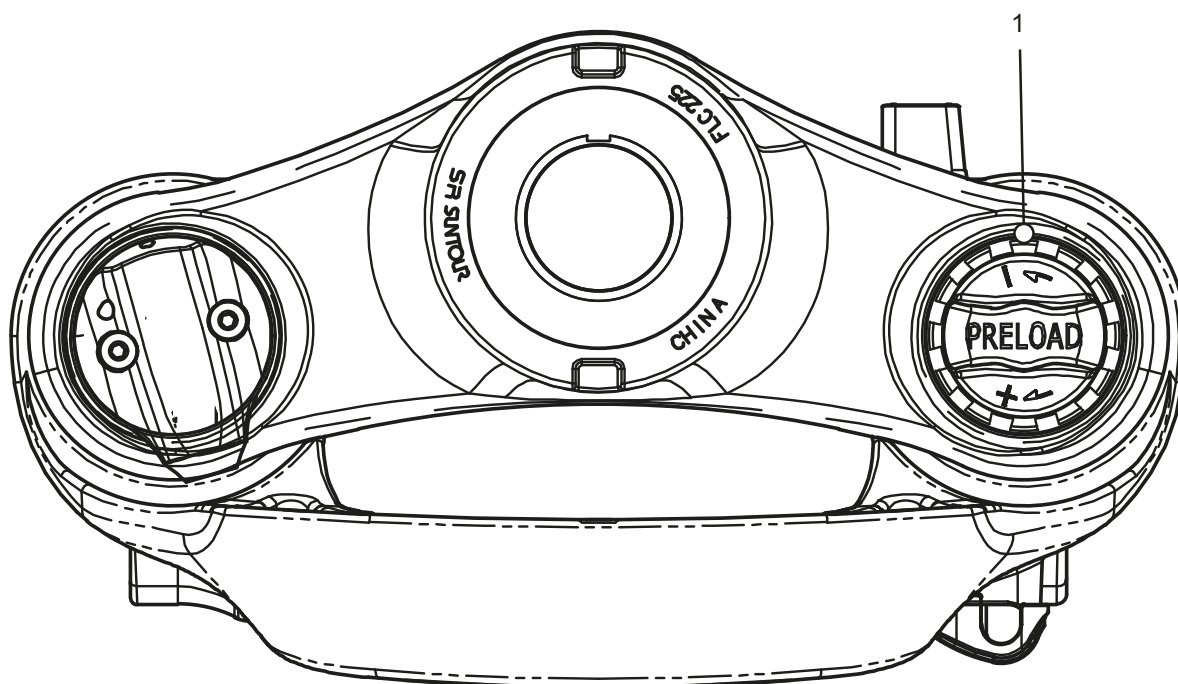
Den her viste tilpasning er en grundindstilling. Cyklisten bør ændre grundindstillingen afhængigt af underlag og foretrukken indstilling.

Det anbefales at notere grundindstillingens værdier. Den kan bruges som udgangspunkt for senere optimerede indstillinger og som sikkerhed mod utilsigtede ændringer.

6.5.11.1 Indstilling af Suntour-gaffel med stålfjedre

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 **Indstillingshjulet for SAG (1)** sidder under en plastkappe på gaffelbroen. Fjern plastkappen.



Figur 105: Indstillingshjul for SAG (1) på fjedergaflens gaffelbro

- ▶ Drej **indstillingshjulet for SAG** med uret for at forøge fjederens forspænding.
 - ▶ Drej **indstillingshjulet for SAG** mod uret for at reducere fjederens forspænding.
- ⇒ Den optimale indstilling er nået, når fjederbenet fjedrer 3 mm sammen under kropsvægten.
- 3 Sæt plastkappen på gaffelbroen igen efter indstillingen.

6.5.11.2 Indstilling af Suntour-gaffel med luftaffjedring

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- **Luftventilen** befinder sig under **luftventilkappen** på gaffelbroen. Skru **luftventilkappen** af.



Figur 106: Skrueskæpper i forskellige udførelser

- 1 Skru en højtryksdæmperpumpe på **luftventilen**.
- 2 Pump luftfjedergaflen op til det ønskede tryk. Følg værdierne i Suntour-tryktabellen. Overskrid aldrig det anbefalede maksimale dæktryk.

Anbefalet lufttryk (psi)						
Kropsvægt	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	-	-
Maksimalt lufttryk	120	145	130	180	100	100

Tabel 35: Suntour-tryktabel for luftgaffler

- 3 Fjern højtryksdæmperpumpen.
- 4 Mål afstanden mellem gaffelbroen og støvtætningen. Denne afstand er gafflens samlede fjedervandring.
- 5 Skub en midlertidigt anbragt kabelbinder ned mod støvtætningen.
- 6 Tag normal cykelbeklædning på (inklusive bagage).
- 7 Sæt dig i din normale kørestilling på elcyklen, og støt dig til noget (f.eks. en væg eller et træ).
- 8 Stig ned fra elcyklen, uden at affjedringen trykkes sammen.
- 9 Mål afstanden mellem støvtætningen og kabelbinderen.
⇒ Den målte afstand er SAG. Den anbefalede værdi ligger mellem 15 % (hård) og 30 % (blød) af gafflens samlede fjedervandring.
- 10 Øg eller reducer dæktrykket, indtil den ønskede SAG er nået.
- 11 Skru **luftventilkappen** fast med uret, når SAG er korrekt.
- 12 Hvis du ikke kan opnå den ønskede SAG, skal du muligvis foretage en intern indstilling. Kontakt forhandleren.

6.5.12 Gafkens trækdæmpning

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Fjedergafkens og bagdæmperens trækdæmpning bestemmer den hastighed, hvormed bagdæmperen fjedrer tilbage efter belastningen. Trækdæmpningen styrer fjedergafkens udkørings- og tilbagefjedringshastighed, hvilket igen påvirker traktion og kontrol.

Trækdæmpningen kan tilpasses til cyklistens vægt, fjederhårdheden og fjedervandringen samt til terrænet og cyklistens præferencer.

Når lufttryk eller fjederhårdhed øges, øges udkørings- og tilbagefjedringshastigheden også.

For at opnå den optimale indstilling skal trækdæmpningen øges, når lufttrykket eller fjederhårdheden øges.

Når gafflen er indstillet optimalt, fjedrer dæmperen tilbage med kontrolleret hastighed. Hjulet forbliver i kontakt med jorden ved ujævnheder (blå linje).

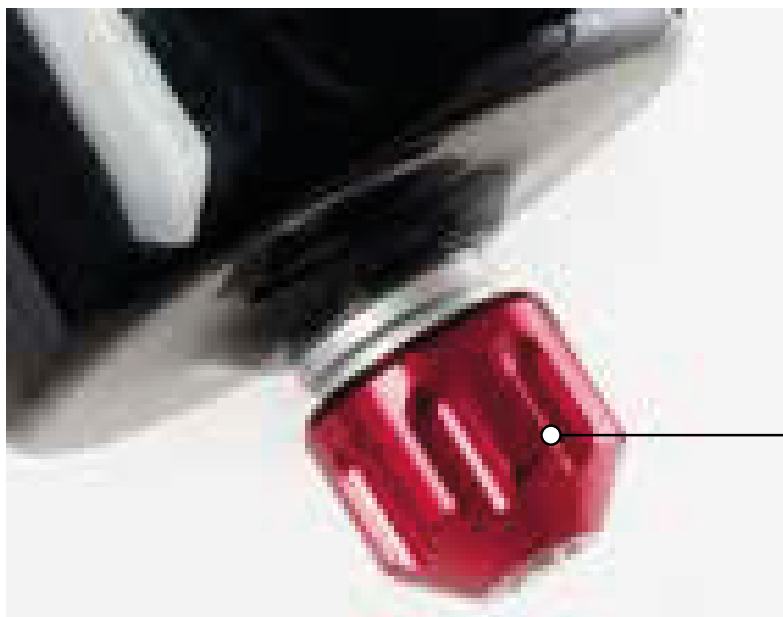
Gaffelhoved, styr og krop følger jorden ved kørsel over ujævnheder (grøn linje). Affjedringens bevægelse er forudselig og kontrolleret.



Figur 107: Gafflen kører optimalt

6.5.12.1 Indstilling af Suntour-gaffels trækdæmpning

Gælder kun for elcykler med dette udstyr



1

Figur 108: Eksempel Suntour-træktrinsskrue (1)

- ✓ Gafflens SAG er indstillet.
- 1** Drej **Suntour-træktrinsskruen** med uret indtil anslag til lukket position.
- 2** Drej **træktrinsskruen** en smule mod uret.
- ⇒ Indstil trækdæmpningen således, at gafflen fjedrer hurtigt tilbage uden at slå imod opad. Hvis affjedringen slår imod, fjedrer gafflen for hurtigt tilbage og standser pludseligt, når den har nået den fulde fjedervandring. Et let slag kan høres og mærkes.

6.5.13 Lygter

Eksempel 1

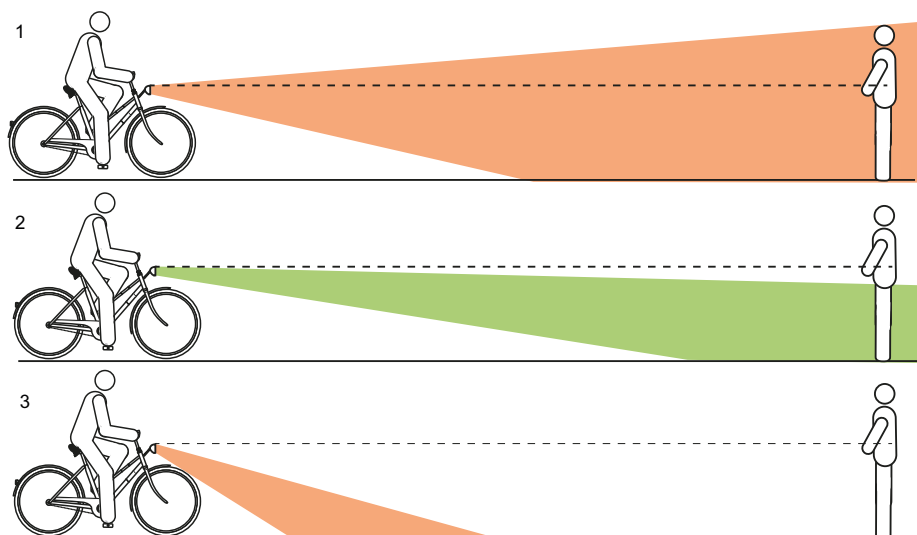
Hvis forlygten indstilles for højt, blændes den modkørende trafik. Dette kan medføre uheld med døden til følge.

Eksempel 2

Ved at indstille forlygten korrekt kan det sikres, at den modkørende trafik ikke blændes, og ingen kommer i fare.

Eksempel 3

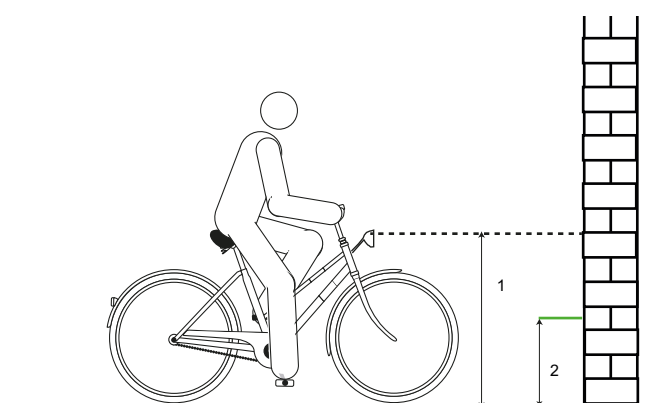
Hvis forlygten indstilles for lavt, er det belyste område ikke optimalt, og lyslængden forkortes.



Figur 109: For højt (1), korrekt (2) og for lavt (3) indstillet lys

6.5.13.1 Indstilling af lygter

- 1 Stil elcyklen med fronten mod en væg.
- 2 Markér forlygtens højde (1) på væggen med kridt.
- 3 Markér den halve forlygtehøjde (2) på væggen med kridt.

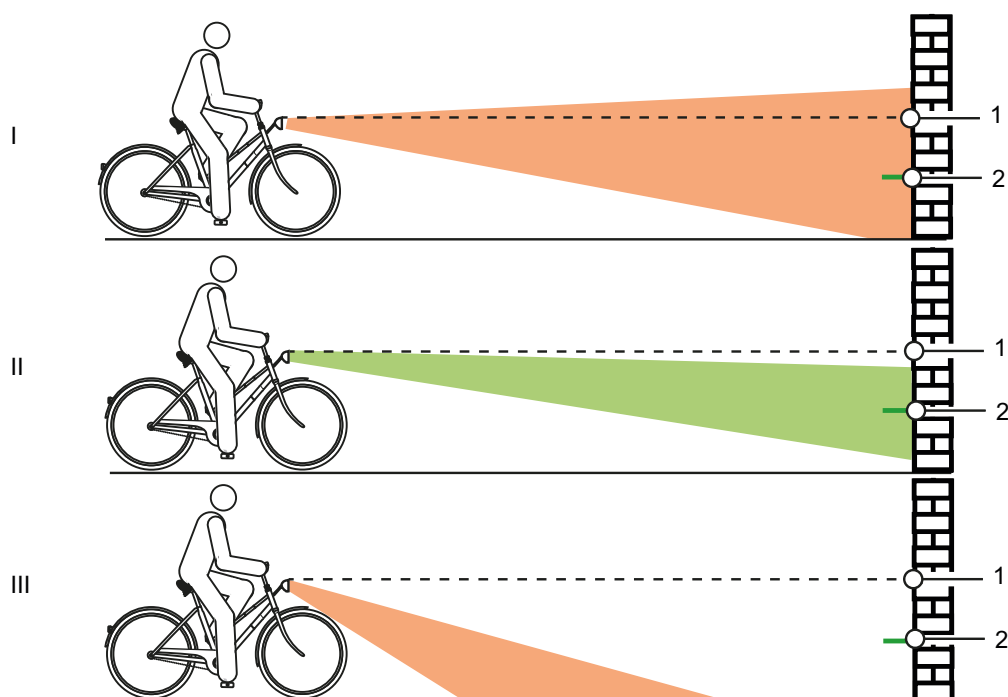


Figur 110: Forlygtehøjde (1) og halv forlygtehøjde (2)

4 Stil elcyklen 5 m fra væggen.

6 Tænd kørellys.

5 Stil elcyklen lige. Hold styret lige med begge hænder. Brug ikke støttebenet.



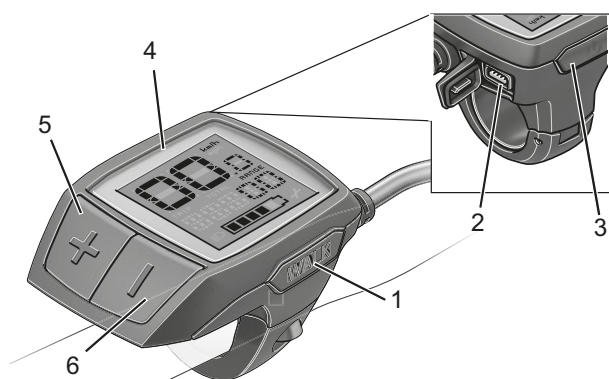
Figur 111: For højt (1), korrekt (2) og for lavt (3) indstillet lys

7 Kontrollér lyskeglens position.

- ▶ (I) Hvis lyskeglens overkant befinder sig over markeringen af forlygtehøjden (1), blænder forlygten. Forlygten skal indstilles lavere.
- ▶ (II) Hvis midten af lyskeglen befinder sig på eller en smule under markeringen af den halve forlygtehøjde (2), er forlygten indstillet optimalt.
- ▶ (III) Hvis lyskeglen befinder sig før væggen, skal forlygten indstilles højere.

6.5.14 Cykelcomputer

Cykelcomputeren betjenes med fire taster på huset.



Figur 112: BOSCH Purion-cykelcomputerens opbygning

	Symbol	Brug
1	WALK	Tast til skubbehjælp
2		USB-port
3		Tænd/sluk-tast (display)
4		Display
5	+	Plus-tast
6	-	Minus-tast

Tabel 36: Oversigt over betjeningsenhed

Handling	Tast	Varighed
Ændring af enhed på speedometer	- 	1. hold 2. kort (<1 s)
Indstilling af displayets lysstyrke	- + - eller +	1. hold 2. kort (<1 s) 3. kort (<1 s)
Forespørgsel af versioner	- + 	1. hold 2. kort (<1 s)

Tabel 37: Oversigt over indstilling af cykelcomputer

6.5.14.1 Ændring af enhed på speedometer

De viste værdier kan omstilles fra kilometer til mil.

- 1 Hold **minus-tasten** nede.
- 2 Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.

⇒ Alle værdier vises i mile.

6.5.14.2 Indstilling af displayets lysstyrke

✓ Displayet skal være slukket.

- 1 Hold **plus-tasten** og **minus-tasten** nede samtidig.
- 2 Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (display)**.
- 3 Brug **plus-tasten** eller **minus-tasten** til at indstille skærmens lysstyrke, så al tekst og ikoner opfattes korrekt.

6.5.14.3 Visning af versioner og typenumre

I forbindelse med vedligehold kan du få vist delsystemernes version og deres typedelnumre, hvis delsystemerne leverer disse informationer (afhænger af delsystemet).

✓ Drevsystemet skal være frakoblet.

- 1 Hold **plus-tasten** og **minus-tasten** nede samtidig.
 - 2 Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.
- ⇒ Version og typenummer vises som løbetekst.

6.6 Tilbehør

Der bør bruges et stativ til elcykler uden støtteben, som enten forhjulet eller baghjulet kan skubbes ind i. Følgende tilbehør anbefales:

Beskrivelse	Artikelnummer
Beskyttelsesovertræk til elektriske komponenter	080-41000 ff
Cykeltasker, systemkomponent*	080-40946
Cykelkurv til bagagebærer, systemkomponent*	051-20603
Cykel-boks, systemkomponent*	080-40947
Stativ, universalstativ	XX-TWO14B

Tabel 38: Tilbehør

6.6.1 Barnesæde

ADVARSEL

Styrt på grund af forkert barnesæde

Hverken bagagebæreren eller underrøret egner sig til barnesæder, fordi delene kan revne. Dette kan medføre et styrt med alvorlige kvæstelser for cyklist eller barn.

- ▶ Monter aldrig et barnesæde på sadlen, styret eller underrøret.

FORSIGTIG

Styrt på grund af ukorrekt håndtering

Når der bruges barnesæder, ændres elcyklens køreadfærd og stabilitet meget. Herved kan der opstå tab af kontrol og styrt med kvæstelser.

- ▶ Øv dig i at bruge barnesædet sikkert, før du bruger elcyklen på offentlig vej.

FORSIGTIG

Fare for klemning på grund af frit tilgængelige fjedre

Barnet kan klemme fingrene på sadlens og sadelpindens frit tilgængelige fjedre og mekanik.

- ▶ Monter aldrig sadler med frit tilgængelige fjedre, hvis der anvendes barnesæde.
- ▶ Monter aldrig affjedrede sadelpinde med frit tilgængelig mekanik og fjedre, hvis der anvendes barnesæde.

Bemærk

- ▶ Overhold lovkravene til brug af barnesæder.
- ▶ Følg barnesædesystemets betjenings- og sikkerhedsanvisninger.
- ▶ Overskrid aldrig den maksimalt tilladte totalvægt.

Forhandlerne rådgiver om valg af barnesæde, der passer både til barnet og elcyklen.

Af hensyn til sikkerheden bør et barnesæde ved første montering altid monteres hos forhandleren.

Når barnesædet monteres, sikrer forhandlerne, at sædet og sædets fastgørelse tilpasses elcyklen, at alle komponenter monteres og fastgøres korrekt, at gearkabler, bremsekabler, hydrauliske og elektriske ledninger evt. tilpasses, at cyklistens bevægelsesfrihed ikke indskrænkes, og at elcyklens tilladte totalvægt ikke overskrides.

Forhandleren instruerer i håndteringen af elcyklen og barnesædet.

6.6.2 Anhænger



FORSIGTIG

Styrt på grund af bremsesvigt

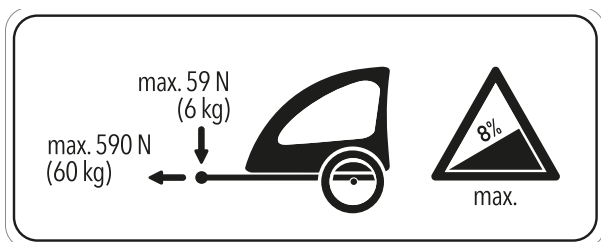
ved for høj anhængerlast kan bremselængden blive forøget. Den lange bremselængde kan medføre styrt og ulykker med kvæstelser.

- ▶ Overskrid aldrig den angivne anhængervægt.

Bemærk

- ▶ Overhold anhængersystemets betjenings- og sikkerhedsanvisninger.
- ▶ Lovkrav til brug af cykelanhængere skal overholdes.
- ▶ Der må kun bruges typegodkendte koblingssystemer.

Det er angivet på elcyklen, om den er godkendt til anhængere. Der må kun bruges anhængere, hvis støttelast og vægt ikke overstiger de tilladte værdier.



Figur 113: Infoskilt på cykelanhænger

Forhandlerne rådgiver om valg af anhænger, der passer til elcyklen. Af hensyn til sikkerheden bør en anhænger derfor ved første montering altid monteres hos forhandleren.

6.6.2.1 Godkendt anhænger med enviolo-nav Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Kun kompatible cykelanhængere er godkendt til enviolo-navgear.

KETTLER

KETTLER Quadriga-anhænger til børn.

BURLY

Anhænger	Adapter
Minnow Bee	Vare-nr. 960038
Honey Bee	
Encore	
solo	
Cub	
D'Lite	
Normad	
Flatbed	
Tail Wagon	

CROOZER

Anhænger	Adapter
Croozor Kid	Vare-nr. 122003516, XL: +10 mm vare-nr. 122003716 Vare-nr. 12200715 Croozor-akselmøtrik-adapter med Thule-kobling
Croozor Kid Plus	
Croozor Cargo	
Croozor Dog	

THULE

Anhænger	Adapter
Thule Chariot Lite	Vare-nr. 20100798
Thule Chariot Cab	
Thule Chariot Cross	
Thule Chariot Sport	
Thule Coaster XT	

6.6.2.2 Godkendt anhænger med ROHLOFF-nav

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Rohloff Speedhub 500/14

En anhænger i kombination med ROHLOFF SPEEDHUB 500/14 er generelt tilladt.

Ved montering, samt under kørsel med anhænger, må komponenterne på intet tidspunkt komme i kontakt med hinanden, pga. tryk eller spænding på dækslet til ROHLOFF E-14-skifteenheden.

Ved brug af passende spændeskiver eller specielle akseladaptere (Spacer eller Polygon) fra den respektive koblingsproducent kan en kollision med mulig beskadigelse af ROHLOFF E-14-skifteenheden undgås.

Speedhub med A-12



FORSIGTIG

Risiko for uheld

A-12-monteringsskruens indskruningsdybde er meget lille. Hvis anhængerkoblingen monteres direkte på akslen eller A-12-monteringsskruen er der risiko for, at gevindet i akselpladen eller skruen bliver ødelagt eller rives ud. Dette kan forårsage uheld med kvæstelser til følge.

- ▶ En anhængerkobling må aldrig monteres direkte på akslen og A-12-monteringsskruen på en ROHLOFF Speedhub med A-12 akselsystem i en 12 mm indstiksaksel.

6.6.3 Mobiltelefonholder

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

På fremspinden er der monteret en holder til et SP Connect-mobiltelefonetui.

- ✓ Følg betjeningsvejledningen til SP Connect-mobiltelefonetuiet og mobiltelefonen.
- ✓ Brug den kun på asfalterede veje.
- ✓ Beskyt mobiltelefonen mod tyveri.
- ▶ For at fastgøre SP Connect-mobiltelefonetuiet skal du sætte det på holderen og dreje det 90° til højre.
- ▶ For at løsne SP Connect-mobiltelefonetuiet skal du dreje det 90° til venstre og fjerne det.

6.6.4 Tubeless og Airless dæk

Cykling uden slange giver færre eller ingen punkteringer.

Forhandlerne rådgiver om valg af dæksystemer, der passer til elcyklen.

Af hensyn til sikkerheden skal ændringen til Tubeless eller Airless altid udføres af en forhandler.

6.6.5 Fjedergaffel med skruefjeder

Hvis fjedergafflens ønskede SAG ikke kan opnås efter tilpasningen, skal skruefjedermodul udskiftes med en blødere eller hårdere fjeder.

- ▶ For at øge SAG skal der monteres et blødere skruefjedermodul.
- ▶ For at reducere SAG skal der monteres et hårdere skruefjedermodul.

6.6.6 Bagagebærer

Forhandleren rådgiver om valg af en egnet bagagebærer.

Af hensyn til sikkerheden bør en bagagebærer ved første montering altid monteres af forhandleren.

Når bagagebæreren monteres, sikrer forhandlerne, at fastgørelsen passer til elcyklen, at alle komponenter monteres og fastgøres korrekt, at gearkabler, bremsekabler, hydrauliske og elektriske ledninger evt. tilpasses, at cyklistens bevægelsesfrihed ikke indskrænkes, og at elcyklens tilladte totalvægt ikke overskrides.

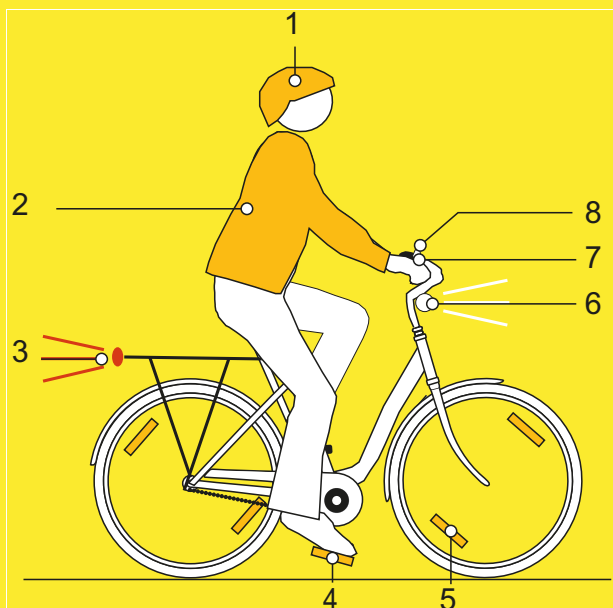
Forhandleren instruerer i håndteringen af elcyklen og bagagebæreren.

6.6.7 Cykeltasker og -bokse

- Anvend lakbeskyttelsesfolie i forbindelse med fastgørelse af cykeltasker. Dette reducerer slid på lakken og komponenterne.

6.7 Personligt beskyttelsesudstyr og tilbehør, der fremmer trafiksikkerheden

Det er afgørende at se og blive set i offentlig trafik. Følgende ting er nødvendige for at kunne deltage i offentlig trafik med en trafiksikker cykel:



Figur 114: Trafiksikkerhed

- 1 **Hjelmen** skal have refleksstriber eller belysning i en tydelig farve.
- 2 **Passende beklædning til cykling** er vigtig på alle tider af året. Beklædningen skal så vidt muligt være lys eller reflekterende. Fluorescerende materiale er også velegnet. Refleksveste og refleksbånd til overkroppen giver endnu større sikkerhed. Brug aldrig kjole, men i stedet altid bukser, der går ned til anklerne.
- 3 Den **røde, store refleks** med godkendelsessymbolet "Z" og den **røde baglygte**, som er anbragt så højt, at det kan ses af bilisterne (minimumhøjde 25 cm), skal være rene. Baglygten skal virke.
- 4 De to **reflekser på de to skridsikre pedaler** skal være rene.
- 5 De **gule egerreflekser** på hvert hjul resp. den **hvide, fluorescerende flade** på begge hjul skal være rene.
- 6 Den **hvide forlygte** skal fungere og være indstillet således, at andre trafikanter ikke bliver blændet. Hvis den **hvide refleks** ikke er integreret i forlygten, skal den altid være ren.

- 7 De **to uafhængige bremser** på elcyklen skal altid fungere.
- 8 Den **kraftige ringeklokke** skal altid være monteret og fungere.

6.8 Før kørsel

- Kontrollér altid elcyklen før kørsel, se [kapitel 7.1](#).

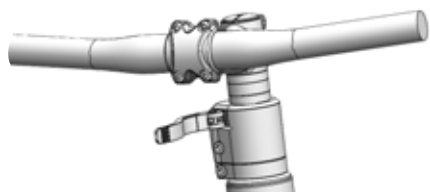
Tjekliste før hver tur		
<input type="checkbox"/>	Kontrollér for tilstrækkelig renhed.	se kapitel 7.2
<input type="checkbox"/>	Kontrollér beskyttelsesanordningerne.	se kapitel 7.1.1
<input type="checkbox"/>	Kontrollér, at batteriet sidder fast.	se kapitel 6.7.3
<input type="checkbox"/>	Kontrollér belysningen.	se kapitel 7.1.13
<input type="checkbox"/>	Kontrollér bremserne.	se kapitel 7.1.14
<input type="checkbox"/>	Kontrollér den affjedrede sadelpind.	se kapitel 7.1.9
<input type="checkbox"/>	Kontrollér bagagebæreren.	se kapitel 7.1.5
<input type="checkbox"/>	Kontrollér ringeklokken.	se kapitel 7.1.10
<input type="checkbox"/>	Kontrollér grebene.	se kapitel 7.1.11
<input type="checkbox"/>	Kontrollér bagdæmperen.	se kapitel 7.1.4
<input type="checkbox"/>	Kontrollér stellet.	se kapitel 7.1.2
<input type="checkbox"/>	Kontrollér hjulenes koncentricitet.	se kapitel 7.1.7
<input type="checkbox"/>	Kontrollér hurtigbespændingerne.	se kapitel 7.1.8
<input type="checkbox"/>	Kontrollér skærmene.	se kapitel 7.1.6
<input type="checkbox"/>	Kontrollér USB-kappen.	se kapitel 7.1.12

- Vær opmærksom på usædvanlige lyde, vibrationer eller røg. Hold øje med unormale driftsoplevelser under opbremsning, cykling eller styring. Dette tyder på materialetræthed.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er afvigelser fra tjeklisten "Før kørsel" eller usædvanlige forhold. Kontakt en forhandler.

6.9 Lige indstilling af hurtigjusterende frempind

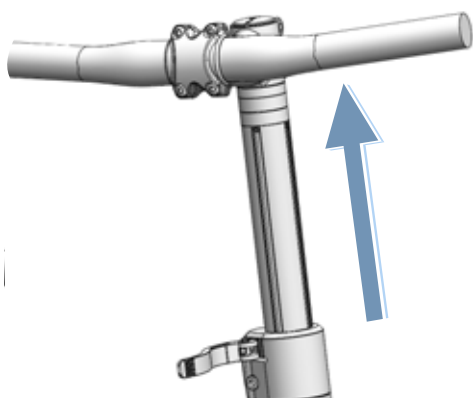
Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Løsn frempindens greb.



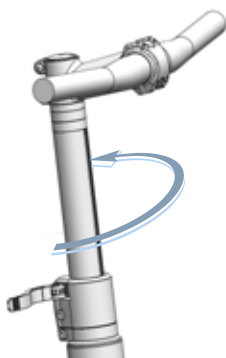
Figur 115: Eksempel All Up med løst frempindsgreb

- 2 Træk styret op til højst mulige position.



Figur 116: Eksempel All Up trukket op til højeste position

- 3 Drej styret 90° mod uret.



Figur 117: Eksempel ligestillet All Up

- 4 Indstil styret til den nødvendige højde.
- 5 Luk frempindens greb.

6.10 Brug af bagagebærer

! FORSIGTIG

Styrt på grund af belastet bagagebærer

Når *bagagebæreren* bruges, ændres elcyklens køreadfærd, især under styring og opbremsning. Dette kan medføre tab af kontrol. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- Øv dig i at bruge en belastet *bagagebærer* sikkert, før du bruger elcyklen på offentlig vej.

Kvæstelse af fingrene på grund af fjeder

Bagagebærerens fjeder er under høj spænding. Der er fare for at kvæste fingrene.

- Lad aldrig fjederen klappe i ukontrolleret.
- Hold øje med fingrenes position, når *bagagebærerens* fjeder lukkes.

Styrt på grund af ikke-sikret bagage

Løse eller ikke-sikrede genstande på *bagagebæreren*, f.eks. remme, kan komme ind i baghjulet. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

Fastgjorte genstande på *bagagebæreren* kan tildække cyklens *reflekser* og *kørellys*. Elcyklen kan blive overset i trafikken. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- Sørg for at sikre genstande tilstrækkeligt, som er anbragt på *bagagebæreren*.
- De genstande, som er fastgjort på *bagagebæreren* må aldrig tildække *reflekserne*, *forlygten* eller *baglygten*.
- Bagagen skal placeres ligeligt fordelt på venstre og højre side af cyklen.
- Der bør bruges cykeltasker og cykelkurve.



Figur 118: Bagagebærerens maksimale bæreevne (1) er angivet på bagagebæreren

- ▶ Overskrid aldrig den *maksimalt tilladte totalvægt* ved læsning af cyklen.
- ▶ Overskrid aldrig bagagebærerens maksimale bæreevne (1).
- ▶ Foretag aldrig ændringer på bagagebæreren.

6.11 Opklapning af støtteben

- ▶ Klap støttebenet helt op med foden før kørsel.

6.12 Brug af sadel

- ▶ Brug ikke bukser med nitter, da sadelbetrækket ellers kan blive beskadiget.
- ▶ Brug mørk tøj på de første ture, da nye lædersadler kan afgive farve.

6.12.1 Brug af lædersadel

Sol- og UV-lys skader farven og kan medføre, at læderet udtørres og falmer.

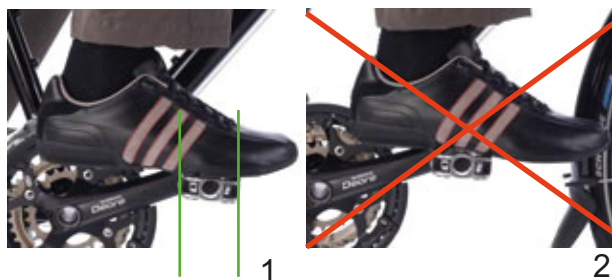
- ▶ Udsæt ikke elcyklen for sollys i længere perioder.

Pga. fugt kan læderet løsne sig fra undermaterialet, og der kan danne sig skimmel.

- ▶ Tør lædergrebene komplet, hvis de bliver våde.

6.13 Brug af pedaler

- ▶ Under kørsel og tråd i pedalerne står fodballen på pedalen.



Figur 119: Korrekt (1) og forkert (2) fodposition på pedalen

6.14 Brug af multifunktionsstyr eller barends

- ▶ Varier grebspositionen for at undgå at overanstrenges og udmatte hænderne.

6.14.1 Brug af lædergreb

Sved og fedt fra hænderne er to af læderets største fjender. De trækker ind i læderet og gør det hurtigere sprukket, så læderet opblødes og slides af.

- ▶ Brug handsker.

Sol- og UV-lys skader farven og kan medføre, at læderet udtørres og falmer.

- ▶ Udsæt ikke elcyklen for sollys i længere perioder.

Pga. fugt kan læderet løsne sig fra undermaterialet, og der kan danne sig skimmel.

- ▶ Tør lædergrebene komplet, hvis de bliver våde.

6.15 Brug af ringeklokke

- 1 Tryk ringeklokkens knap ned.
- 2 Slip hurtigt knappen igen.

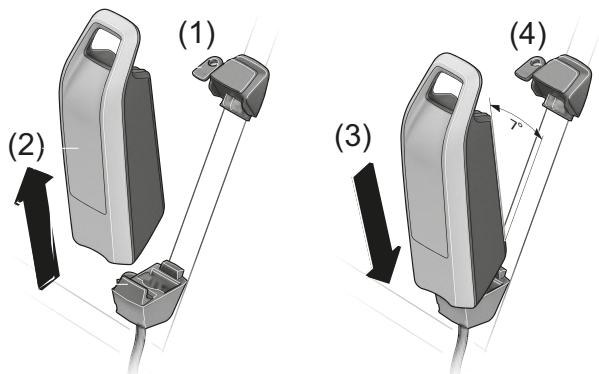
6.16 Brug af batteri

- ✓ Sluk batteriet og drevsystemet, før batteriet tages ud eller sættes i.

6.16.1 Batteri monteret på stellet

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

6.16.1.1 Udtagning af batteri monteret på stellet



Figur 120: Udtagning og isætning af batteri monteret på stellet

- 1 Lås batterilåsen op med batterinøglen (1).
- 2 Vip batteriet ud af den øverste del på holderen til batteriet monteret på stellet.
- 3 Træk batteriet ud af holderen til batteriet monteret på stellet (2).

6.16.1.2 Isætning af batteri monteret på stellet

- 1 Sæt batteriet imod kontakterne forinden på holderen til batteriet monteret på stellet (3).
- 2 Træk batterinøglen ud af batterilåsen (4).
- 3 Vip batteriet ind imod anslag i den øverste del på holderen til batteriet monteret på stellet.

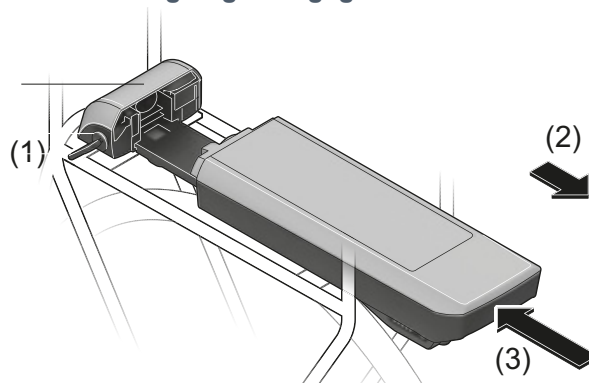
⇒ Der høres en kliklyd.

- 4 Kontrollér, at det indsatte batteri sidder fast.

6.16.2 Bagagebærerbatteri

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

6.16.2.1 Udtagning af bagagebærerbatteri



Figur 121: Udtagning (2) og isætning (3) af bagagebærerbatteri

- 1 Lås batterilåsen op med batterinøglen (1).
- 2 Træk batteriet bagud af holderen til bagagebærerbatteriet (2).
- 3 Træk batterinøglen ud af batterilåsen (1).

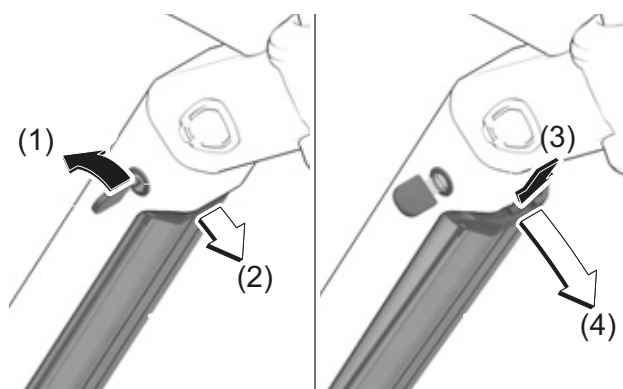
6.16.2.2 Isætning af bagagebærerbatteri

- 1 Skub batteriet med kontakterne ind i holderen til bagagebærerbatteriet indtil anslag (3).
- 2 Kontrollér, at det indsatte batteri sidder fast.

6.16.3 Integreret batteri

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

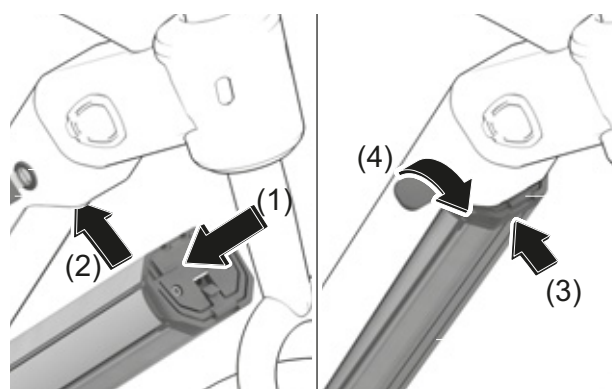
6.16.3.1 Udtagning af integreret batteri



Figur 122: Udtagning af integreret batteri

- 1 Lås batterilåsen op med batterinøglen (1).
- ⇒ Batteriet er låst op, og falder ind i fastholdsessikringen (2).
- 2 Støt batteriet nedefra med hånden. Tryk på fastholdsessikringen oppefra med den anden hånd (3).
- ⇒ Batteriet er låst helt op, og falder ned i hånden (4).
- 3 Træk batteriet ud af stedet.
- 4 Træk batterinøglen ud af batterilåsen.

6.16.3.2 Isætning af integreret batteri



Figur 123: isætning af integreret batteri

- 1 Sæt batteriet med kontakterne vendende fremad i den nederste holder til det integrerede batteri (1).
- 2 Klap batteriet opad, indtil det holdes af fastholdsessikringen (2).
- 3 Tryk batteriet opad (3).
- ⇒ Der høres en kliklyd.
- 4 Kontrollér, at batteriet sidder fast.
- 5 Lås batteriet med batterinøglen, fordi låsen ellers kan åbne sig, og batteriet kan falde ud af holderen (4).
- 6 Træk batterinøglen ud af batterilåsen.
- 7 Kontrollér altid, at batteriet sidder fast, før du kører.

6.16.4 Opladning af batteri

- ✓ Omgivelsestemperaturen under opladning skal ligge mellem 0 °C og 40 °C.
 - ✓ Batteriet kan forblive på elcyklen eller tages af til opladning.
 - ✓ Batteriet bliver ikke beskadiget af, at opladningen afbrydes.
- 1 Fjern afdækningen over kabeltilslutningen efter behov.
 - 2 Tilslut opladerens stik til en normal, jordet stikkontakt.

Tilslutningsdata	230 V, 50 Hz
------------------	--------------

Bemærk

- ▶ Vær opmærksom på netspændingen! Strømkildens spænding skal stemme overens med oplysningerne på opladerens typeskilt. Opladere, der er mærket med 230 V, kan også anvendes med 220 V.
- 3 Stik ladekablet ind i batteriets ladetilslutning.
 - ⇒ Opladningen starter automatisk.
 - ⇒ Ladetilstandsindikatoren (batteri) angiver ladetilstanden under opladningen. Når drevsystemet er tændt, viser *cykelcomputeren* ladeprocessen.

Bemærk

Hvis der opstår en fejl under opladningen, vises der en systemmelding.

- ▶ Tag straks opladeren og batteriet ud af drift, og følg anvisningerne.
- ⇒ Opladningen er afsluttet, når ladetilstandsindikatorens LED'er (batteri) slukkes.
 - 4 Afbryd batteriet fra opladeren efter endt opladning.
 - 5 Afbryd opladeren fra lysnettet.

6.16.5 Opladning af dobbeltbatteri

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Bemærk

- ▶ Oplad kun batteriet via den tilgængelige ladebøsning.
- ▶ Åbn aldrig en lukket ladebøsning. Opladning på en tidligere lukket ladebøsning kan medføre uoprettelige skader.

6.16.5.1 Opladning ved to isatte batterier

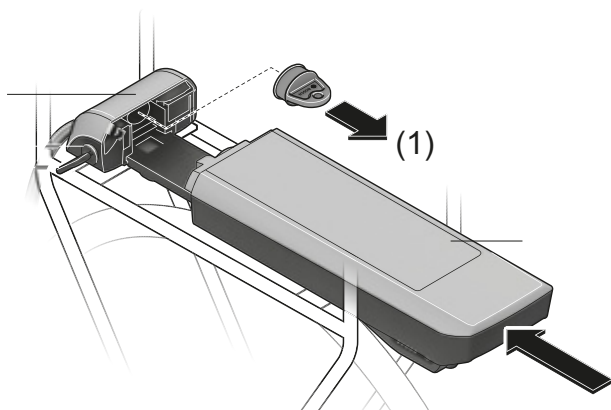
- ▶ Hvis der er monteret to batteri på en elcykel, skal begge batterier oplades via den åbne tilslutning.
- ⇒ Under opladning oplades begge batterier skiftevis. Der skiftes automatisk flere gange mellem de to batterier. Opladningstiden bliver dobbelt så lang.
- ⇒ Under brugen aflades begge batterier skiftevis.

6.16.5.2 Opladning ved et enkelt isat batteri

- ▶ Hvis der kun er sat et batteri i, skal man kun oplade batteriet via den åbne ladebøsning.
- ▶ Oplad batteriet med lukket ladebøsning uden for holderen.

6.16.6 Dobbeltbatteri, brug af ét batteri

På elcykler med to batterier er en af ladebøsningerne ikke tilgængelig eller blokeret med et dæksel



Figur 124: Tildæk blotlagte kontaktflader med et dæksel, bagagebærerbatteri som eksempel

- ▶ Hvis en elcykel, der er beregnet til to batterier, kun skal køre med et batteri, skal man tildække kontakterne på den ledige plads med det medfølgende dæksel (1). Hvis kontakterne er åbne, er der risiko for kortslutning.

6.16.7 Vækning af batteri

- ✓ Batteriet går i standby for at beskytte sig selv, hvis det ikke bruges i lang tid. Ladetilstandsindikatorens LED'er (batteri) lyser ikke.
- ▶ Tryk på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.
- ⇒ Ladetilstandsindikatoren (batteri) viser ladetilstanden.

6.17 Brug af elcykel med elektrisk drevsystem

6.17.1 Tænding af elektrisk drevsystem



FORSIGTIG

Styrt pga. manglende bremseberedskab

Det tændte drevsystem kan aktiveres ved at træde i pedalerne. Hvis drevet aktiveres utilsigtet, og du ikke kan nå bremsen, kan der opstå styrt med kvæstelser.

- ▶ Start aldrig det elektriske drevsystem, eller sluk det straks, hvis du ikke kan nå bremsen sikkert.

- ✓ Der er sat et tilstrækkeligt opladet batteri i elcyklen.
- ✓ Batteriet sidder fast. Batterinøglen er fjernet.

Drevsystemet kan tændes på tre måder.

Tænd/sluk-tast (batteri)

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.

Tænd/sluk-tast (cykelcomputer)

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.

Tændt cykelcomputer

- ▶ Hvis cykelcomputeren allerede er tændt ved isætning i holderen, tændes det elektriske drevsystem automatisk.
- ⇒ Efter tænding vises hastigheden 0 KM/H på *cykelcomputeren*. Hvis ikke, skal du kontrollere, om *cykelcomputeren* er helt i indgreb.
- ⇒ Hvis drevsystemet er tændt, aktiveres drevet, så snart pedalerne bevæges med tilstrækkelig kraft (med undtagelse af funktionen skubbehjælp eller i hjælpeniveau "OFF").
- ⇒ Motorydelsen afhænger af det indstillede hjælpeniveau på *cykelcomputeren*.

6.17.2 Slukning af elektrisk drevsystem

Så snart du holder op med at træde i pedalerne ved normal drift eller opnår en hastighed på 25 km/h, deaktiverer drevsystemet hjælpefunktionen. Hjælpefunktionen aktiveres igen, når du træder i pedalerne, og hastigheden kommer under 25 km/h.

Systemet slukker automatisk ti minutter efter sidste kommando. Drevsystemet kan slukkes manuelt på tre måder.

Tænd/sluk-tast (cykelcomputer)

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.

Tænd/sluk-tast (batteri)

- ▶ Tryk på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.

Afmontering af cykelcomputer

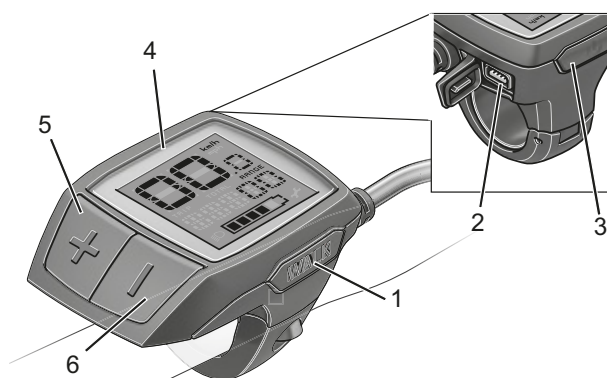
- ▶ Tag *cykelcomputeren* ud af holderen.
- ⇒ Ladetilstandsindikatorens LED'er (batteri) slukkes.

6.18 Cykelcomputer

Bemærk

- ▶ Brug aldrig displayet som greb. Hvis elcyklen løftes i displayet, kan displayet blive ødelagt permanent.
- ▶ Hvis elcyklen ikke bruges i flere uger, skal du tage batteriet ud af displayet.

Cykelcomputeren betjenes med fire taster på huset.



Figur 125: BOSCH Purion-cykelcomputerens opbygning

	Symbol	Brug
1	WALK	Tast til skubbehjælp
2		USB-port
3		Tænd/sluk-tast (cykelcomputer)
4		Display
5	+	Plus-tast
6	-	Minus-tast

Tabel 39: Oversigt over betjeningsenhed

6.18.1 Handlinger på cykelcomputeren

Handling	Tast	Varighed
Tænding af cykelcomputer		kort
Slukning af cykelcomputer		kort (<1 s)
Brug af skubbehjælp	WALK +	1. kort (<1 s) 2. vilkårlig
Forøgelse af hjælpen	+	kort (<1 s)
Reduktion af hjælpen	-	kort (<1 s)
Visning TRIP, TOTAL, RANGE, hjælpetilstande	-	middel (1-2,5 s)
Tænding af kørelys	+	langt (>2,5 s)
Slukning af kørelys	+	langt (>2,5 s)
Nulstilling af distance	- & +	middel (1-2,5 s)

Tabel 40: Oversigt over handlinger på cykelcomputeren

6.18.2 Tænding af cykelcomputer

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (displaycomputer)**.
- ⇒ Det elektriske drevsystem er aktiveret.

6.18.3 Slukning af cykelcomputer

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (displaycomputer)**.
- ⇒ Efter slukning lukkes drevsystemet.
- ⇒ Det er ikke muligt at tænde det igen med det samme. Vent evt. et kort øjeblik.

6.18.4 Brug af kørelys

- ✓ *Kørelyset* kan først tændes, når drevsystemet er aktiveret.
- ▶ Hold **plus-tasten** nede.
- ⇒ *Kørelyset* tændes. *Symbollet for kørelys* vises.
- ▶ Hold **plus-tasten** nede.
- ⇒ *Kørelyset* slukkes. *Symbollet for kørelys* vises ikke.

6.18.5 Brug af skubbehjælp



Kvæstelser på grund af pedaler og hjul

Pedalerne og drevhjulet drejer ved brug af skubbehjælp. Hvis elcyklens hjul ikke har kontakt med jorden ved brug af skubbehjælp (f.eks. hvis den bæres op ad en trappe eller op på en cykelholder) er der fare for kvæstelser.

- ▶ Funktionen med skubbehjælp må kun anvendes ved trækning af elcyklen.
- ▶ Elcyklen skal styres sikkert med begge hænder ved brug af skubbehjælp.
- ▶ Sørg for tilstrækkelig bevægelsesfrihed til pedalerne.

Skubbehjælpen hjælper, når elcyklen trækkes. Hastigheden kan her maksimalt være 6 km/t.

- ✓ Trækraften til hjælpekraft ved trækning samt hastigheden afgøres af det valgte geartrin. Op ad bakker bør det første gear vælges. Dette skåner motoren.
 - ✓ Hjælpetrinnene OFF må ikke være valgt.
- 1 Tryk kort på **tasten til skubbehjælp**.
 - ⇒ Skubbehjælp er aktiveret.
 - 2 Tryk på **plus-tasten** inden for 3 sekunder og hold den nede.
 - ⇒ Skubbehjælpen er tændt.
 - 3 Slip **plus-tasten**.
 - ⇒ Skubbehjælpen er slukket.
 - ⇒ Funktionen skubbehjælp slukker automatisk, når elcyklens hjul blokeres, eller hvis hastigheden kommer over 6 km/h.

6.18.6 Valg af hjælpetrin

- ▶ Trykkort på **plus-tasten**.
 - ⇒ Hjælpestyrken øges.
- ▶ Tryk kort på **minus-tasten**.
 - ⇒ Hjælpestyrken reduceres.

6.18.7 Betjening af rejseinformationer

Den viste *rejseinformation* kan ændres og delvist nulstilles.

6.18.7.1 Skift af rejseinformationer

- ▶ Tryk på **minus-tasten** i mellemlang tid.
 - ⇒ På displayet vises skiftevis rejseinformationerne distance (TRIP), den totalt tilbagelagte distance (TOTAL), rækkevidde (RANGE) og den anvendte hjælpetilstand.

6.18.7.2 Nulstilling af distance

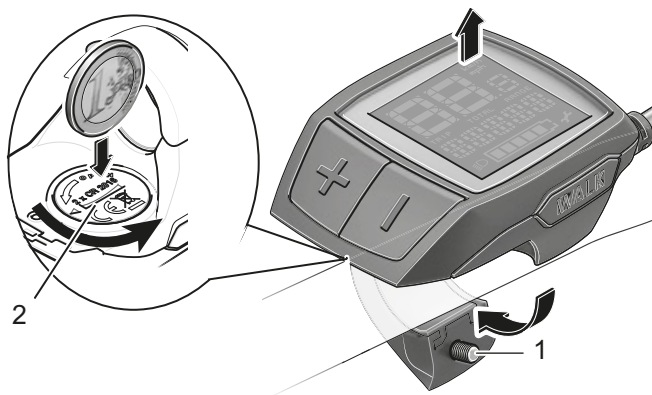
- ✓ Vælg rejseinformationen TRIP.
- ▶ Tryk samtidig på **plus-tasten** og **minus-tasten** og hold begge nede.
 - ⇒ På displayet vises RESET.
 - ⇒ Hvis du fortsat holder **plus-tasten** og **minus-tasten** nede, nulstilles distancen.

6.18.7.3 Nulstilling af rækkevidde

- ✓ Vælg rejseinformationen RANGE.
- ▶ Tryk samtidig på **plus-tasten** og **minus-tasten** og hold begge nede.
 - ⇒ På displayet vises RESET.
 - ⇒ Hvis du fortsat holder både **Plus-tasten** og **Minus-tasten** inde, nulstilles distancen.

6.18.8 Udskiftning af batteri

- ✓ Hvis cykelcomputeren viser meddelelsen LOW BAT på displayet, er batteriet tomt og skal udskiftes.
- ✓ Det anbefalede CR 2016 batteri fås hos forhandleren.



Figur 126: Cykelcomputer med monteringskrue (1) og batterirumsdæksel (2)

- 1 Tag cykelcomputeren af styret ved at skrue monteringskruen (1) ud.
 - 2 Åbn batterirumsdækslet (2) med en passende mønt.
 - 3 Tag de brugte cykelcomputer-batterier ud.
 - 4 Sæt nye cykelcomputer-batterier i af typen CR 2016. Ved isætning af cykelcomputer-batterierne skal du sikre dig, at polariteten er korrekt.
 - 5 Luk batterirummet.
 - 6 Fastgør cykelcomputeren til styret med monteringskruen (1).
- ⇒ Batteriet er udskiftet.

6.18.9 Brug af USB-port

Bemærk

USB-porten er beregnet til tilslutning af diagnosesystemer. USB-porten skal altid være helt dækket af beskyttelseskappen.

Indtrængende fugt gennem USB-porten kan udløse en kortslutning i cykelcomputeren.

- Kontrollér positionen på USB-portens gummiafdækning regelmæssigt, og korriger om nødvendigt.

6.19 Bremse



Styrt pga. bremsesvigt

Olie eller smøremidler på en skivebremse bremsekive eller på fælgen til en fælgbremse kan medføre et totalt bremsesvigt. Dette kan medføre et styrt med alvorlige kvæstelser til følge.

- ▶ Sørg for, at olie og smøremidler aldrig kommer i kontakt med bremsekiven eller bremsebelægningerne og fælgen.
- ▶ Hvis bremsebelægningerne er kommet i kontakt med olie eller smøremidler, skal du kontakte forhandleren for at få rengjort eller udskiftet komponenterne.

Ved langvarig, kontinuerlig betjening af bremsen (f.eks. ved en lang nedkørsel) kan olien i bremsesystemet blive meget varm. Derved kan der akkumuleres damp. Dette medfører, at vand, der befinder sig i bremsesystemet, udvider sig, eller at der dannes luftbobler. Resultatet kan være, at grebsvandringen pludselig bliver længere. Dette kan resultere i et styrt med alvorlige kvæstelser.

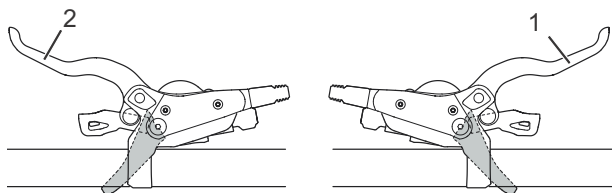
- ▶ Slip regelmæssigt bremsen ved længere nedkørsler.

Under kørslen frakobles motorens drivkraft, så snart cyklisten ikke længere træder i pedalerne. Under opbremsning frakobles drevsystemet ikke.

- ▶ For at få et optimalt bremseresultat skal du undgå at træde i pedalerne under bremsning.

6.19.1 Brug af bremsegreb

Gælder kun for elcykler med dette udstyr



Figur 127: Bremsegreb til bagbremse (1) og forbremse (2), SHIMANO-bremse som eksempel

- ▶ Træk i venstre *bremsegreb* for at aktivere *forbremsen*.
- ▶ Træk i højre *bremsegreb* for at aktivere *bagbremsen*.
- ▶ Drej indstillingshjulet mod uret for at øge tilbagefjedringshastigheden.
- ▶ Drej indstillingshjulet med uret for at reducere tilbagefjedringshastigheden.

6.19.2 Brug af frihjulsbremse

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Træd pedalerne en smule forbi positionerne kl. 3 og kl. 9.
- 2 Træd pedalerne *baglæns*, indtil den ønskede hastighed er nået.

6.20 Affjedring og dæmpning

Hårdt indstillet trykdæmper

- Bevirker, at fjedergaflen bevæger sig højere oppe i fjedervandringen. Det letter kørsel over regelmæssigt bakket terræn og gennem sving, forbedrer effektiviteten og hjælper med at holde farten.
- Sammenfjedringen føles hårdere i ujævnt terræn.

Blødt indstillet trykdæmper

- Bevirker, at gaflen fjedrer sammen hurtigt og problemfrit. Dette gør det lettere for cyklisten at bevare hastigheden gennem ujævnt terræn.
- Sammenfjedringen føles mindre hård i ujævnt terræn.



Figur 128: Optimal kørsel ved ujævnheder

Når gaflen er indstillet optimalt, sammenfjedres den hurtigt og uhindret, når den rammer ujævnheder, og affjedrer ujævnheden. Traktionen

bevares (blå linje). Gaflen reagerer hurtigt på stødet. Forgaffelrør og styr stiger let ved affjedring af ujævnheden (grøn linje).

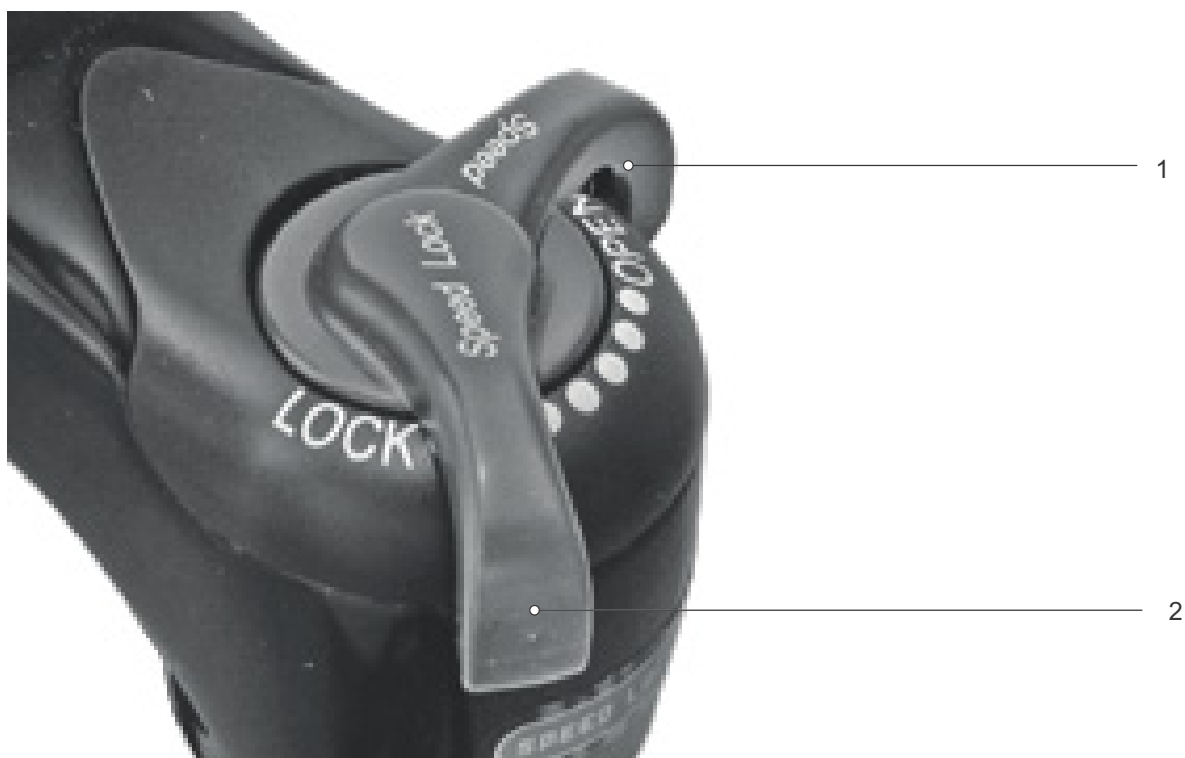
Tærskel

Dæmpningens tærskel forhindrer sammenfjedring, indtil der forekommer en mellemstor stødkraft eller nedadgående kraft. Tærskeltilstanden øger drevets effektivitet i jævnt terræn.

Tærskelindstillingen kan anvendes til at forbedre træde-effektiviteten i fladt eller bakket terræn. I tærskeltilstand medfører højere hastigheder på elcyklen højere sammenstøds kræfter, når cyklen rammer en ujævnhed, således at gaflen fjedrer sammen, og ujævnheden affjedres.

- Når trykdæmperen befinder sig i åben position (ved anslag mod uret), fjedrer fjedergaflen hurtigt og uhindret sammen over dens komplette fjedervandring, når der forekommer en stødkraft eller en nedadgående kraft.
- Når trykdæmperen befinder sig i tærskelpositionen, modvirker fjedergaflen sammenfjedring, indtil der forekommer en mellemstor stødkraft eller nedadgående kraft.
- Når trykdæmperen befinder sig i spærret position (ved anslag med uret), modvirker fjedergaflen sammenfjedring over fjedervandringen, indtil der forekommer en kraftig stødkraft eller nedadgående kraft.

6.20.1 Indstilling af Suntour-trykdæmper



Figur 129: Suntour- trykdæmperen i åben (1) og lukket (2) position

- ▶ Stil **tryktrins-indstillingsanordningen** i positionen OPEN.
 - ⇒ Trykdæmperen er åbnet.
- ▶ Stil **tryktrins-indstillingsanordningen** i positionen LOCK.
 - ⇒ Trykdæmperen er spærret.
- ▶ Stil **tryktrins-indstillingsanordningen** mellem OPEN og LOCK.
 - ⇒ Denne position muliggør finindstilling af trykdæmpningen.

Det anbefales først at stille **tryktrins-indstillingsanordningen** på positionen OPEN.

6.21 Gearskift

Det er vigtigt, at der vælges et passende gear til en skånsom kørsel samt til det elektriske drevsystems lydefri funktion. Trædefrekvensen ligger mellem 70 og 80 omdrejninger per minut.

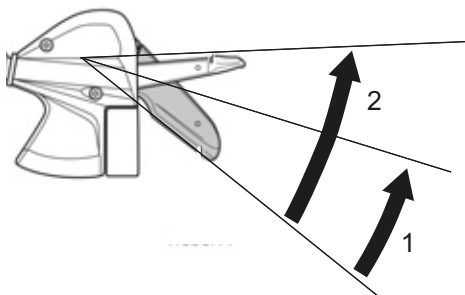
- ▶ Det anbefales at stoppe kortvarigt med at træde i pedalerne, når der skiftes gear. Derved lettes gearskiftet, og sliddet på drevstrengen reduceres. Kranken skal dog fortsat holdes i bevægelse, når du skifter gear.

6.21.1 Brug af kædegearskift

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Hvis du vælger det rigtige gear, kan du med samme kraftanstrengelse øge både hastighed og rækkevidde.

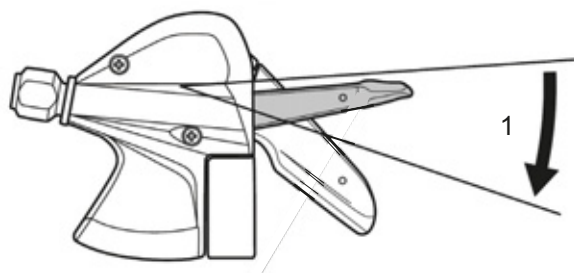
- ✓ Det anbefales at stoppe kortvarigt med at træde i pedalerne, når der skiftes gear. Derved lettes gearskiftet, og sliddet på drevstrengen reduceres. Kranken skal dog fortsat holdes i bevægelse, når du skifter gear.



Figur 130: Gearskifte med gearvælger A, eksempel gear SL-M315

Gearvælger A skifter fra mindre til større tandhjul. Antallet af tandhjul, der skiftes, afhænger af den valgte position for gearvælger A.

- ▶ Sæt gearvælger A i position 1.
- ⇒ Der skiftes et tandhjul op.
- ▶ Sæt gearvælger A i position 2.
- ⇒ Der skiftes to tandhjul op.



Figur 131: Gearskifte med gearvælger B, eksempel gear SL-M315

Gearvælger B skifter fra større til mindre tandhjul.

- ▶ Sæt gearvælger B i position 1.
- ⇒ Der skiftes et tandhjul ned.

Gearskifte

- ▶ Vælg det passende gear ved hjælp af skifteenheden.
- ⇒ Gearskiftet skifter gear.
- ⇒ Gearvælgeren returnerer til udgangsposition.
- ▶ Hvis gearskiftet blokeres, skal bagskifteren rengøres og smøres.

6.21.2 Brug af SHIMANO-navgear

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

FORSIGTIG

Styrt på grund af forkert anvendelse

Hvis der under gearskiftet trædes for hårdt i pedalerne, og gearvælgeren betjenes, eller hvis der skiftes til flere gear på samme tid, kan fødderne glide af pedalerne. Det kan resultere i et styrt, der kan medføre kvæstelser.

Hvis der skiftes fra flere gear til et lavere gear, kan det medføre, at drejeregrets udvendige kappe revner. Dette har ingen betydning for drejeregrets funktion, da den udvendige føring returnerer til dens oprindelige position efter gearskiftet.

- ▶ Belast ikke pedalerne ret meget, når du skifter gear.
- ▶ Vælg aldrig mere end ét gear.

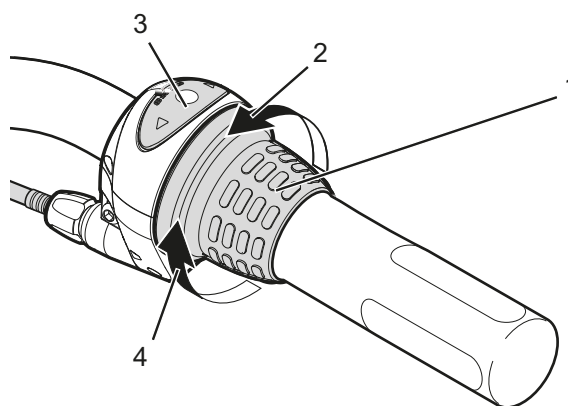
Bemærk

Indernavet er ikke helt vandtæt. Hvis der trænger vand ind i navet, kan det ruste, og dermed fungerer gearskiftet ikke længere.

- ▶ Anvend aldrig elcyklen på steder, hvor der kan trænge vand ind i navet.

I sjældne tilfælde kan der fornemmes lyde fra gearmekanismen inde i navet efter et gearskift, hvilket er helt normalt.

- ▶ Du må aldrig selv afmontere navet. Kontakt forhandleren.



Figur 132: Brug af SHIMANO Nexus-gear som eksempel

- ▶ Drej drejeregbet (1) bagud for at skifte til et højere gear (4).
 - ▶ Drej drejeregbet (1) fremad for at skifte til et lavere gear (2).
- ⇒ Gearskiftet skifter gear.
- ⇒ Tallet i displayet (3) viser det gear, der er skiftet til.

6.21.3 Brug af eShift

Ved eShift forstår man integrationen af elektroniske skiftesystemer i det elektriske drevsystem.

6.21.3.1 eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Du kan anvende de automatiske SHIMANO-DI2-navgear i manuel eller automatisk tilstand. I den manuelle tilstand skifter du gear med gearvælgeren. I den automatiske tilstand skifter skiftesystemet automatisk afhængigt af hastighed, trædekraft på pedalerne og trædefrekvens. Skiftet fra automatisk tilstand til manuel tilstand (afhængigt af den anvendte gearvælger) er beskrevet i betjeningsvejledningen til cykelcomputeren. Når du bruger gearvælgeren i automatisk tilstand, skifter skiftesystemet til det nærmeste gear. Skiftesystemet forbliver i automatisk tilstand. Manuelle skift i automatisk tilstand påvirker på langt sigt dit skiftesystems skifteadfærd og tilpasser skiftene til din kørestil. Når systemet tændes første gang på en ny cykel, skal gearene først indlæres. Til dette formål skifter automatikken på den første tur til det højeste/tungeste gear og skifter derefter gennem alle gearene. Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kortvarigt på cykelcomputeren.

Eftersom motoren registrerer gearskiftet og derfor reducerer motorhjælpen kortvarigt, er det også muligt at skifte under belastningen og op ad bakke. Når elcyklen standses fra en hastighed på mere end 10 km/t, kan systemet automatisk skifte ned til et indstillet STARTGEAR.

- ▶ Indstil STARTGEARET i systemindstillingerne efter behov.

6.21.3.2 eShift med manuelt SHIMANO-DI2-navgear

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kortvarigt på cykelcomputeren.

Eftersom motoren registrerer gearskiftet og derfor reducerer motorhjælpen kortvarigt, er det også muligt at skifte under belastningen og op ad bakke.

Når elcyklen standses fra en hastighed på mere end 10 km/t, kan systemet automatisk skifte ned til et indstillet STARTGEAR.

- ▶ Indstil STARTGEARET i systemindstillingerne efter behov.

6.21.3.3 eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Eftersom motoren registrerer gearskiftet og derfor reducerer motorhjælpen kortvarigt, er det også muligt at skifte under belastningen og op ad bakke.

- ⇒ Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kortvarigt på cykelcomputeren.

6.22 Sammenfoldning

Bemærk

- Klem eller knæk aldrig kabeltræk, elektriske kabler eller bremsekabler, når cyklen foldes sammen.

6.22.1 Sammenfoldning af elcykel

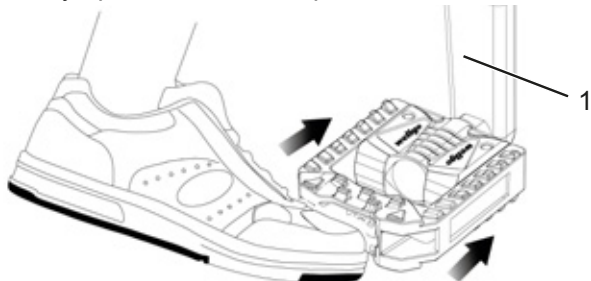
Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Elcyklen sammenfoldes i otte trin.

- 1 Sluk det elektriske drevsystem (se [kapitel 6.17.2](#)).
- 2 Klap støttebenet ud (se [kapitel 6.22](#)).
- 3 Afmonter cykelcomputeren (se [kapitel 6.18.1.1](#)).
- 4 Tag batteriet ud (se [kapitel 6.16.1.1](#), [6.16.2.1](#) eller [6.16.3.1](#)).
- 5 Fold pedalerne ind (se [kapitel 6.22.1.1](#)).
- 6 Fold frempinden (se [kapitel 6.22.1.2](#) eller [6.22.1.3](#)).
- 7 Skub sadelpinden ind (se [kapitel 6.22.1.4](#)).
- 8 Fold stellet sammen (se [kapitel 6.22.1.5](#)).

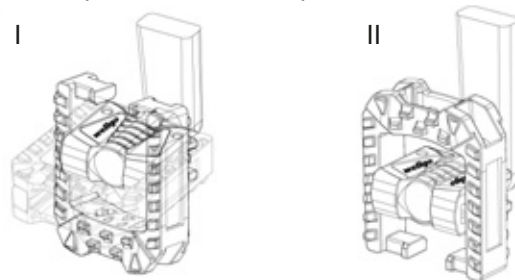
6.22.1.1 Foldning af pedaler

- 1 Tryk pedalen ind mod pedalarmen med foden.



Figur 133: Tryk pedalen ind mod pedalarmen (1)

- 2 Fold pedalen ind mod pedalarmen.



Figur 134: Fold pedalen nedad (I) eller opad (II)

6.22.1.2 Frempind, udførelse I, foldning

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Åbn grebet på frempindens hurtigbespænding.
 - 2 Træk låsegrebet på frempinden opad, og drej det samtidig 90° til højre eller venstre.
- ⇒ Styret går mærkbart i indgreb.
- 3 Skub styret ind.
 - 4 Luk grebet på frempindens hurtigbespænding.



Figur 135: Åbnet greb på hurtigbespændingen (3) på frempinden (2), udførelse I, med låsegreb på frempinden (1)

6.22.1.3 Frempind, udførelse II, foldning

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Åbn grebet på frempindens hurtigbespænding.
 - 2 Tryk på frigørelsesknappen.
 - 3 Drej styret 90° til højre eller venstre.
- ⇒ Styret går mærkbart i indgreb.
- 4 Luk grebet på frempindens hurtigbespænding.



Figur 136: Frempind, udførelse II med greb på frempindens hurtigbespænding (1) og frigørelsesknap (2)

6.22.1.4 Indskubning af sadelpind

- 1 Åbn grebet på sadelpindens hurtigbespænding.
- 2 Skub sadlen til minimum.
- 3 Luk grebet på sadelpindens hurtigbespænding.

6.22.1.5 Sammenfoldning af stellet

- 1 Drej stellet låsegreb opad.
- ⇒ Stellets greb kan åbnes frit.
- 2 Åbn stellet greb.
 - 3 Drej stellet ind til anslag.

! FORSIGTIG

Styrt pga. forkert anvendelse, åbnet låsegreb

Hvis låsegrebet er åbnet, kan stellet pludseligt klappe sammen under kørsel. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- Kør kun på en elcykel med lukket låsegreb.



Figur 137: Lukket (1) åbnet (2) stel-låsegreb

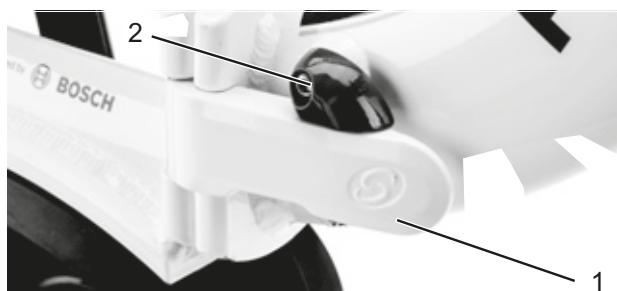
6.22.2 Klargøring til brug igen

Cyklen gøres klar til brug i otte trin.

- 1 Klap støttebenet helt ned med foden.
- 2 Fold stellet ud (se [kapitel 6.22.2.1.](#))
- 3 Indstil frempinden (se [kapitel 6.6.3.](#))
- 4 Indstil sadlen (se [kapitel 6.6.1.](#))
- 5 Fold pedalerne ud (se [kapitel 6.22.2.2.](#))
- 6 Sæt batteriet i (se [kapitel 6.16.1.2.](#), [6.16.2.2](#) eller [6.16.3.2](#))
- 7 Monter cykelcomputeren (se [kapitel 6.18.1.2.](#))
- 8 Tænd det elektriske drevsystem (se [kapitel 6.17.1.](#))

6.22.2.1 Udfoldning af stellet

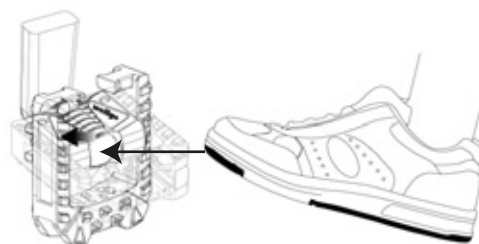
- 1 Fold stellet helt ud.
 - 2 Luk stellets greb.
- ⇒ Stellets greb ligger an mod anslaget. Stellets låsegreb holder stellets greb. Stellets greb er lukket.



Figur 138: Lukket spændegreb til stel (1) og lukket låsegreb til stel (2)

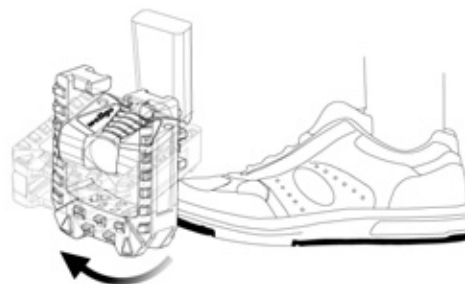
6.22.2.2 Udfoldning af pedaler

- 1 Tryk pedalen forfra ind mod pedalarmen med foden.



Figur 139: Tryk pedalen ind mod pedalarmen (1)

- 2 Fold pedalen opad eller nedad med foden.



Figur 140: Foldning af pedalen opad

6.23 Parkering

Bemærk

Dæktrykket kan stige over det tilladte maksimumtryk på grund af varme eller direkte sollys. Dette kan ødelægge *dækkene*.

- ▶ Stil aldrig elcyklen i solen.
- ▶ Kontrollér *dæktrykket* regelmæssigt på varme dage, og reguler det efter behov.

Indtrængende fugt ved minustemperaturer kan forstyrre nogle af funktionerne på grund af den åbne konstruktion.

- ▶ Hold altid elcyklen tør og frostfri.
- ▶ Hvis elcyklen skal anvendes ved temperaturer under 3 °C, skal en forhandler forinden foretage service og forberede elcyklen til vinterbrug.

Støttebenet kan synke ned i blødt underlag, og elcyklen kan vippe eller vælte på grund af elcyklens høje vægt. Elcyklen kan vælte.

- ▶ Elcyklen må kun stilles på et plant og fast underlag.

- 1 Sluk drevsystemet (se [kapitel 6.17.2](#)).
- 2 Klap støttebenet helt ned med foden efter afstigning og før parkering. Sørg for, at elcyklen står sikkert.
- 3 Parkér elcyklen forsigtigt, og kontrollér, om den står sikkert.
- 4 Hvis elcyklen parkeres udendørs, bør man tildække sadlen med et sadelovertræk.
- 5 Lås elcyklen med en cykellås.
- 6 Som tyverisikring skal du fjerne cykelcomputer (se [kapitel 6.19.1.1](#)), batteri (se [kapitel 6.16.1.1](#), [6.16.2.1](#) eller [6.16.3.1](#)) og mobiltelefon.
- 7 Rengør og plej elcyklen efter hver tur, se [kapitel 7.2](#).

Tjekliste efter hver tur

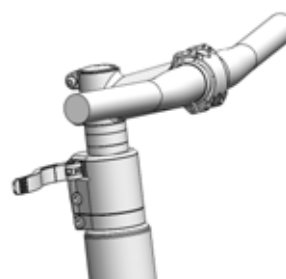
Rengøring		
<input type="checkbox"/>	Belysning og reflekser	se kapitel 7.2.5
<input type="checkbox"/>	Bremse	se kapitel 7.2.5
<input type="checkbox"/>	Fjedergaffel	se kapitel 7.2.1
<input type="checkbox"/>	Affjedret sadelpind	se kapitel 7.2.6
<input type="checkbox"/>	Bagdæmper	se kapitel 7.2.7
<input type="checkbox"/>	Pedal	se kapitel 7.2.4
Pleje		
<input type="checkbox"/>	Fjedergaffel	se kapitel 3

6.23.1 Inddrejning af All Up-styr

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

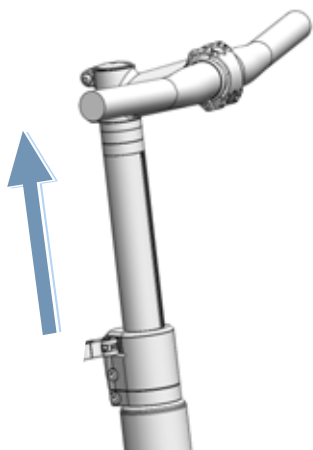
Drej All Up-frempinden ind for at spare plads ved parkering.

- 1 Løsn frempindens greb.



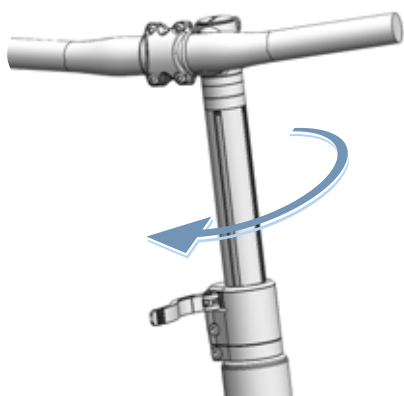
Figur 141: All Up med løsnet frempindsgreb

- 2 Træk styret til den højest mulige position.



Figur 142: All Up trukket til den højeste position

- 3 Drej styret 90° med uret.



Figur 143: All Up drejet ind

- 4 Stil styret i den nødvendige højde.
- 5 Luk frempindens greb.

7 Rengøring, pleje og vedligeholdelse

► Rengør, plej og vedligehold elcyklen i overensstemmelse med tjeklisterne.

Kun ved at følge disse foranstaltninger kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.

Tjekliste før hver tur	
<input type="checkbox"/>	Kontrol for tilstrækkelig renhed se kapitel 7.2
<input type="checkbox"/>	Kontrol af beskyttelsesanordningerne se kapitel 7.1.1
<input type="checkbox"/>	Kontrol af, om batteriet sidder fast se kapitel 6.7.3
<input type="checkbox"/>	Kontrol af belysningen se kapitel 7.1.13
<input type="checkbox"/>	Kontrol af bremserne se kapitel 7.1.14
<input type="checkbox"/>	Kontrol af den affjedrede sadelpind se kapitel 7.1.9
<input type="checkbox"/>	Kontrol af bagagebæreren se kapitel 7.1.5
<input type="checkbox"/>	Kontrol af ringeklokken se kapitel 7.1.10
<input type="checkbox"/>	Kontrol af grebene se kapitel 7.1.11
<input type="checkbox"/>	Kontrol af bagdæmperen se kapitel 7.1.4
<input type="checkbox"/>	Kontrol af hjulenes koncentricitet se kapitel 7.1.7
<input type="checkbox"/>	Kontrol af stellet se kapitel 7.1.2
<input type="checkbox"/>	Kontrol af hurtigbespændingen se kapitel 7.1.8
<input type="checkbox"/>	Kontrol af skærmene se kapitel 7.1.6
<input type="checkbox"/>	Kontrol af USB-kappen se kapitel 7.1.12

Tjekliste efter hver tur	
<input type="checkbox"/>	Rengøring af belysningen se kapitel 7.2.1
<input type="checkbox"/>	Rengøring af reflekserne se kapitel 7.2.1
<input type="checkbox"/>	Rengøring af bremsen se kapitel 7.2.5
<input type="checkbox"/>	Rengøring af fjedergafflen se kapitel 7.2.2
<input type="checkbox"/>	Pleje af fjedergaffel se kapitel 3
<input type="checkbox"/>	Rengøring af den affjedrede sadelpind se kapitel 7.2.6
<input type="checkbox"/>	Rengøring af bagdæmperen se kapitel 7.2.7
<input type="checkbox"/>	Rengør pedalerne se kapitel 7.2.4

Tjekliste for ugentligt arbejde	
	Rengøring af kæden se kapitel 7.3.18
	Citybikes, folde-, bud-, børne- og ungdomscyklere i tørvejr: hver 10. dag i fugtigt vejr hver 2. - 6. dag
<input type="checkbox"/>	Trekking- og racercykler i tørvejr: for hver 140...200 km i fugtigt vejr for hver 100 km
	Mountainbikes i tørvejr: for hver 60...100 km i fugtigt vejr: efter hver tur
<input type="checkbox"/>	Rem (for hver 250 - 300 km) se kapitel 7.3.17
	Pleje af kæden se kapitel 7.4.16 og kapitel 7.4.16.1
	Citybikes, folde-, bud-, børne- og ungdomscyklere i tørvejr: hver 10. dag i fugtigt vejr hver 2. - 6. dag
<input type="checkbox"/>	Trekking- og racercykler i tørvejr: for hver 140...200 km i fugtigt vejr for hver 100 km
	Mountainbikes i tørvejr: for hver 60...100 km i fugtigt vejr: skal altid plejes
<input type="checkbox"/>	Pleje med lukket kædeskærm se kapitel 7.4.16.1
<input type="checkbox"/>	Kontrol af dæktryk (mindst én gang om ugen) se kapitel 7.5.1.1
<input type="checkbox"/>	Kontrol af dæk (hver 10. dag) se kapitel 7.5.1.2
<input type="checkbox"/>	eightpins-sadelpind Efterfyldning af olie (hver 20. time) se kapitel 7.4.18

Tjekliste for månedligt arbejde	
<input type="checkbox"/>	Rengøring af batteri se kapitel 7.3.2
<input type="checkbox"/>	Rengøring af betjeningsenhed se kapitel 7.3.1
<input type="checkbox"/>	Rengøring af cykelcomputer se kapitel 7.3.1
<input type="checkbox"/>	Kontrol af skivebremsernes bremsebelægninger hver måned eller efter 1000 opbremsninger se kapitel 7.5.2.6
<input type="checkbox"/>	Kontrol af fælgbremsernes bremsebelægninger (hver måned eller efter 3000 opbremsninger) se kapitel 7.5.1.3
<input type="checkbox"/>	Kontrol af sliddet på fælgene se kapitel 7.5.2.6
<input type="checkbox"/>	Rengøring af bremsegreb se kapitel 7.3.15.1
<input type="checkbox"/>	Rengøring af bremsekive se kapitel 7.3.16
<input type="checkbox"/>	Kontrol af bremsekive se kapitel 7.5.2.4
<input type="checkbox"/>	Kontrol af bremsernes bowdenkabler se kapitel 7.5.2.3
<input type="checkbox"/>	Rengøring af bagagebærer se kapitel 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Rengøring af greb se kapitel 7.3.7
<input type="checkbox"/>	Pleje af greb se kapitel 7.4.8
<input type="checkbox"/>	Kontrol af håndbremse se kapitel 7.5.2.1
<input type="checkbox"/>	Kontrol af hydraulisk system se kapitel 7.5.2.2
<input type="checkbox"/>	Rengøring af kassette se kapitel 7.3.14
<input type="checkbox"/>	Rengøring af kæde med lukket kædeskærm se kapitel 7.3.18.1
<input type="checkbox"/>	Rengøring af kædehjul se kapitel 7.3.14
<input type="checkbox"/>	Rengøring af lædergreb se kapitel 7.3.7.1
<input type="checkbox"/>	Pleje af lædergreb se kapitel 7.4.8.2
<input type="checkbox"/>	Rengøring af lædersadel se kapitel 7.3.9.1
<input type="checkbox"/>	Pleje af lædersadel se kapitel 7.4.10
<input type="checkbox"/>	Rengøring af styr se kapitel 7.3.6

Tjekliste for månedligt arbejde	
<input type="checkbox"/>	Rengøring af motor se kapitel 7.3.3
<input type="checkbox"/>	Rengøring af nav se kapitel 7.3.12
<input type="checkbox"/>	Rengøring af stel se kapitel 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Rengøring af dæk se kapitel 7.3.10
<input type="checkbox"/>	Kontrol af frihjulsbremse se kapitel 7.5.2.5
<input type="checkbox"/>	Rengøring af sadel se kapitel 7.3.9
<input type="checkbox"/>	Rengøring af sadelpind se kapitel 7.3.8
<input type="checkbox"/>	Pleje af sadelpind se kapitel 7.4.9
<input type="checkbox"/>	Rengøring af gearvælger se kapitel 7.3.13.1
<input type="checkbox"/>	Rengøring af gearskift se kapitel 7.3.13
<input type="checkbox"/>	Rengøring af gearkabler se kapitel 7.3.13
<input type="checkbox"/>	Kontrol af skivebremse se kapitel 7.5.2.4
<input type="checkbox"/>	Rengøring af skærme se kapitel 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Rengøring af støtteben se kapitel 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Rengøring af eger og egenipler se kapitel 7.3.11
<input type="checkbox"/>	Pleje af egenipler se kapitel 7.4.12
<input type="checkbox"/>	Rengøring af stiv gaffel se kapitel 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Rengøring af gear se kapitel 7.3.13
<input type="checkbox"/>	Rengøring af forsifter se kapitel 7.3.14
<input type="checkbox"/>	Rengøring af frempind se kapitel 7.3.5

Tjekliste for kvartårligt arbejde	
<input type="checkbox"/>	Kontrol af bremsernes trykpunkt se kapitel 7.5.2.1
<input type="checkbox"/>	Kontrol af fælgbremser (for hver 100 timers køretid eller for hver 2000 km) se kapitel 7.5.2.6
<input type="checkbox"/>	Kontrol af eger se kapitel 7.5.1.3

Tjekliste for som minimum halvårligt arbejde (eller for hver 1000 km)	
<input type="checkbox"/>	Kontrol af gearskiftets bowdenkabler se kapitel 7.5.10.2
<input type="checkbox"/>	Pleje af bremsegreb se kapitel 7.4.17.1
<input type="checkbox"/>	Pleje af carbon-sadelpind se kapitel 7.4.9.2
<input type="checkbox"/>	Kontrol af gearskiftets elektriske ledninger se kapitel 7.5.10.1
<input type="checkbox"/>	Pleje af affjedret sadelpind se kapitel 7.4.9.1
<input type="checkbox"/>	Pleje af fælge se kapitel 7.4.13
<input type="checkbox"/>	Kontrol af fælge se kapitel 7.5.1.3
<input type="checkbox"/>	Kontrol af fælghorn se kapitel 7.5.1.3
<input type="checkbox"/>	Pleje af gafflen se kapitel 7.4.2
<input type="checkbox"/>	Kontrol af gearskift se kapitel 7.5.10
<input type="checkbox"/>	Pleje af bagagebærer se kapitel 7.4.3
<input type="checkbox"/>	Kontrol af kæde se kapitel 7.5.8
<input type="checkbox"/>	Kontrol af kædegearskift se kapitel 7.5.9.1 og kapitel 7.5.10.3
<input type="checkbox"/>	Kontrol af kædestramning se kapitel 7.5.9
<input type="checkbox"/>	Kontrol af hjul se kapitel 7.5.1
<input type="checkbox"/>	Pleje af styr se kapitel 7.4.7
<input type="checkbox"/>	Kontrol af styr se kapitel 7.5.5
<input type="checkbox"/>	Kontrol af lys se kapitel 7.5.3
<input type="checkbox"/>	Pleje af nav se kapitel 7.4.11
<input type="checkbox"/>	Kontrol af navgear se kapitel 7.5.9.2
<input type="checkbox"/>	Kontrol af nippelhuller se kapitel 7.5.1.4
<input type="checkbox"/>	Pleje af pedaler se kapitel 7.4.15
<input type="checkbox"/>	Kontrol af pedal se kapitel 7.5.7
<input type="checkbox"/>	Pleje af stel se kapitel 7.4.1
<input type="checkbox"/>	Kontrol af remmens stramning se kapitel 7.5.9
<input type="checkbox"/>	Kontrol af sadel se kapitel 7.5.6
<input type="checkbox"/>	Pleje af gearvælger se kapitel 7.4.14.2
<input type="checkbox"/>	Pleje af bagskifterens aksler se kapitel 7.4.14.1
<input type="checkbox"/>	Pleje af bagskifterens pulleyhjul se kapitel 7.4.14.1
<input type="checkbox"/>	Pleje af støtteben se kapitel 7.4.5
<input type="checkbox"/>	Kontrol af støttebenets stabilitet se kapitel 7.5.15

Tjekliste for som minimum halvårligt arbejde (eller for hver 1000 km)	
<input type="checkbox"/>	Kontrol af styrlejer se kapitel 8.5.6
<input type="checkbox"/>	Pleje af frempind se kapitel 7.4.6
<input type="checkbox"/>	Kontrol af frempind se kapitel 7.5.4

Årligt eller for hver 2000 km	
<input type="checkbox"/>	Justering af konuslejret nav se kapitel 8.5.6
<input type="checkbox"/>	Kontrol af fælgbasis (for hver 1000 timer eller hver 2000 km) se kapitel 7.5.1.5

⚠ ADVARSEL**Styrt pga. bremsesvigt**

Olie eller smøremidler på en skivebremses bremseskive eller på fælgen til en fælgbremse kan medføre et totalt bremsesvigt. Dette kan medføre et styrt med alvorlige kvæstelser til følge.

- ▶ Sørg for, at olie og smøremidler aldrig kommer i kontakt med bremseskiven eller bremsebelægningerne og fælgen.
- ▶ Hvis bremsebelægningerne er kommet i kontakt med olie eller smøremidler, skal du kontakte forhandleren for at få rengjort eller udskiftet komponenterne.
- ▶ Foretag nogle prøveopbremsninger efter rengøring, pleje eller reparation.

Bremsesystemet er ikke udviklet til anvendelse på en elcykel, der er vendt på hovedet eller ligger ned. Dette kan medføre, at bremsen i visse tilfælde ikke fungerer korrekt. Der er risiko for at styrte med kvæstelser til følge.

- ▶ Hvis elcyklen stilles på hovedet eller lægges ned, skal bremsen betjenes nogle gange, før du kører på den, så du er sikker på, at bremserne fungerer normalt.

Bremsernes tætninger kan ikke modstå høje tryk. Beskadigede bremser kan medføre bremsesvigt og ulykker med kvæstelser til følge.

- ▶ Rengør aldrig elcyklen med højtryksrensere eller trykluft.

Vær forsigtig ved brug af vandslange. Ret aldrig vandstrålen direkte mod tætningsområderne.

⚠ FORSIGTIG**Styrt og fald ved utilsigtet aktivering**

Der er fare for kvæstelser ved utilsigtet aktivering af drevsystemet.

Tag batteriet af før rengøring.

Bemærk

Ved brug af højtryksrensere kan der komme vand ind i lejerne. Smøremidlerne i lejerne fortyndes, friktionen øges, og på sigt bliver lejerne ødelagt. Der kan også komme vand ind i de elektriske komponenter og ødelægge dem.

- ▶ Rengør aldrig elcyklen med højtryksrensere, vandstråler eller trykluft.

Fedtindsmurte dele, f.eks. sadelpinden, styret eller frempinden, kan ikke længere fastklemmes sikkert.

- ▶ Kom aldrig fedt eller olie på fastklemningsområder.

Kraftige rengøringsmidler som acetone, trichlorethylen eller methylen samt opløsningsmidler som fortynder, sprit eller korrosionsbeskyttelse kan angribe og ødelægge elcyklens komponenter.

- ▶ Anvend kun godkendte cykel- eller elcykel-rengørings- og plejemidler.

7.1 Før kørsel

Ved at følge denne rengøringsvejledning kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.

7.1.1 Kontrol af beskyttelsesanordningerne

Under transport eller hvis elcyklen parkeres uden dørs, kan kæde- eller remskærmen, hjulskærmene eller motorafskærmningen brække af og mangle.

- ▶ Kontrollér, om alle beskyttelsesanordninger er monteret.

7.1.2 Kontrol af stel

- ▶ Kontrollér stellet for revner, deformationer og lakskader.
- ▶ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer eller lakskader. Kontakt forhandleren.

7.1.3 Kontrol af gaffel

- ▶ Kontrollér gafflen for revner, deformationer, anløbne dele, lækket olie og lakskader. Tjek også skjulte områder på undersiden.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer, anløbne dele, lækket olie eller lakskader. Kontakt forhandleren.

7.1.4 Kontrol af bagdæmper

- ▶ Kontrollér bagdæmperen for revner, deformationer, anløbne dele, lækket olie og lakskader. Tjek også skjulte områder på undersiden.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer, anløbne dele, lækket olie eller lakskader. Kontakt forhandleren.

7.1.5 Kontrol af bagagebærer

- 1 Hold fast i elcyklens stel. Hold fast i bagagebæreren med den anden hånd.
 - 2 Kontrollér ved at bevæge bagagebæreren frem og tilbage, om alle sammenskrudninger sidder fast.
- ⇒ Fastspænd løse skruer.
 - ⇒ Fastgør løse kurve solidt med kurveholdere eller kabelbindere.

7.1.6 Kontrol af skærme

- 1 Hold fast i elcyklens stel. Hold fast i skærmen med den anden hånd.
 - 2 Kontrollér ved at bevæge skærmen frem og tilbage, om alle sammenskrudninger sidder fast.
- ⇒ Fastspænd løse skruer.

7.1.7 Kontrol af hjulenes koncentricitet

- ▶ Løft for- og baghjulet efter hinanden. Roter samtidig hjulet.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis hjulet roterer skævt eller sidder løst. Kontakt forhandleren.

7.1.8 Kontrol af hurtigbespænding

- ▶ Kontrollér, om alle hurtigbespændinger sidder fast i helt lukket slutposition.
- ⇒ Hvis hurtigbespændingen ikke sidder fast i lukket slutposition, skal du åbne hurtigbespændingen og sætte den i slutpositionen.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis hurtigbespændingen ikke kan bringes til slutpositionen. Kontakt forhandleren.

7.1.9 Kontrol af den affjedrede sadelpind

- ▶ Tryk den affjedrede sadelpind sammen, og slip den igen.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der forekommer usædvanlige lyde, når du trykker den affjedrede sadelpind sammen og slipper den igen, eller hvis den giver efter uden modstand. Kontakt forhandleren.

7.1.10 Kontrol af ringeklokke

- 1 Tryk ringeklokkens knap ned.
 - 2 Slip hurtigt knappen igen.
- ⇒ Udskift ringeklokken, hvis der ikke afgives en klar og tydelig ringelyd. Kontakt forhandleren.

7.1.11 Kontrol af greb

- ▶ Kontrollér, om grebene sidder fast.
- ⇒ Fastspænd løse greb.

7.1.12 Kontrol af USB-kappe

⇒ Kontrollér positionen på *USB-portens kappe* regelmæssigt, og korriger om nødvendigt.

7.1.13 Kontrol af belysning

1 Tænd lyset.

2 Kontrollér, om for- og baglygte lyser.

⇒ Brug ikke elcyklen, hvis for- og baglygte ikke lyser. Kontakt forhandleren.

7.1.14 Kontrol af bremseser

1 Tryk på begge bremsegreb i stilstand.

2 Træd i pedalerne.







⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der ikke opbygges modtryk i den sædvanlige bremsegrebsposition. Kontakt forhandleren.

⇒ Brug ikke elcyklen, hvis bremsen mister bremsevæske. Kontakt forhandleren.

7.2 Hver gang efter brug

Ved at følge denne rengøringsvejledning kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.

Til at rengøre elcyklen efter hver tur skal du bruge følgende:

Værktøj		Rengøringsmidler	
			
Klud	Spand	Vand	Sulfo
			
Børste	Gaffelolie		

Tabel 41: Nødvendigt værktøj og rengøringsmidler efter hver tur

7.2.1 Rengøring af belysning og reflekser



- 1 Rengør forlygte, baglygte og reflekser med en fugtig klud.

7.2.2 Rengøring af fjedergaflen



- 1 Fjern snavs og aflejringer fra standrørene og afstrygertætningerne med en fugtig klud. Kontrollér standrørene for buler, ridser, misfarvninger eller udstrømmende olie.
- 2 Smør støvtætningerne og standrørene med nogle få dråber silikonespray.
- 3 Plej fjedergaflen efter rengøringen.

7.2.3 Pleje af fjedergaffel



- Behandl støvtætningerne med gaffelolie.

7.2.4 Rengøring af pedaler



- Rengør pedalerne med en børste og sæbevand.

7.2.5 Rengøring af bremse



- Rengør tilsmudsninger på bremsens og fælgens komponenter med en let fugtig klud.

7.2.6 Rengøring af affjedret sadelpind



- Rengør tilsmudsninger på leddene straks efter kørsel med en let fugtig klud.

7.2.7 Rengøring af bagdæmper



- Rengør tilsmudsninger på leddene straks efter kørsel med en let fugtig klud.

7.3 Grundrengøring

Ved at følge vejledningen for grundrengøring kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.

Til grundrengøring skal du bruge følgende:

Værktøj		Rengøringsmidler	
			
Handsker	Tandbørste	Vand	Smøremidler
			
Klud	Pensel	Sulfo	Bremserens
			
Svamp	Vandkande	Affedtningsmiddel	Læderrens
			
Børster	Spand		

Tabel 42: Nødvendigt værktøj og rengøringsmidler til grundrengøring

✓ Fjern batteri og cykelcomputer før grundrengøring.

7.3.1 Cykelcomputer og betjeningsenhed

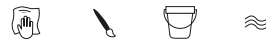


Bemærk

Hvis der trænger vand ind i cykelcomputeren, bliver den ødelagt.

- ▶ Sænk aldrig cykelcomputeren ned i vand.
- ▶ Anvend aldrig rengøringsmidler.
- ▶ Rengør forsigtigt cykelcomputeren og betjeningsenheden med en fugtig, blød klud.

7.3.2 Batteri



! FORSIGTIG

Brand og eksplosion ved vandkontakt

Batteriet er kun beskyttet mod let stænkvand. Indtrængende vand kan udløse kortslutning. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Sørg for, at forbindelserne er rene og tørre.
- ▶ Dyk aldrig batteriet ned i vand.

Bemærk

- ▶ Anvend aldrig rengøringsmiddel.

- 1 Rengør batteriets elektriske tilslutninger med en tør klud eller en pensel.
- 2 Tør ydersiderne af med en godt opvredet, let fugtig klud.

7.3.3 Motor



Bemærk

Hvis der trænger vand ind i motoren, bliver den ødelagt.

- ▶ Åbn aldrig motoren.
- ▶ Sænk aldrig motoren ned i vand.
- ▶ Anvend aldrig rengøringsmidler.
- ▶ Rengør forsigtigt motoren udvendigt med en fugtig, blød klud.

7.3.4 Stel, gaffler, bagagebærer, skærme og støtteben



- 1 Alt efter hvor fastsiddende snavset er, skal alle komponenterne vaskes med sulfo.
- 2 Efter at sulfoen har virket kort tid, kan snavset fjernes med svamp, børste og tandbørste.
- 3 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 4 Tør oliepletter af med affedningsmiddel.

7.3.5 Frempind



- 1 Rengør frempinden med en klud og sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

7.3.6 Styr



- 1 Rengør styret inklusive greb og alle skiftere og drejeregreb med en klud og sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

7.3.7 Greb



- 1 Rengør grebene med en svamp, klart vand og sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 3 Plej gummigrebene efter rengøring (se [kapitel 7.4.8](#)).

7.3.7.1 Lædergreb



Læder er et naturprodukt og har egenskaber, der ligner menneskets hud. Regelmæssig rengøring og pleje hjælper med at forebygge udtørring, skørning, pletter og falmen.

- 1 Fjern smuds med en fugtig, blød klud.
- 2 Fjern genstridigt smuds med et læderrengøringsmiddel.
- 3 Plej lædergrebene efter rengøring (se [kapitel 7.4.8.2](#)).

7.3.8 Sadelpind



- 1 Rengør sadelpinden med en klud og sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 3 Tør rester af monteringspasta eller fedt af med en klud.

7.3.9 Sadel



- 1 Rengør sadlen med lunkent vand og en klud vædet med sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

7.3.9.1 Lædersadel



Læder er et naturprodukt og har egenskaber, der ligner menneskets hud. Regelmæssig rengøring og pleje hjælper med at forebygge udtørring, skørning, pletter og falmen.

- 1 Fjern smuds med en fugtig, blød klud.
- 2 Fjern genstridigt smuds med et læderrengøringsmiddel.
- 3 Plej lædersadlen efter rengøring (se [kapitel 7.4.10](#)).

7.3.10 Dæk



- 1 Rengør dækkene med en svamp, en børste og sæberengøringsmiddel.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 3 Fjern fastsiddende splinter og småsten.

7.3.11 Eger og egenipler

- 1 Rengør egerne indefra og ud med svamp, børste og sæbevand.
- 2 Rengør fælgen med en svamp.
- 3 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 4 Plej egeniplerne efter rengøring (se [kapitel 7.4.12](#)).

7.3.12 Nav



- 1 Brug beskyttelseshandsker.
- 2 Fjern smuds fra navet med svamp og sæbevand.
- 3 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 4 Tør olieholdigt smuds af med affedningsmiddel og en klud.

7.3.13 Skifteelementer



- 1 Rengør gearskeft, gærkabler og gear med vand, sulfo og børste.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

7.3.13.1 Gearvælger



- Rengør forsigtig gearvælgerne med en fugtig, blød klud.

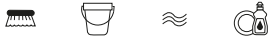
7.3.14 Kasette, kædehjul og forskifter



- 1 Brug beskyttelseshandsker.
- 2 Sprøjt affedningsmiddel på kasette, kædehjul og forskifter.
- 3 Lad midlet virke kortvarigt, og fjern derefter grov snavs med en børste.
- 4 Vask alle dele med sæbevand og en tandbørste.
- 5 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

7.3.15 Bremse

7.3.15.1 Bremsegreb



- Rengør forsigtigt bremsegrebene med en fugtig, blød klud.

7.3.16 Bremseskive



Bemærk

- Beskyt bremseskiven mod smøremidler og fedt fra huden.

- 1 Brug beskyttelsehandsker.
- 2 Spray bremseskiven med bremserensspray.
- 3 Tør af med en klud.

7.3.17 Rem



Bemærk

- Brug aldrig aggressive (syreholdige) rengøringsmidler, rustløsnere eller affedtningsmidler ved rengøring af remmen.

- 1 Fugt en klud med sæbevand. Læg kluden på kæden.
- 2 Hold let om kluden, mens du drejer baghjulet, så kæden løber langsomt gennem kluden.

7.3.18 Kæde



Bemærk

- Brug aldrig aggressive (syreholdige) rengøringsmidler, rustløsnere eller affedtningsmiddel ved rengøring af kæden.
- Brug aldrig våbenolie eller rustløsnerspray.
- Brug aldrig kæderengøringsapparater, og læg ikke kæden i blød.
- Få rengjort og plejet en kæde med lukket kædeskærm i forbindelse med service.

- ✓ Læg avispapir eller papirservietter under for at opsamle smuds.

- 1 Fugt en børste let med sulfo. Børst begge sider af kæden af.
- 2 Fugt en klud med sæbevand. Læg kluden på kæden.
- 3 Hold let om kluden, mens du drejer baghjulet, så kæden løber langsomt gennem kluden.
- 4 Aftør omhyggeligt olieindsmurte, tilsmudsede kæder med en klud og affedtningsmiddel.
- 5 Plej kæden efter rengøring (se [kapitel 7.4.16](#)).

7.3.18.1 Kæde med lukket kædeskærm



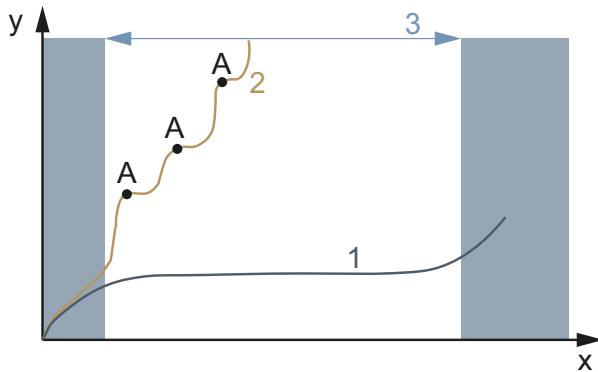
Bemærk

Kædeskærmen skal fjernes før rengøring. Kontakt forhandleren.

- Rengør vandhullet på undersiden af kædeskærmen.
- Plej kæden efter rengøring (se [kapitel 7.4.16.1](#)).

7.4 Pleje











Ved at følge plejevejledningen kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.



Figur 144: Diagram over slid og driftstid (x) i forhold til materialeafslidning (y)

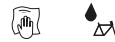
Levetiden (3) på en ideelt plejet drivkæde (1) er med tre smøringer (A) næsten tre gange så lang som på en uregelmæssigt smurt drivkæde (2).

Til pleje skal du bruge følgende værktøj og rengøringsmidler:

Værktøj		Rengøringsmidler	
 Klud	 Tandbørste	 Stel-voks-spray	 Silikone- eller teflonolie
		 Syrefrit smørefedt	 Gaffelolie
		 Teflonspray	 Oliespray
		 Kædeolie	 Læderplejemiddel

Tabel 43: Nødvendigt værktøj og rengøringsmidler til pleje

7.4.1 Stel



Bemærk

- ▶ Hård voks eller beskyttende voks er ekstra bestandig på glanslak. Disse produkter fra biltilbehørsforhandlerne er uegnede til mat lak.
- ▶ Brug først sprayvoks efter en test på et lille område.

- 1 Tør stellet med en klud.
- 2 Spray stellet med sprayvoks, og lad det tørre.
- 3 Polér voksslør væk med en klud.

7.4.2 Gaffel

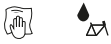


Bemærk

- ▶ Hård voks eller beskyttende voks er ekstra bestandig på glanslak. Disse produkter fra biltilbehørsforhandlerne er uegnede til mat lak.
- ▶ Brug først sprayvoks efter en test på et lille område.

- 1 Tør stellet med en klud.
- 2 Spray stellet med plejeolie, og lad det tørre.
- 3 Polér voksslør væk med en klud.

7.4.3 Bagagebærer



- 1 Tør bagagebæreren med en klud.
- 2 Spray bagagebæreren med sprayvoks, og lad den tørre.
- 3 Polér bagagebæreren med en klud.
- 4 Beskyt afslidte steder fra cykeltasker med folietape. Udskift nedslidt folietape.
- 5 Plej af og til spiralfjedre med silikonespray eller voksspray.

7.4.4 Skærm



- Påfør hård vokspolitur, metalpolitur eller plastplejemiddel i overensstemmelse med produktvejledningen afhængigt af skærmens materiale.

7.4.5 Pleje af støtteben



- 1 Tør støttebenet med en klud.
- 2 Spray støttebenet med sprayvoks, og lad det tørre.
- 3 Polér støttebenet med en klud.
- 4 Smør støttebenets led med oliespray.

7.4.6 Frempind



- 1 Spray lakerede og polerede metaloverflader med sprayvoks, og lad det tørre.
- 2 Polér voksslør væk med en klud.
- 3 Smør kronrøret og hurtigbespændingsgrebs drejepunkt med en klud og silikone- eller teflonolie.
- 4 På Speedlifter Twist skal frigøringsbolten endvidere smøres med olie via noten i Speedlifter-enheden.
- 5 For at lette betjeningen af hurtigbespændingsgrebet skal der påføres lidt syrefrit smørefedt mellem frempindens hurtigbespændingsgreb og glidestykket.
- 6 På en frempind med konusklemme skal der en gang om året påføres et nyt beskyttelseslag af monteringspasta på kontaktområdet mellem frempind og kronrør.

7.4.7 Styr



- 1 Spray lakerede og polerede metaloverflader med sprayvoks, og lad det tørre.
- 2 Polér voksslør væk med en klud.

7.4.8 Greb

7.4.8.1 Gummigreb

- 1 Kom noget talkum på klæbrige gummigreb.

Bemærk

- Kom aldrig talkum på læder- eller skumgreb.

7.4.8.2 Lædergreb



Almindelige læderplejemidler bevarer læder smidigt og modstandsdygtigt, opfrisker farven og fornyer beskyttelsen mod pletter.

- 1 Test læderplejemiddel på et mindre synligt område før brug.
- 2 Plej lædergreb med læderplejemiddel.

7.4.9 Sadelpind

- 1 Konservér forsigtigt sammenskrutninger med sprayvoks. Sørg for, at der ikke kommer voks på metalkontaktfladerne.
- 2 Forny det beskyttende lag af monteringspasta på sadelpindens og sadelrørets metalkontaktflader en gang om året.

7.4.9.1 Affjedret sadelpind



- 1 Smør leddene med oliespray.
- 2 Tryk den affjedrede sadelpind sammen, og slip den igen fem gange. Fjern overskydende smøremiddel med en ren klud.

7.4.9.2 Carbon-sadelpind



Bemærk

Hvis en carbon-sadelpind sættes ned i et aluminiumstel uden beskyttende monteringspasta, opstår der kontaktkorrosion pga. regn og rengøringsvand. Det medfører, at sadelpinden kun kan løsnes med stor kraft. Følgen kan være, at carbon-sadelpinden knækker.

- 1 Tag carbon-sadelpinden ud.
- 2 Fjern gammel monteringspasta med en klud.
- 3 Påfør ny monteringspasta med en klud.
- 4 Sæt carbon-sadelpinden i igen.

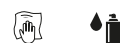
7.4.10 Lædersadel



Almindelige læderplejemidler bevarer læder smidigt og modstandsdygtigt, opfrisker farven og fornyer beskyttelsen mod pletter.

- 1 Test læderplejemiddel på et mindre synligt område før brug.
- 2 Plej lædersadler med læderplejemiddel på undersiden. Plej kun kraftigt angrebne og udtørrede lædersadler på oversiden.
- 3 Undgå lyse bukser efter pleje pga. afsmitning.

7.4.11 Nav



- 1 Konservér især med sprayvoks omkring egehullerne. Sørg for, at der ikke kommer voks på bremsedelene.
- 2 Plej gummitætninger med en klud med en til to dråber silikonespray. Brug aldrig olie til skivebremser.

7.4.12 Egenipler



- 1 Kom voksspray på egeniplerne fra fælgsiden.
- 2 Plej kraftigt korroderede egenipler med en dråbe penetrerende olie eller finmekanikolie.

7.4.13 Fælg



- ▶ Plej forkromede fælg, fælg af rustfrit stål og polerede aluminiumfælg med krom- eller metalpolitur. Plej aldrig bremsefladen med politur.

7.4.14 Gearskifte

7.4.14.1 Bagskifter, aksler og pulleyhjul



- Plej aksler, bagskifterens pulleyhjul og forskifter med teflonspray.

7.4.14.2 Gearvælger



Bemærk

- Behandl aldrig gearvælgerne med affedtningmiddel eller penetrerende oliespray.
- Smør led og mekanik, som er tilgængelig udefra, med nogle dråber oliespray eller finmekanikolie.

7.4.15 Pedal



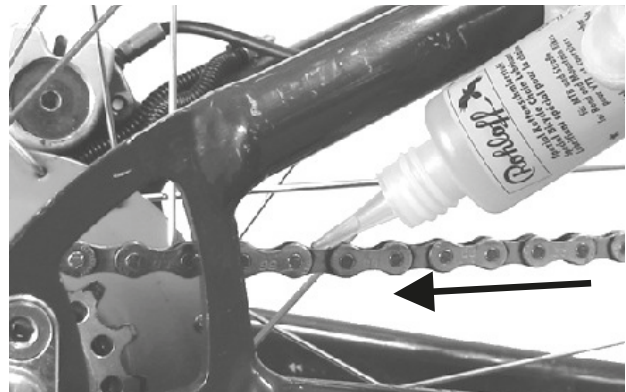
- 1 Behandl pedalerne med oliespray. Sørg for, at der ikke kommer smøremidler på trædefladen.
- 2 Smør tætninger og mekanik forsigtigt med nogle få dråber olie.
- 3 Fjern overskydende smøremiddel med en ren klud.
- 4 Spray fodplader af metal med silikonespray.

7.4.16 Pleje af kæde



- ✓ Læg avispapir eller papirservietter under for at opsamle Kædeolie.
- 1 Løft baghjulet.
- 2 Drej hurtigt pedalerne mod uret.

- 3 Kom en ultratynd stribe olie på kædeleddene med et let fingertryk på kædeolieflasken. Oliestriberne bliver tyndere, jo hurtigere pedalerne drejes.



Figur 145: Smøring af kæde

- 4 Fjern overskydende kædeolie med en klud. En for stor påført oliemængde afgør kædens senere tilsmudsningsgrad.
- 5 Lad kædeolien trænge ind i kædeleddene i nogle timer eller natten over.

7.4.16.1 Pleje af kæde med lukket kædeskærm



- ✓ Læg avispapir eller papirservietter under for at opsamle Kædeolie.
- 1 Løft baghjulet.
- 2 Drej hurtigt pedalerne mod uret.
- 3 Kom en ultratynd stribe olie på kædeleddene med et let fingertryk på kædeolieflasken gennem oliehuset på kædeskærmens overside. Oliestriberne bliver tyndere, jo hurtigere pedalerne drejes.
- 4 Fjern overskydende kædeolie med en klud. En for stor påført oliemængde afgør kædens senere tilsmudsningsgrad.
- 5 Lad kædeolien trænge ind i kædeleddene i nogle timer eller natten over.

7.4.17 Pleje af bremse

7.4.17.1 Pleje af bremsegreb



Bemærk

- ▶ Behandl aldrig bremsegreb med affedningsmiddel eller penetrerende oliespray.
- ▶ Smør led og mekanik, som er tilgængelig udefra, med nogle dråber oliespray eller finmekanikolie.

7.4.18 Smøring af eightpins-sadelpind

- ▶ Fyld forsigtigt og meget langsomt eightpins Fluid V3 ind i smøreniplen på yderrøret med en 2,5 ml sprøjte.



Figur 146: Smøring af sadelpind

Bemærk

- ▶ Efterfyld maksimalt 2,5 ml olie, fordi det interne reservoir ellers løber over, og olien løber ud i stedet.

7.5 Vedligeholdelse

Du skal bruge nedenstående værktøj til vedligeholdelse.

	Handsker
	Ringnøgle 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm og 15 mm
	Momentnøgle arbejdsområde 5 - 40 Nm
	by.schulz-styr: TORX®-toppe: 4 mm, 5 mm og 6 mm Andet: Unbrakotoppe: 4 mm, 5 mm og 6 mm
	Unbrakonøgler 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm og 8 mm
	XZN-nøgle T25
	Stjerneskruestrækker
	Alm. kærvskruestrækker

Tabel 44: Påkrævet værktøj til vedligeholdelse

7.5.1 Hjul

- 1 Hold fast i elcyklen.
- 2 Hold fast i for- eller baghjulet, og forsøg at bevæge hjulet til siden. Kontrollér samtidig, om hjulmøtrikken eller hurtigbespændingen bevæger sig.
 - ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis hjulet, hjulmøtrikken eller hurtigbespændingen bevæger sig til siden. Kontakt forhandleren.
- 3 Løft elcyklen lidt. Roter for- eller baghjulet. Kontrollér samtidig, om hjulet slår ud til siden.
 - ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis hjulet slår ud til siden. Kontakt forhandleren.

7.5.1.1 Kontrol af dæktryk

Bemærk

Hvis dæktrykket er for lavt, opnår dækket ikke sin bæreevne. Dækket er ustabil og kan springe af fælgen.

- Hvis dæktrykket er for højt, kan dækket eksplodere.

Dæk er sliddele, der slides pga. miljøpåvirkninger, mekaniske påvirkninger, materialetæthed eller opbevaring. Kun hvis dækkene har det optimale tryk, opnår du større beskyttelse mod punkteringer, mindre rullemodstand, længere levetid og større sikkerhed.

Lufttab

Selv den tætteste slange mister kontinuerligt tryk, for i modsætning til bildæk er dæktrykket i elcykeldæk væsentligt højere og vægtykkelsen væsentligt mindre. Et tryktab på 1 bar om måneden betragtes som normalt. Samtidig falder trykket væsentligt hurtigere ved høje tryk og væsentligt langsommere ved lave tryk.

Kontrol af dæktryk

Det tilladte trykinterval er angivet på dæksiden.



Figur 147: Dæktryk i bar (1) og psi (2)

- Sammenlign dæktrykket med den noterede værdi i elcykel-passet mindst hver 10. dag.

Dunlopventil

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Dæktrykket kan ikke måles med en enkel Dunlopventil. Derfor måles dæktrykket i pumpeslangen under langsom pumpning med cykelpumpen.

- ✓ Det anbefales at bruge en cykelpumpe med manometer.
 - 1 Skru ventilkappen af.
 - 2 Løsn fælgmøtrikken.
 - 3 Sæt cykelpumpen på.
 - 4 Pump langsomt dækket op, og hold øje med dæktrykket.
 - 5 Korrigér dæktrykket i overensstemmelse med oplysningerne i elcykel-passet.
 - 6 Hvis dæktrykket er for højt, skal du løsne omløbermøtrikken, lukke luft ud og spænde omløbermøtrikken igen.
 - 7 Tag cykelpumpen af.
 - 8 Skru ventilkappen fast.
 - 9 Skru fælgmøtrikken let fast mod fælgen med fingerspidserne.
- ⇒ Korrigér dæktrykket om nødvendigt (se [kapitel 6.5.8](#)).

Bilventil

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ✓ Det anbefales at bruge luftpumpen på en tankstation. Ældre og simple cykelpumper er uegnede til at pumpe en bilventil.
 - 1 Skru ventilkappen af.
 - 1 Løsn fælgmøtrikken.
 - 2 Sæt cykelpumpen på.
 - 3 Pump dækket op, og hold øje med dæktrykket.
- ⇒ Dæktrykket skal korrigeres i overensstemmelse med oplysningerne.
- 4 Tag cykelpumpen af.
 - 5 Skru ventilkappen fast.
 - 6 Skru fælgmøtrikken let fast mod fælgen med fingerspidserne.
- ⇒ Korrigér dæktrykket om nødvendigt (se [kapitel 6.5.8](#)).

Fransk ventil

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ✓ Det anbefales at bruge en cykelpumpe med manometer. Cykelpumpens driftsvejledning skal følges.
 - 1 Skru ventilkappen af.
 - 2 Åbn fingermøtrikken ca. fire omdrejninger.
 - 3 Sæt forsigtigt cykelpumpen på, så ventilindsatsen ikke bøjes.
 - 4 Pump dækket op, og hold øje med dæktrykket.
 - 5 Korrigér dæktrykket i overensstemmelse med oplysningerne på dækket.
 - 6 Tag cykelpumpen af.
 - 7 Spænd fingermøtrikken fast med fingerspidserne.
 - 8 Skru ventilkappen fast.
 - 9 Skru fingermøtrikken let fast mod fælgen med fingerspidserne.
- ⇒ Korrigér dæktrykket om nødvendigt (se [kapitel 6.5.8](#)).

7.5.1.2 Kontrol af dæk

På cykeldæk har profilen langt mindre betydning end f.eks. på bildæk. Derfor kan dækket også, med undtagelse af mountainbike-dæk, fortsat bruges med nedslidt profil.

- 1 Kontrollér slitagen på slidbanen. Dækket er slidt ned, når punkteringsbeskyttelsen eller tråde fra karkassen bliver synlige på slidbanen.

Eftersom modstandsevnen mod punkteringer også påvirkes af slidbanens tykkelse, kan det være fornuftigt at skifte dækket tidligere.



Figur 148: Dæk uden profil, som stadig kan bruges (1), og dæk, hvor punkteringsbeskyttelsen (2) kan ses gennem slidbanen, og som skal udskiftes

- 2 Kontrollér sliddet på sidevæggene. Hvis der forekommer revner, skal dækket udskiftes.



Figur 149: Eksempler på svækkelsesrevner (1) og ældningsrevner (2)

- ⇒ Udskiftning af dæk kræver stor mekanisk viden. Hvis dækket er nedslidt, skal det udskiftes hos forhandleren.

7.5.1.3 Kontrol af fælge



Styrt på grund nedslidte fælge

En nedslidt fælg kan gå i stykker og blokere hjulet. Dette kan resultere i et styrt med alvorlige kvæstelser.

- ▶ Kontrollér regelmæssigt *sliddet* på fælgen.
- ▶ Brug ikke elcyklen, hvis fælgen har revner eller deformationer. Kontakt forhandleren.

Fælge er sliddele, der slides pga. miljøpåvirkninger, mekaniske påvirkninger, materialetræthed eller ved fælgbremser pga. bremsning.

- ▶ Kontrollér sliddet på fælgbasis.
- ⇒ Fælgbremser fælge med usynlig slidindikator er slidte, når slidviseren ses på fælgens overkant.
- ⇒ Fælge med synlig slidindikator er slidte, når den sorte rille på belægningens friktionsflade er slidt af. *Fælgene* bør udskiftes, hver anden gang bremsebelægningen udskiftes.
- ▶ *Fælgene* bør udskiftes, hver anden gang bremsebelægningen udskiftes.

7.5.1.4 Kontrol af nippelhuller

Nipler bevirker materialetræthed og belastning på nippelhullets kant.

- ▶ Kontrollér, om der er revner i nippelhullets kant.

Kontakt forhandleren, hvis der er revner i nippelhullets kant.

7.5.1.5 Kontrol af fælgbasis

Nippelhullerne kan svække fælgbasis.

- ▶ Kontrollér, om der går revner ud fra nippelhullerne.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis der går revner ud fra nippelhullerne.

7.5.1.6 Kontrol af fælghorn

Mekaniske stød kan deformere fælghornene. Hvis dette er tilfældet, kan dækket ikke længere monteres sikkert.

- ▶ Kontrollér, om fælghornene er krumme.
- ⇒ Udskift fælge med krumme fælghorn. Reparer aldrig fælgen med en tang, hvor du bøjer hornet tilbage.

7.5.1.7 Kontrol af eger

- ▶ Tryk egerne let sammen med tommelfingeren og pegefingern. Kontrollér, om alle eger er strammet ens.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis egerne er strammet forskelligt, eller de sidder løst.

7.5.2 Kontrol af bremsesystem



Styrt pga. bremsesvigt

Slidte bremseskiver og bremsebelægninger samt manglende hydraulikolie i bremseledningen nedsætter bremseeffekten. Dette kan resultere i et styrt med alvorlige kvæstelser.

- ▶ Kontrollér regelmæssigt bremseskiver, bremsebelægninger og det hydrauliske bremsesystem. Kontakt forhandleren.

Brugsintensiteten og vejrforholdene afgør, hvor ofte bremsen skal vedligeholdes. Hvis elcyklen anvendes under ekstreme forhold (som f.eks. regn, smuds eller højt kilometertal), skal vedligeholdelsen udføres oftere.

7.5.2.1 Kontrol af håndbremse

- 1 Kontrollér, om alle håndbremsens skruer sidder fast.
 - ⇒ Fastspænd løse skruer.
- 2 Kontrollér, om bremsegrebet sidder fast på styret, så det ikke kan drejes.
 - ⇒ Fastspænd løse skruer.
- 3 Kontrollér, om der stadig er mindst 1 cm afstand fra håndbremsegrebet til styret, når bremsegrebet er trukket helt ind.
 - ⇒ Tilpas grebsafstanden, hvis afstanden er for lille (se [kapitel 6.5.10.4](#), [kapitel 6.5.9.5](#) eller [kapitel 6.5.9.6](#))
- 4 Kontrollér bremseeffekten ved at træde pedalerne rundt, mens bremsegrebet er trukket.
 - ⇒ Indstil bremsens trykpunkt, hvis bremseeffekten er for svag (se [kapitel 6.5.10.7](#)).
 - ⇒ Kontakt forhandleren, hvis trykpunktet ikke kan indstilles.

7.5.2.2 Kontrol af hydraulisk system

- 1 Træk i bremsegrebet, og kontrollér, om der lækker bremsevæske fra ledningerne eller tilslutningerne eller ved bremsebelægningerne.
 - ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der lækker bremsevæske fra et af stederne. Kontakt forhandleren.
- 2 Træk flere gange i bremsehåndtagene, og hold fast.
 - ⇒ Hvis trykpunktet er mærkbart uklart og ændrer sig, skal bremsen udluftes. Kontakt forhandleren.

7.5.2.3 Kontrol af bowdenkabler

- 1 Træk flere gange i bremsegrebet. Kontrollér samtidig, om bowdenkablerne sætter sig fast, eller om der forekommer skrabelyde.
- 2 Kontrollér visuelt bowdenkablernes mekaniske tilstand for beskadigelse, eller om kabeltråde er revet over.
 - ⇒ Få udskiftet defekte bowdenkabler. Kontakt forhandleren.

7.5.2.4 Kontrol af skivebremse

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Kontrol af bremsebelægninger

- ▶ Kontrollér, at tykkelsen på bremsebelægningerne intet sted er mindre end 1,8 mm og på bremsebelægning og bærelade intet sted er mindre end 2,5 mm.



Figur 150: Kontrol af bremsebelægning i indbygget tilstand vha. transportsikringen

- 1 Kontrollér bremsebelægningerne for beskadigelser og kraftig tilsmudsning.
 - ⇒ Få udskiftet beskadigede eller kraftigt tilsmudsede bremsebelægninger. Kontakt forhandleren.
- 2 Træk i bremsegrebene, og hold fast.
- 3 Kontrollér samtidig, om transportsikringen passer ind mellem bremsebelægningernes bærelader.
 - ⇒ Hvis transportsikringen passer ind mellem bæreladerne, har bremsebelægningerne ikke nået slidgrænsen. Kontakt forhandleren ved nedslidning.

Kontrol af bremseskiver

- ✓ Brug handsker, fordi bremseskiven er meget skarp.
- 1 Tag fat i bremseskiven, og kontrollér ved at rykke let, om bremseskiven sidder på hjulet uden slør.
- 2 Kontrollér, om bremsebelægningerne bevæger sig regelmæssigt og symmetrisk tilbage mod bremseskiven, når du trækker i og slipper bremsegrebet.
 - ⇒ Kontakt forhandleren, hvis bremseskiven bevæger sig, eller bremsebelægningerne bevæger sig uregelmæssigt.
- 3 Kontrollér, at bremseskivens tykkelse på intet sted er mindre end 1,8 mm.
 - ⇒ Hvis slidgrænsen er underskredet, og bremseskiven er mindre end 1,8 mm tyk, skal bremseskiven udskiftes. Kontakt forhandleren.

7.5.2.5 Kontrol af frihjulsbremse

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ✓ Der er skarpe hjørner og kanter på frihjulsbremsen. Brug handsker
- 1** Hold fast i modholdet, og kontrollér, om det sidder fast på den bageste del af stellet nederste rør.
 - ⇒ Skru skruen på modholdet fast, hvis den er løs.
- 2** Foretag en bremsetest. Vær samtidig opmærksom på lyde.
 - ⇒ Kontakt forhandleren, hvis der forekommer lyde ved bremsning med friløbsbremsen.

7.5.2.6 Kontrol af fælgbremse

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Kontrol af bremsebelægninger

- ▶ *Fælgene* bør udskiftes, hver anden gang bremsebelægningen udskiftes.
- 1 Kontrollér, om bremsebelægningerne er slidt regelmæssigt på begge sider af fælgen.
- 2 Kontrollér, om bremsebelægningerne er slidt skævt.
 - ⇒ Kontakt forhandleren, hvis bremsebelægningerne er slidt forskelligt eller skævt.
- 3 Kontrollér, om bremsebelægningernes slidgrænse er nået.
 - ⇒ Hvis bremsebelægningernes slidgrænse er nået, skal de udskiftes. Kontakt forhandleren.
- 4 Kontrollér, om bremsebelægningerne kan drejes.
 - ⇒ Hvis bremsebelægningerne kan drejes, er bremsebelægningernes holder defekt og skal udskiftes. Kontakt forhandleren.
- 5 Kontrollér, om bremsebelægningerne bevæger sig regelmæssigt, når du trækker i og slipper bremsegrebet, og bevæger sig symmetisk tilbage mod fælgen.
 - ⇒ Kontakt forhandleren, hvis bremsebelægningerne bevæger sig uregelmæssigt.

Kontrol af fælgens bremseflade

Ved fælgbremser er sidevæggen udsat for slid. Slitagen afhænger af belastningerne under kørsel. Smuds mellem bremsebelægning og fælg og kraftige bremsekræfter kan påvirke levetiden.

Fælgen skal udskiftes, hvis den har en vægtykkelse på mindre end 0,9 mm. Kontakt forhandleren så hurtigt som muligt, hvis der ses dybe riller, fælghornet deformeres udad, eller bremseeffekten ændrer sig.

- ▶ Udskiftning af fælge kræver stor mekanisk viden og må kun udføres af forhandleren.

7.5.3 Kontrol af belysning

1 Kontrollér kabeltilslutningerne på forlygte og baglygte for beskadigelser, korrosion og fast montering.

⇒ Brug ikke elcyklen, hvis kabeltilslutninger er beskadigede, korroderede eller ikke fast monteret. Kontakt forhandleren.

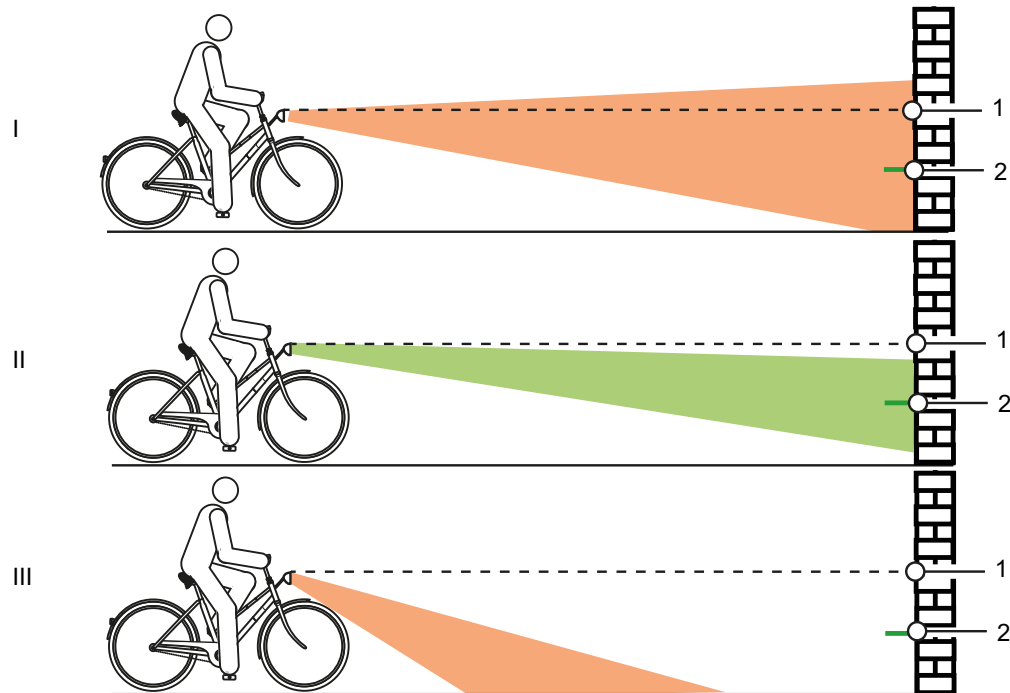
2 Tænd lyset.

3 Kontrollér, om for- og baglygte lyser.

⇒ Brug ikke elcyklen, hvis for- eller baglygte ikke lyser. Kontakt forhandleren.

4 Stil elcyklen 5 m fra væggen.

5 Stil elcyklen lige. Hold styret med begge hænder. Brug ikke støttebenet.



Figur 151: For højt (1), korrekt (2) og for lavt (3) indstillet lys

6 Kontrollér lyskeglens position.

⇒ Indstil kørelýset igen, hvis lyset er indstillet for højt eller for lavt (se [kapitel 6.5.13](#)).

7.5.4 Kontrol af frempind

- ▶ Frempinden og hurtigbespændingssystemet skal kontrolleres med regelmæssige mellemrum og om nødvendigt indstilles hos forhandleren.
 - ▶ Hvis unbrakoskruen løsnes i den forbindelse, skal lejesløret indstilles, mens skruen er løsnet. Derefter skal de løsnede skruer forsynes med medium skruesikring (f.eks. Loctite blå) og derefter fastspændes iht. specifikationerne.
 - ▶ Kontrollér metalkontaktfladerne på konus, frempindens klemskrue og kronrør for korrosionsskader.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er slid og tegn på korrosion. Kontakt forhandleren.

7.5.5 Kontrol af styr

- 1 Hold fast i styret med begge hænder på grebene.
 - 2 Bevæg styret op og ned, og vip det frem og tilbage.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis styret kan bevæges.
- 3 Fastgør forhjulet, så det ikke kan dreje til siderne (f.eks. i et cykelstativ)
 - 4 Hold fast i styret med begge hænder.
 - 5 Kontrollér, om styret kan drejes modsat forhjulet.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis styret kan bevæges.

7.5.6 Kontrol af sadel

- 1 Hold fast i sadlen.
 - 2 Kontrollér, om sadlen kan drejes, vippes eller skubbes i en bestemt retning.
- ⇒ Hvis sadlen kan drejes, vippes eller skubbes i en bestemt retning, skal du indstille den igen.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis sadlen ikke kan spændes fast.

7.5.7 Kontrol af sadelpind

- 1 Tag sadelpinden op af stellet.
 - 2 Kontrollér sadelpinden for korrosion og revner.
 - 3 Monter sadelpinden igen.
 - 4 Kontrol af pedal
 - 5 Hold fast i pedalen, og forsøg at bevæge den udad eller indad til en af siderne. Hold samtidig øje med, om pedalarmen eller kranken bevæger sig til siden.
- ⇒ Skru skruen på bagsiden af pedalarmen fast, hvis pedalen, pedalarmen eller kranken bevæger sig til siden.
- 6 Hold fast i pedalen, og forsøg at bevæge den opad eller nedad. Hold samtidig øje med, om pedalen, pedalarmen eller kranken bevæger sig lodret.
- ⇒ Fastspænd skruen, hvis pedalen, pedalarmen eller kranken bevæger sig lodret.

7.5.8 Kontrol af kæde

- ▶ Kontrollér kæden for rust og deformationer.
- ⇒ Udskift en rusten kæde, fordi den ikke kan holde til motorens trækbelastninger. Kontakt forhandleren.

7.5.9 Kontrol af kædens og remmens stramning

Bemærk

Er kæden strammet for meget, øges sliddet. Er *kæden* strammet for lidt kan det medføre, at den hopper af *kædehjulene*.

- ▶ Kontrollér kædens stramning hver måned.

- 7 Ved navgear skal baghjulet flyttes hhv. bagud eller fremad for at stramme kæden. Kontakt forhandleren.

7.5.9.1 Kontrol af kædegearskift

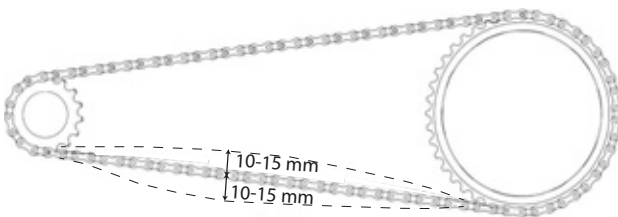
På elcykler med kædegearskift strammes kæden af bagskifteren.

- 1 Stil elcyklen på støttebenet.
 - 2 Kontrollér, om kæden hænger ned (visuel kontrol).
 - 3 Kontrollér, om bagskifteren kan trykkes fremad med et let tryk, og om den selv bevæger sig tilbage.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis kæden hænger ned, eller bagskifteren ikke selv bevæger sig tilbage.

7.5.9.2 Kontrol af navgear

På elcykler med navgear eller frihjulsbremse strammes kæden eller remmen via et excenterleje i kranken. Til stramning skal der bruges specialværktøj og faglig viden. Kontakt forhandleren.

- ✓ Fjern kædeskærmen på elcykler med lukket kædeskærm.
- 1 Stil elcyklen på støttebenet.
 - 2 Kontrollér kædens eller remmens stramning tre til fire steder over en komplet omdrejning af kranken.



Figur 152: Kontrol af kædestramning

- ⇒ Kan kæden eller remmen trykkes mere end 2 cm ind, skal kæden efterstrammes. Kontakt forhandleren.
- ⇒ Kan kæden eller remmen trykkes mindre end 1 cm op eller ned, skal kæden eller remmen løsnes. Kontakt forhandleren.
- ⇒ Kædens eller remmens stramning er optimal, når kæden eller remmen kan trykkes maksimalt 10 til 15 mm ind i midten mellem klingene og tandhjulet. Kranken skal derudover kunne drejes uden modstand.

7.5.10 Kontrol af gearskift

- 1 Kontrollér, om alle gearskiftets komponenter er ubeskadigede.
- 2 Kontakt forhandleren, hvis der er beskadigede komponenter.
- 3 Stil elcyklen på støttebenet.
- 4 Drej pedalarmene med uret.
- 5 Skift gennem gearene.
- 6 Kontrollér, om der kan skiftes til alle gear uden usædvanlige lyde.
- 7 Indstil gearskiftet, hvis gearene ikke skiftes korrekt.

7.5.10.1 Elektrisk gearskift

- 1 Kontrollér kabeltilslutningerne for beskadigelser, korrosion og fast montering.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis kabeltilslutningerne er beskadigede, korroderede eller løse.

7.5.10.2 Mekanisk gearskift

- 1 Skift flere gange. Kontrollér samtidig, om bowdenkablerne sætter sig fast, eller om der forekommer skrabelyde.
 - 2 Kontrollér visuelt bowdenkablernes mekaniske tilstand for beskadigelse, eller om kabeltråde er revet over.
- ⇒ Få udskiftet defekte bowdenkabler. Kontakt forhandleren.

7.5.10.3 Kontrol af kædegearskift

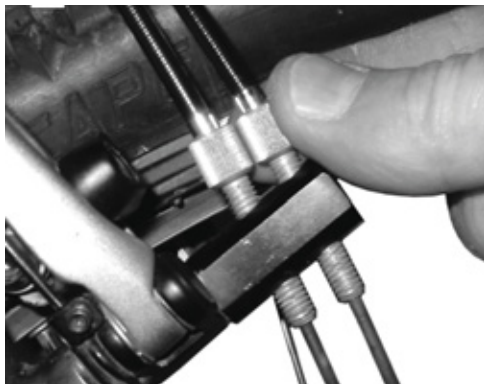
- 1 Kontrollér, om der er frirum mellem kædestrammer og eger.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis der ikke er noget frirum, eller kæden går imod egerne eller dækkene.
- 2 Kontrollér, om der er frirum mellem bagskifter samt kæde og eger.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis der ikke er noget frirum, eller kæden går imod egerne.

7.5.11 Indstilling af gearskift

7.5.11.1 ROHLOFF-nav

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Kontrollér, om gearkablets stramning er indstillet således, at der kan mærkes et slør på 5 mm, når skiftegrebet drejes.
 - 2 Indstil gearkablets stramning ved at dreje på kabelindstilleren.
- ⇒ Når kabelindstilleren drejes ud, øges stramningen i gearkablet.
- ⇒ Når kabelindstilleren drejes ind, reduceres stramningen i gearkablet.



Figur 153: På udgaver af Rohloff-nav med intern skifteaktivering sidder kabelindstilleren på kabelmodholdet



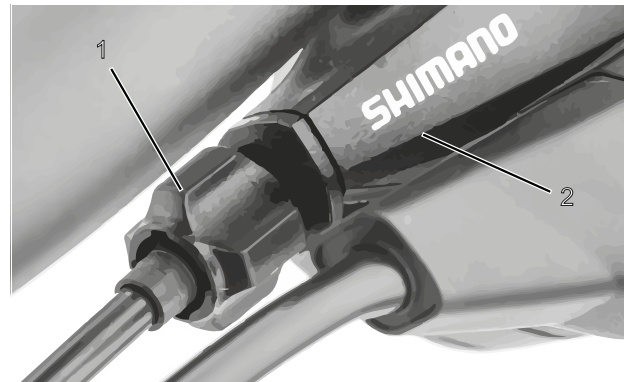
Figur 154: På udgaver af Rohloff-nav med ekstern skifteaktivering sidder kabelindstilleren på wireboksen, som sidder på venstre side

- 3 Hvis markeringen og tallene på skiftegrebet ikke længere stemmer overens pga. indstillingen af gearskiftet, skal du skrue den ene kabelindstillere ind og den anden tilsvarende ud.

7.5.12 Gearskift med ét kabel

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ▶ Indstil sløret på slutmufferne på gearvælgerhuset for at opnå et letgående gearskift.

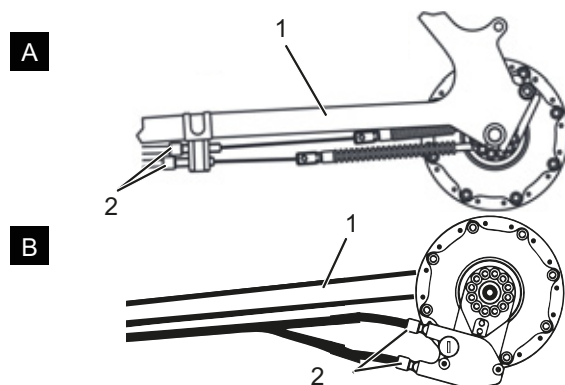


Figur 155: Slutmuffe (1) på gearskiftet med ét kabel og gearvælgerhus (2), eksempel

7.5.13 Gearskift med to kabler

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ▶ Indstil slutmufferne under stellet's baggaffel for at opnå et letgående gearskift.
- ▶ Gearkablet har et slør på ca. 1 mm ved let udtrækning.

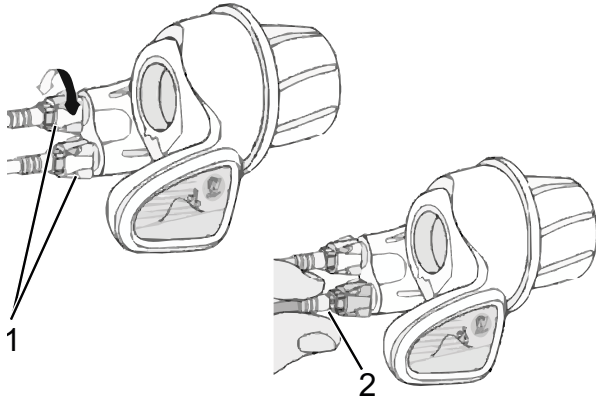


Figur 156: Slutmuffer (2) på to alternative udførelser (A og B) af et gearskift med to kabler på baggaffelen (1)

7.5.14 Drejegræb med to kabler

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ▶ Indstil slutmufferne på gearvælgerhuset for at opnå et letgående gearskift.
- ⇒ Der mærkes et slør på 2 til 5 mm (1/2 omdrejning), når drejegræbet drejes.



Figur 157: Drejegræb med slutmuffer (1) og gearskiftets slør (2)

7.5.15 Kontrol af støttebenets stabilitet

- 1 Stil elcyklen på en lille forhøjning på 5 cm.
 - 2 Klap støttebenet ud.
 - 3 Kontrollér, om elcyklen står stabilt, ved at rykke i elcyklen.
- ⇒ Spænd skruerne fast, eller ændr støttebenets højde, hvis elcyklen vælter.

8 Service

8.1 Første eftersyn

efter 200 km eller 4 uger efter købet

Skruer og fjedre, som blev fastspændt ved produktionen af elcyklen, kan sætte sig fast eller løsne sig pga. vibrationer under kørslen.

- ▶ Aftal et snarligt tidspunkt for det første eftersyn, allerede når du køber elcyklen.
- ▶ Få noteret og stemplet det første eftersyn i servicehæftet.



- ▶ Gennemførelse af første eftersyn, se kapitel 8.4.

8.2 Service

hvert halve år

Senest hver sjette måned skal forhandleren udføre service. Kun på denne måde er elcyklens sikkerhed og funktion garanteret.

Servicearbejde kræver fagkundskab, specialværktøj og specialsmøremidler. Hvis den foreskrevne service og fremgangsmåde ikke udføres, kan elcyklen blive beskadiget. Derfor må service kun udføres hos forhandleren.

- ▶ Kontakt forhandleren, og aftal et tidspunkt.
- ▶ Notér og stempl gennemført service i servicehæftet.



- ▶ Udfør service.

8.3 Komponentafhængig service

Komponenter af høj kvalitet kræver særlig service. Servicearbejde kræver fagkundskab, specialværktøj og specialsmøremidler. Hvis den foreskrevne service og fremgangsmåde ikke udføres, kan elcyklen blive beskadiget. Derfor må service kun udføres hos forhandleren.

Korrekt service på gaflerne sikrer ikke kun lang holdbarhed, men holder også ydelsen på et optimalt niveau.

Hvert serviceinterval angiver maks. antal køretimer for de forskellige typer service, som producenten af komponenterne anbefaler.

- ▶ Optimer ydelsen med kortere serviceintervaller afhængigt af anvendelse, terræn- og miljøforhold.



- ▶ Notér komponenter med ekstra servicebehov med de passende serviceintervaller i servicehæftet ved køb af elcyklen.
- ▶ Fortæl køberen om den ekstra serviceplan.
- ▶ Notér og stempl gennemført service i servicehæftet

Serviceintervaller for fjedergaffler		
Suntour-fjedergaffel		
<input type="checkbox"/>	Service 1	for hver 50 timer
<input type="checkbox"/>	Service 2	for hver 100 timer
FOX fjedergaffel		
<input type="checkbox"/>	Service	for hver 125 timer eller en gang om året
RockShox fjedergaffel		
<input type="checkbox"/>	Service på dyrkrør på: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	for hver 50 timer
<input type="checkbox"/>	Service på fjeder- og dæmperenhed på: Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 og tidligere), Recon (2015 og tidligere), Sektor (2015 og tidligere), Bluto (2016 og tidligere), Revelation (2017 og tidligere), REBA (2016 og tidligere), SID (2016 og tidligere), RS-1 (2017 og tidligere), BoXXer (2018 og tidligere)	for hver 100 timer
<input type="checkbox"/>	Service på fjeder- og dæmperenhed på: 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+)	for hver 200 timer

Serviceintervaller for affjedret sadelpind		
by.schulz affjedret sadelpind		
<input type="checkbox"/>	Service	efter de første 250 km, derefter for hver 1.500 km
Suntour affjedret sadelpind		
<input type="checkbox"/>	Service	for hver 100 timer eller en gang om året
Eightpins affjedret sadelpind		
<input type="checkbox"/>	Rengøring af afstryger	20 timer
<input type="checkbox"/>	Rengøring af glidebøsning	40 timer
<input type="checkbox"/>	Udskiftning af glidebøsning, afstryger og filtstrimmel	100 timer
<input type="checkbox"/>	Tætningservice på gasfjeder	200 timer
RockShox affjedret sadelpind		
<input type="checkbox"/>	Udluftning af fjernbetjeningsgrebet og/eller service på den nederste sadelpindsenhed på: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*	for hver 50 timer
<input type="checkbox"/>	Afmontering af nederste sadelpind, rengøring, kontrol og ved behov udskiftning af messingstifter samt påføring af nyt smørefedt på Reverb AXS™ A1*	for hver 50 timer
<input type="checkbox"/>	Udluftning af fjernbetjeningsgrebet og/eller service på den nederste sadelpindsenhed på: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	for hver 200 timer
<input type="checkbox"/>	Komplet service på sadelpinden: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	for hver 200 timer
<input type="checkbox"/>	Komplet service på sadelpinden: Reverb B1, Reverb Stealth B1	for hver 400 timer
<input type="checkbox"/>	Komplet service på sadelpinden: Reverb AXS™ A1*, Reverb Stealth C1*	for hver 600 timer
FOX affjedret sadelpind		
<input type="checkbox"/>	Service	for hver 125 timer eller en gang om året
Alle andre affjedrede sadelpinde		
<input type="checkbox"/>	Service	for hver 100 timer

Serviceinterval for bagdæmpere		
RockShox bagdæmper		
<input type="checkbox"/>	Vedligeholdelse af luftkammer-modul	for hver 50 timer
<input type="checkbox"/>	Vedligeholdelse af dæmper og fjeder	for hver 200 timer
FOX bagdæmper		
<input type="checkbox"/>	Service	for hver 125 timer eller en gang om året
Suntour-bagdæmper		
<input type="checkbox"/>	Omfattende støddæmper-service, inklusive renovering af dæmperen og udskiftning af luftpakningen	for hver 100 timer

Serviceintervaller for nav		
SHIMANO 11-gears-nav		
<input type="checkbox"/>	Internt olieskift og service	1.000 km fra start på anvendelse, derefter hvert 2. år eller 2.000 km
SHIMANO - alle andre gearnav		
<input type="checkbox"/>	Smøring af interne komponenter	én gang om året eller for hver 2.000 km
Rohloff Speedhub 500/14		
<input type="checkbox"/>	Rengøring af wireboks og smøring af wiretromle med fedt indvendigt	hver 500 km
<input type="checkbox"/>	Olieskift	hver 5.000 km eller min. én gang om året
pinion		
<input type="checkbox"/>	Service 1 Kontrol af drevelementerne og udskiftning om nødvendigt Omhyggelig rengøring af universalkabelrulle, glideflade og skifteboks indvendigt samt planethjul etc. omhyggeligt og smøring med rigeligt fedt	hver 500 km
<input type="checkbox"/>	Service 2 Udskiftning af løberuller og olieskift	hver 10.000 km

 **ADVARSEL**
Kvæstelse pga. beskadigede bremses

Det kræver faglig viden og specialværktøj at reparere bremsen. Forkert eller ikke tilladt samlearbejde kan beskadige bremsen. Dette kan medføre uheld med alvorlige kvæstelser.

- ▶ Bremsen må kun repareres hos en forhandler.
- ▶ Udfør kun arbejde eller ændringer på bremsen (f.eks. adskillelse, slibning eller lakering), som er tilladt og beskrevet i bremsens betjeningsvejledning.

Øjenskader

Hvis indstillingerne ikke udføres korrekt, kan der opstå problemer, som kan medføre alvorlige kvæstelser.

- ▶ Brug altid beskyttelsesbriller, når du udfører servicearbejde.

 **FORSIGTIG**
Styrt og fald ved utilsigtet aktivering

Der er fare for kvæstelser ved utilsigtet aktivering af drevsystemet.

- ▶ Tag batteriet af før service.

Styrt pga. materialetræthed

Overskrides en komponents levetid, kan den pludseligt svigte. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Få foretaget en grundrengøring hos forhandleren i forbindelse med det foreskrevne servicearbejde.

 **FORSIGTIG**
Fare for miljøet pga. giftstoffer

I bremsesystemet findes der giftige og miljøskadelige smøremidler og miljøskadelig olie. Kloaksystemet eller grundvandet forgiftes, hvis disse stoffer kommer heri.

- ▶ Smøremidler og olie, som samler sig i forbindelse med reparation, skal bortskaffes miljørigtigt og i overensstemmelse med lovens forskrifter.

Bemærk

Motoren kræver ikke service og må kun åbnes af kvalificeret fagpersonale.

- ▶ Åbn aldrig motoren.

8.4 Udførelse af første eftersyn

Skruer og fjedre, som blev fastspændt ved produktionen af elcyklen, kan sætte sig fast eller løsne sig pga. vibrationer under kørslen.

- ▶ Kontrollér, om hurtigbespændingssystemet sidder fast.
- ▶ Kontrollér alle skruers og skruesamlings tilspændingsmomenter.

Som følge af belastning kan forkert spændte skruer løsne sig. Dette kan medføre, at frempinden ikke længere er fastspændt. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

Kontrollér efter de første to timers kørsel, at styret og frempindens hurtigbespændingssystem fortsat er fastspændt.



8.5 Servicevejledning

Ved at følge servicevejledningen kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.

Diagnose og dokumentation af den faktiske tilstand

Komponent	Hyppighed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
Cykelchassis							
Stel	Hver måned	Smuds	...	kapitel 7.3.4	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Pleje	...	kapitel 7.4.1	OK	Ubehandlet	Voksbehandling
	6 måneder	Kontrollér for skader, brud, ridser	kapitel 8.6.1	...	OK	Skader forefindes	Tag elcyklen ud af drift, nyt stel iht. stykliste
Carbon-stel (ekstraudstyr)	Hver måned	Smuds	kapitel 7.3.4	...	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Pleje	...	kapitel 7.4.1	OK	Intet voks	Voksbehandling
	6 måneder	Lakskader	kapitel 8.6.1.1	...	OK	Lakskader	Lakering
	6 måneder	Slagskader	kapitel 8.6.1.1	...	OK	Slagskader	Tag elcyklen ud af drift, nyt stel iht. stykliste
RockShox Bagdæmper (ekstraudstyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	Se servicevejledning for komponent fra RockShox	Service iht. producent Luftkammermodul, dæmpere og fjedre.	OK	Skader forefindes	Ny bagdæmper iht. stykliste
FOX Bagdæmper (ekstraudstyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Send til FOX	OK	Skader forefindes	Ny bagdæmper iht. stykliste
Suntour Bagdæmper (ekstraudstyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	Se servicevejledning for komponent fra Suntour	Service iht. producent Omfattende støddæmper-service, inklusive renovering af dæmperen og udskiftning af	OK	Skader forefindes	Ny bagdæmper iht. stykliste
Styretøj							
Styr	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.6	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Voksbehandling	...	kapitel 7.4.7	OK	Ubehandlet	Voksbehandling
	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	kapitel 7.5.5	...	OK	Løs, rust	Efterspænd skruer, om nødvendigt nyt styr iht. stykliste
Frempind	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.5	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Voksbehandling	...	kapitel 7.4.6	OK	Ubehandlet	Voksbehandling
	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	kapitel 7.5.4 og kapitel 8.6.4	...	OK	Løs, rust	Efterspænd skruer, om nødvendigt ny frempind iht. stykliste



Komponent	Hyppig- hed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
Greb	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.7	OK	Smuds	Rengøring
	Hver måned	Pleje	kapitel 7.4.8	...	OK	Ubehandlet	Talkum
	Før kørsel	Slid, kontrollér fastgørelse	kapitel 7.1.11	...	OK	Mangler, rokker	Efterspænd skruer, nye greb og betræk iht. stykliste
Styrleje	6 måneder	Rengør og kontrollér for skader	...	Rengøring, smøring og justering	OK	Snavset	Rengør og smør
Gaffel (stiv)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	Afmontering, kontrol, smøring, montering	...	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
Carbon-gaffel (ekstraudstyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Service iht. producent Smøring, olieskift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
Suntour-fjedergaffel (ekstraudstyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Service iht. producent Smøring, olieskift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
FOX fjedergaffel (ekstraudstyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Send til FOX	OK	Skader forefindes	Ny bagdæmper iht. stykliste
RockShox fjedergaffel (ekstraudstyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Service iht. producent Smøring, olieskift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
Spinner-fjedergaffel (ekstraudstyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Service iht. producent Smøring, olieskift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
Hjul							
Hjul	Før kørsel	Koncentricitet	kapitel 7.1.7	...	OK	Skæv rotation	Fastspænd hjulet igen
	6 måneder	Samling	kapitel 7.5.1	...	OK	Løs(t)	Juster hurtigbespænding
Dæk	Hver måned	Rengøring	kapitel 7.3.10	...	OK	Smuds	Rengøring
	hver uge	Dæktryk	kapitel 7.5.1.1	...	OK	Dæktryk for lavt/for højt	Tilpas dæktryk
	10 dage	Slid	kapitel 7.3.10	...	OK	Nedslidt profil	Nyt dæk iht. stykliste



Komponent	Hyppig- hed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
Fælg	6 måneder	Voksbehandling	...	kapitel 7.4.13	OK	Ubehandlet	Voksbehandling
	6 måneder	Slid	kapitel 7.5.1.3	...	OK	Defekt fælg	Ny fælg iht. styklister
	Hver måned	Slid på bremseflade	kapitel 7.5.2.6	...	OK	Nedslidt bremseflade	Ny fælg iht. styklister
Eger	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.11	OK	Smuds	Rengøring
	3 måneder	Kontrol af spænding	kapitel 7.5.1.3	...	OK	Løs, forskellig stramning	Stramning af eger eller nye eger iht. styklister
	6 måneder	Kontrol af fælghorn	kapitel 7.5.1.3	...	OK	Krumme fælghorn	Ny fælg iht. styklister
Egenippel	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.11	OK	Smuds	Rengøring
	Hver måned	Voksbehandling	...	kapitel 7.4.12	OK	Ubehandlet	Voksbehandling
Nippelhuller	6 måneder	Kontrollér for revner	kapitel 7.5.1.4	...	OK	Revner	Ny fælg iht. styklister
Fælgbasis	Årligt	Kontrollér for revner	kapitel 7.5.1.5	...	OK	Revner	Ny fælg iht. styklister
Nav	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.12	OK	Smuds	Rengøring
	Hver måned	Pleje	...	kapitel 7.4.11	OK	Ubehandlet	Behandling
Konuslejret nav (ekstraustyr)	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.12	OK	Smuds	Rengøring
	Hver måned	Pleje	...	kapitel 7.4.11	OK	Ubehandlet	Behandling
	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	#	...	OK	Løs, rust	Efterspænd skruer, om nødvendigt nyt styr iht. styklister
	Årligt	Justering	...		OK	Ikke justeret	Ny position
Navgear (ekstraustyr)	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.12	OK	Smuds	Rengøring
	Hver måned	Pleje	...	kapitel 7.4.11	OK	Ubehandlet	Behandling
	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	#	...	OK	Løs, rust	Efterspænd skruer, om nødvendigt nyt styr iht. styklister
	6 måneder	Funktionskontrol	kapitel 7.5.9.2	...		Forkert skift	Indstil nav igen
Sadel og sadelpind							
Sadel	Hver måned	Rengøring		kapitel 7.3.9	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	kapitel 7.5.6	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Lædersadel (ekstraustyr)	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.9.1	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Pleje	...	kapitel 7.4.10	OK	Ubehandlet	Lædervoks
	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	kapitel 7.5.6	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Sadelpind	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.8	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Pleje	...		OK	Ubehandlet	Lædervoks
	6 måneder	Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie	...	kapitel 8.6.8	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie



Komponent	Hyppig- hed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
Carbon-sadelpind (ekstraudstyr)	Hver måned	Rengøring	...	kapitel 7.3.8	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Pleje	...	kapitel 7.4.9.2	OK	Ubehandlet	Monteringspasta
	6 måneder	Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie	...	Kapitel 8.6.8.1	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie, ved skader ny sadelpind iht. styklister
Affjedret sadelpind (ekstraudstyr)	Hver måned	Rengøring	...	#	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Pleje	...	kapitel 7.4.9.1	OK	Ubehandlet	Smøring med olie
	100 timer eller 6 måneder	Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie	kapitel 8.6.8	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie
by.schulz affjedret sadelpind (ekstraudstyr)	efter de første 250 km, derefter for hver 1500 km	Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie, smøring	kapitel 8.6.8.2	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie, ved skader ny sadelpind iht. styklister
Suntour affjedret sadelpind	for hver 100 timer eller en gang om året	Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie, smøring	kapitel 8.6.8.3	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie, ved skader ny sadelpind iht. styklister
eightpins NGS2 affjedret sadelpind	20 timer	Efterfyldning af olie	...	kapitel 7.4.18	OK	Ingen olie	Efterfyldning af olie
	20 timer	Rengøring af afstryger			OK	Smuds	Rengøring
	40 timer	Rengøring af glidebøsning			OK	Smuds	Rengøring
	100 timer	Udskiftning af glidebøsning, afstryger og filtstrimmel			OK	Ingen ombytning	Ombytning
	200 timer	Tætningsservice på gasfjeder			OK	Ingen service	Udfør service
eightpins H01 affjedret sadelpind	20 timer	Efterfyldning af olie	...	kapitel 7.4.18	OK	Ingen olie	Efterfyldning af olie
	20 timer	Rengøring af afstryger			OK	Smuds	Rengøring
	40 timer	Rengøring af glidebøsning			OK	Smuds	Rengøring
	100 timer	Udskiftning af glidebøsning, afstryger og filtstrimmel			OK	Ingen ombytning	Ombytning
	200 timer	Tætningsservice på gasfjeder			OK	Ingen service	Udfør service



Komponent	Hyppig- hed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
RockShox affjedret sadelpind	50 timer	Udluftning	...	se producent	OK		
	50 timer	Rengøring	...	se producent	OK		
	200 timer	Udluftning	...	se producent	OK		
	200 timer	Komplet service	...	se producent	OK		
	400 timer	Komplet service	...	se producent	OK		
	600 timer	Komplet service	...	se producent	OK		
FOX affjedret sadelpind	125 timer eller en gang om året	Komplet service	se producent	Ved producenten FOX	...	...
Beskyttelsesordninger							
Rem- og kædebeskyttere	6 måneder	Fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Skærm	6 måneder	Fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Motorafskærmning	6 måneder	Fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Bremsesystem							
Bremsegreb	6 måneder	Fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Bremsevæske	6 måneder	Kontrol af væskeni- veau	Afhængigt af årstid	...	OK	For lidt	Efterfyld bremsevæske, i tilfælde af skader skal <i>elcyklen tages ud af drift</i> , nye bremseslanger
Bremsebelægninger	6 måneder	Bremsebelægninger, bremse-skiver og fælge	Kontrollér for skader	...	OK	Skader forefindes	Nye bremsebelægninger, bremse-skiver og fælge
Frihjulsbremse bremseanker	6 måneder	Fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Bremsesystem	6 måneder	Fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Lysanlæg							
Kabelføring til lys	6 måneder	Tilslutninger, korrekt føring	Kontrol	...	OK	Kabler defekte, intet lys	Ny kabelføring
Baglygte	6 måneder	Positionslys	Funktionskontrol	...	OK	Intet konstant lys	Ny baglygte iht. stykliste, udskift om nødvendigt
Forlygte	6 måneder	Positionslys, kørellys	Funktionskontrol	...	OK	Intet konstant lys	Ny forlygte iht. stykliste, udskift om nødvendigt
Reflekser	6 måneder	Alle monteret, stand, fastgørelse	Kontrol	...	OK	Reflekser mangler eller beskadiget	Nye reflekser



Komponent	Hyppig- hed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
Drev/gearskift							
Kæde/ kassette/ frikranse/ kædehjul	6 måneder	Kontrollér for skader	Kontrollér for skader	...	OK	Skader	Fastgør om nødvendigt, eller udskift iht. styklisten
Kædeskærm/ frakkeskåner	6 måneder	Kontrollér for skader	Kontrollér for skader	...	OK	Skader	Ny iht. stykliste
Krank	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Pedaler	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Gearvælger	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Gearkabler	6 måneder	Kontrollér for skader	Kontrollér for skader	...	OK	Løse og defekte	Indstil gearkablerne, evt. nye gearkabler
Forskifter	6 måneder	Kontrollér for skader	Kontrollér for skader	...	OK	Gearskift ikke muligt eller kun med besvær	Indstil
Bagskifter	6 måneder	Kontrollér for skader	Kontrollér for skader	...	OK	Gearskift ikke muligt eller kun med besvær	Indstil
Elektrisk drev							
Cykel-computer	6 måneder	Kontrollér for skader	Kontrollér for skader	...	OK	Ingen visning, forkert visning	Genstart, test batteri, ny software eller ny cykelcomputer, <i>driftsophør</i>
Betjeningsenhed til elektrisk drev	6 måneder	Kontrollér drev for skader	Kontrollér drev for skader	...	OK	Ingen reaktion	Genstart, kontakt producenten af betjeningsenheden, ny betjeningsenhed
Speedometer	6 måneder	Kalibrering	Hastighedsmåling	...	OK	Elcyklen kører 10 % for hurtigt/langsomt	Tag elcyklen ud af drift, indtil fejlen er fundet
Kabelføring	6 måneder	Visuel kontrol	Visuel kontrol	...	OK	Svigt i systemet, beskadigelser, knækkede kabler	Ny kabelføring
Batteri	6 måneder	Første kontrol	Se kapitel Samling	...	OK	Fejlmeddelelse	Kontakt batteriproducent, <i>driftsophør</i> , nyt batteri
Batteriholder	6 måneder	Fastgørelse, lås, kontaktflader	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løst, lås låser ikke, ingen forbindelse	Ny batteriholder
Motor	6 måneder	Visuel kontrol og fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Skader, sidder løst	Fastspænd motoren, kontakt motorproducenten, ny motor, <i>driftsophør</i>
Software	6 måneder	Udlæs version	Kontrollér software-version	...	Nyeste version	Ikke nyeste version	Indlæs opdatering



Komponent	Hyppighed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
Øvrigt							
Bagagebærer	før kørsel	Stabilitet	kapitel 7.1.5	...	OK	Løs(t)	Fast
	Hver måned	Smuds	...	kapitel 7.3.4	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Pleje	...	kapitel 7.4.3	OK	Ubehandlet	Voksbehandling
	6 måneder	Kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie	kapitel 8.5.2	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie
Støtteben	Hver måned	Smuds	...	kapitel 7.3.4	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Pleje	...	kapitel 7.4.5	OK	Ubehandlet	Voksbehandling
	6 måneder	Fastgørelse	kapitel 7.5.15	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
	6 måneder	Stabilitet	kapitel 7.5.15	...	OK	Vælter	Ændr støttebenets højde
Ringeklokke	før kørsel	Klang	Funktionskontrol kapitel 7.1.10	...	OK	Ingen lyd, lydsvag, mangler	Ny ringeklokke iht. stykliste
Påmonteret udstyr (ekstraudstyr)	6 måneder	Fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer

Teknisk kontrol, sikkerhedskontrol, prøve kørsel

Komponent	Beskrivelse		Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
	Samling/eftersyn	Tests	Godkendt	Ikke godkendt	
Bremsesystem	6 måneder	Funktionskontrol	OK	Ingen fuld opbremsning, bremselængde for lang	Find og korriger det defekte element i bremsesystemet
Gearskift under belastning	6 måneder	Funktionskontrol	OK	Problemer ved gearskift	Indstil gearskift igen
Fjederelementer (gaffel, fjederben, sadelpind)	6 måneder	Funktionskontrol	OK	For lav eller ingen affjedring	Find og korriger det defekte element
Elmotor	6 måneder	Funktionskontrol	OK	Løs forbindelse, problemer under kørsel, acceleration	Find og korriger det defekte element i elmotoren
Lysanlæg	6 måneder	Funktionskontrol	OK	Intet permanent lys, for lav lysstyrke	Find og korriger det defekte element i lysanlægget
Prøvekørsel	6 måneder	Funktionskontrol	Ingen påfaldende støj	Påfaldende støj	Find og korriger støjilden



8.5.1 Service på stel

- 1 Kontrollér stellet for revner, deformationer og lakskader.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer eller lakskader. Nyt stel iht. styklisten.

8.5.1.1 Service på carbon-stel

Ved lakskader på carbon-stel skal man skelne mellem ridser i lakken og slagskader (impacts).

- ▶ Spørg kunden om årsagen til skaden.
- ▶ Undersøg med lup, om der kan ses ødelagte fibre.

Lakskader

- 1 Slib lakskader let med slibepapir korn 600.
- 2 Afglat kanterne.
- 3 Kom reparationslak på én til to gange.

Slagskader

Ved slagskader kan den underliggende laminat være beskadiget. Stellet kan knække ved lille belastning.

- 1 Hold op med at bruge elcyklen.
- 2 Send stellet til en virksomhed, der reparerer fiberlaminat, eller skaf et nyt stel iht. styklisten.

8.5.2 Kontrol af bagagebærer

Der kan komme ridser, revner og brud på bagagebæreren pga. cykeltasker og -bokse.

- 1 Undersøg bagagebæreren for ridser, revner og brud.
- ⇒ Udskift en beskadiget bagagebærer.
- ⇒ Klæb ny lakbeskyttelsesfolie på, hvis den er slidt eller forsvundet.

8.5.3 Service på aksel med hurtigbespænding

**FORSIGTIG**

Styrt pga. løsnet hurtigbespænding

En defekt eller forkert monteret hurtigbespænding kan sætte sig fast i bremseskiven og blokere hjulet. Styrt kan være følgen.

- ▶ Forhjulets hurtigbespændingsgreb skal være på siden modsat bremseskiven.

Styrt pga. defekt eller forkert monteret hurtigbespænding

Bremseskiven bliver meget varm under brug. Dette kan beskadige dele af hurtigbespændingen. Hurtigbespændingen løsner sig. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Forhjulets hurtigbespændingsgreb og bremseskiven skal sidde over for hinanden.

Styrt pga. forkert indstillet spændekraft

Hvis spændekraften er for stor, ødelægges hurtigbespændingen, så den ikke fungerer.

Er spændekraften derimod ikke stor nok, medfører dette en uheldig kraftpåvirkning. Fjedergaflen eller stellet kan knække. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Fastgør aldrig en hurtigbespænding med et værktøj (f.eks. en hammer eller en tang).
- ▶ Brug kun greb med forskriftsmæssigt indstillet spændekraft.

- 1 Løsn hurtigbespændingen.
- 2 Fastspænd hurtigbespændingen.
- 3 Kontrollér hurtigbespændingsgrebets placering og spændekraft.

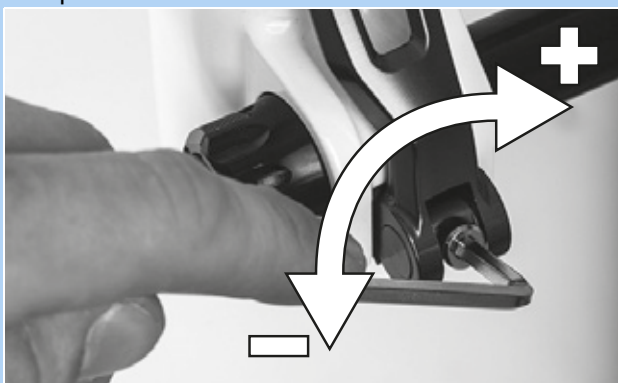


- ⇒ Hurtigbespændingsgrebet ligger plant mod det nederste hus.
- ⇒ Ved lukning af hurtigbespændingsgrebet skal et let aftryk kunne ses på håndfladen.



Figur 158: Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft

- 4 Indstil om nødvendigt grebets spændekraft med en 4 mm unbrakonøgle.
- 5 Kontrollér derefter igen hurtigbespændingsgrebets placering og spændekraft.



Figur 159: Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft

8.5.4 Vedligeholdelse af frempind

Som følge af belastning kan forkert spændte skruer løsne sig. Dette kan medføre, at frempinden ikke længere er fastspændt. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- Kontrollér, at styret og frempindens hurtigbespændingssystem fortsat er fastspændt.

8.5.5 Service på gearnav

8.5.5.1 Justering af konuslejret nav

Ved konuslejrrede nav drejer lejeskålen, som er fastgjort i navkonuslegemet, med dens større kugleflader omkring den inderste lejekonus, som ligger an mod gaffelenderne. Den yderste lejeskål, som roterer omkring den stillestående lejekonus, belastes med dens større kugleflade væsentligt mere regelmæssigt.

- 1 Anbring en lille, rød farvemarkering på kontramøtrikken.
- 2 Drej hjulakslen 40° til 90° for hver 1000 km til 2000 km.

- ⇒ Lejekonussen slides jævnt.



8.5.6 Service på styrleje

- 1 Afmonter gaflen.
 - 2 Rengør styrlejet. Skyl lejet med rensmiddel som WD-40 eller Caramba ved kraftig tilsmudsning.
 - 3 Kontrollér styrlejet for skader.
- ⇒ Udskift styrlejet iht. styklisten, hvis det er beskadiget.
- 4 Smør styrleje og lejesæder med meget sejt og vandafvisende fedt (f.eks. Dura Ace-specialfedt fra SHIMANO).
 - 5 Monter gaflen igen med styrleje iht. gaffelvejledningen.

8.5.7 Vedligeholdelse af gaffel

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

ADVARSEL

Tilskadekomst pga. eksplosion

Luftkammeret er under tryk. I forbindelse med service på luftsyste­met på en defekt fjedergaffel kan den eksplodere og medføre alvorlige kvæstelser.

- ▶ Brug beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker og sikkerhedsbeklædning ved montering eller service.
- ▶ Led luften ud af alle luftkamre. Afmontér alle luftindsatser.
- ▶ Man må aldrig vedligeholde eller adskille en fjedergaffel, hvis den ikke kan fjedre helt ud.

FORSIGTIG

Fare for miljøet pga. giftstoffer

I fjedergaflen findes der giftige og miljøskadelige smøremidler og olie. Kloaksystemet eller grundvandet forgiftes, hvis disse stoffer kommer heri.

- ▶ Smøremidler og olie, som samler sig i forbindelse med reparation, skal bortskaffes miljørigtigt og i overensstemmelse med lovens forskrifter.

- 1 Afmonter gaflen.
 - 2 Kontrollér gaflen for revner, deformationer og lakskader.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer eller lakskader. Ny gaffel iht. styklisten.
- 3 Rengør indersiden og ydersiden.
 - 4 Smør gaflen.
 - 5 Monter gaflen.



8.5.7.1 Vedligeholdelse af carbon-fjedergaffel

- 1 Afmonter gaflen.
- 2 Kontrollér gaflen for revner, deformationer og lakskader.
- 3 Ved lakskader på carbon-fjedergafler skal man skelne mellem ridser i lakken og slagskader (impacts).
 - ▶ Spørg kunden om årsagen til skaden.
 - ▶ Undersøg med lup, om der kan ses ødelagte fibre.

Lakskader

- 1 Slib lakskader let med slibepapir korn 600.
- 2 Afglat kanterne.
- 3 Kom reparationslak på én til to gange.

Slagskader

Ved slagskader kan den underliggende laminat være beskadiget. Gaflen kan knække ved lille belastning.

- ▶ Hold op med at bruge elcyklen. Ny gaffel iht. styklisten.
- ⇒ Gaflen skal være fejlfri.
- 4 Rengør indersiden og ydersiden.
- 5 Smør gaflen.
- 6 Monter gaflen.

8.5.7.2 Vedligeholdelse af fjedergaffel

- 1 Afmonter gaflen.
- 2 Kontrollér gaflen for revner, deformationer og lakskader.
 - ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer eller lakskader. Ny gaffel iht. styklisten.
- 3 Adskil fjedergaflen.
- 4 Smør støvtætninger og glidebøsninger.
- 5 Kontrollér tilspændingsmomenterne.
- 6 Rengør indersiden og ydersiden.
- 7 Smør gaflen.
- 8 Monter gaflen.
- 9 Indstil fjedergaflen (se kapitel 6.3.14).

8.5.8 Vedligeholdelse af sadelpind



ADVARSEL

Forgiftning pga. smøreolie

Smøreolien til eightpins-sadelpinden er giftig ved berøring og indånding.

- ▶ Brug altid beskyttelsesbriller og nitrilhandsker, når du arbejder med smøreolie.
- ▶ Smør kun sadelpinden udendørs eller i et rum med meget god udluftning.
- ▶ Undgå, at huden kommer i berøring med smøreolien. Brug nitrilhandsker ved smøring, rengøring og service.
- ▶ Afdæk underlaget, hvor sadelpinden vedligeholdes, for at beskytte det mod olie.

- 1 Tag sadelpinden op af stellet.
- 2 Rengør sadelpinden indvendigt og udvendigt.
- 3 Undersøg sadelpinden for ridser, revner og brud.
 - ⇒ Udskift en beskadiget sadelpind iht. styklisten.
 - ⇒ Klæb ny lakbeskyttelsesfolie på, hvis den er slidt eller forsvundet.
- 4 Monter sadelpinden iht. højdeangivelsen i elcykel-passet.

8.5.8.1 Vedligeholdelse af carbon-sadelpind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Ved lakskader på carbon-sadelpinde skal man skelne mellem ridser i lakken og slagskader (impacts).

- ▶ Spørg kunden om årsagen til skaden.
- ▶ Undersøg med lup, om der kan ses ødelagte fibre.

Lakskader

- 1 Slib lakskader let med slibepapir korn 600.
- 2 Afglat kanterne.
- 3 Kom reparationslak på én til to gange.



Slagskader

Ved slagskader kan den underliggende laminat være beskadiget. Carbon-sadelpinden kan knække ved lille belastning.

- 1 Hold op med at bruge elcyklen.
- 2 Ny carbon-sadelpind iht. styklisten.

8.5.8.2 by.schulz affjedret sadelpind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Tag sadelpinden op af stellet.
 - 2 Fjern beskyttelses- og sikkerhedskappen.
 - 3 Rengør sadelpinden indvendigt og udvendigt.
 - 4 Undersøg sadelpinden for ridser, revner og brud.
- ⇒ Udskift en beskadiget sadelpind iht. styklisten.
- ⇒ Klæb ny lakbeskyttelsesfolie på, hvis den er slidt eller forsvundet.
- 5 Smør parallellaffjedringens skruer.
 - 6 Monter sadelpinden igen iht. højdeangivelsen i elcykel-passet. Kontrollér skruerne for korrekte tilspændingsmomenter.

□	Tilspændingsmomenter G1	
	M8-sadelklemskrue	20-24 Nm
	M5-pinolskrue	3 Nm

□	Tilspændingsmoment G2	
	M6-sadelklemskrue	12-14 Nm
	M5-pinolskrue	3 Nm

- 7 Monter beskyttelses- og sikkerhedskappen.

8.5.8.3 Suntour affjedret sadelpind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Tag sadelpinden op af stellet.
 - 2 Fjern beskyttelses- og sikkerhedskappen.
 - 3 Undersøg sadelpinden for ridser, revner og brud.
- ⇒ Udskift en beskadiget sadelpind iht. styklisten.
- ⇒ Klæb ny lakbeskyttelsesfolie på, hvis den er slidt eller forsvundet.
- 4 Løsn forspændings-indstilleren, og træk stålfederen ud.
 - 5 Rengør sadelpinden indvendigt og udvendigt.
 - 6 Smør sadelpinden indvendigt med fedttypen SR SUNTOUR nr. 9170-001.
 - 7 Smør trykanordningen med cykelkædeolie.
- Smør parallellaffjedringens led med cykelkædeolie.



Figur 160: Smørepunkter på SR Suntour affjedret sadelpind

- 8 Monter sadelpinden igen iht. højdeangivelsen i elcykel-passet.
- 9 Kontrollér skruerne for korrekte tilspændingsmomenter.

□	Tilspændingsmomenter	
	Sadelklemskrue	15-18 Nm
	M5-pinolskrue	3 Nm

- 10 Monter beskyttelses- og sikkerhedskappen.



8.5.8.4 eightpins NGS2 affjedret sadelpind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Afmontering af sadelpind

- 1 Skru højdeindstillingsanordningen 45° mod uret med en 2,5 mm unbrakonøgle, og sæt den i "Åbnet-stilling".



Figur 161: Sæt højdeindstillingsanordningen i "Åbnet stilling"

- 2 Betjen betjeningsarmen. Træk samtidig sadelpinden opad og helt ud.



Figur 162: Udtrækning af sadelpind

- 3 Betjen betjeningsarmen. Hold fast i wireklemmen, og træk eller vip den fremad. Træk den udvendige kappe ud af sadelpinds-fjernbetjeningen.



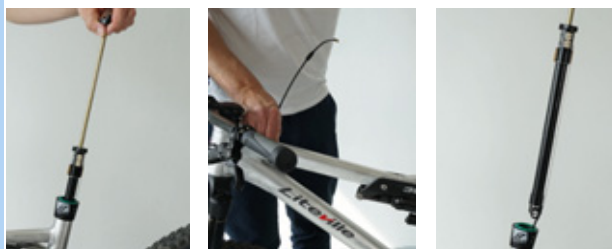
Figur 163: Afmontering af patron

- 4 Løsn postpin-akslen med en 5 mm unbrakonøgle, og træk den ud.



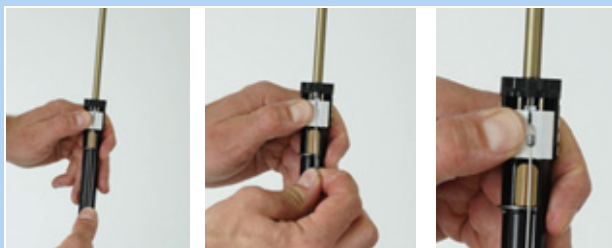
Figur 164: Løsning af postpin-aksel

- 5 Træk patronen ud ved at trække i stempelstangen, og skub samtidig den udvendige kappe ind i stellet, mens du støtter den.



Figur 165: Udtrækning af patron

- 6 Hold fast i patronen med den ene hånd på højde med mekanikken, og træk wiren lige nedad med den anden hånd.
- 7 Hold indgrebsmekanikkens hvide aktiveringsskyder fast med tommelfingeren.
- 8 Skub forsigtigt wiren opad med den anden hånd, og hængt den af.



Figur 166: Afhængning af wire

Bemærk

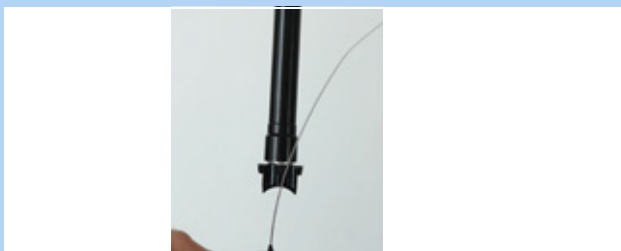
- ▶ Træk aldrig wiren skråt fremad og væk.



Figur 167: Wirens placering



- Træk den udvendige kappes endekappe ud af modholdet på sadelpindens postpin-overgangssted.



Figur 168: Udrækning af endekappe

Afmontering af udvendig kappe og glidebøsning

- Skru den udvendige kappes fastgørelsesskrue ud med en 3 mm unbrakonøgle.
- Træk den udvendige kappe opad og af med hånden
- Træk glidebøsningsrøret ud af sadelrøret.



Figur 169: Afmontering af udvendig kappe og glidebøsning

Vedligeholdelse af udvendig kappe

- Træk fjederringen og den udvendige tætningsring af.



Figur 170: Aftaget fjederring

- Træk forsigtigt afstrygeren ud af noten.



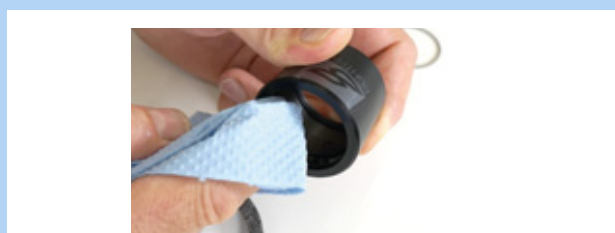
Figur 171: Udrækning af afstryger

- Find og løft enden af filtringen med en lille, spids genstand.
- Træk forsigtigt filtringen ud.
- Tag filtringen ud.
- Rengør eller udskift filtringen.



Figur 172: Fjernelse af filtring

- Rengør den udvendige kappe indvendigt med en klud.



Figur 173: Rengøring af udvendig kappe

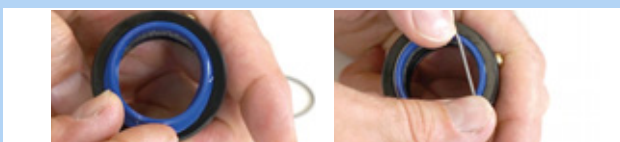


- 8 Læg forsigtigt den tørre filtrering med den ene ende ind i den dertil beregnede not.
- 9 Rul filtreringen op inden i den udvendige kappe, således at den ligger på noten.
- 10 Tryk forsigtigt filtreringen ind i noten med hånden. Sørg for, at begge ender er trykket ind mod hinanden og ikke overlapper eller er snoede.



Figur 174: Ilægning af filtrering

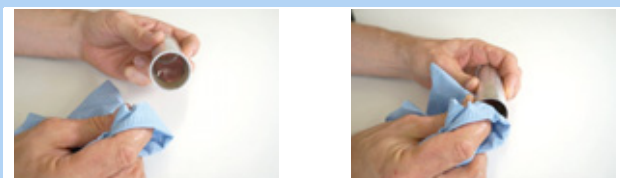
- 11 Læg den rengjorte eller nye afstryger ind i den øverste not.
- 12 Spænd fjedringen over afstrygeren.



Figur 175: Ilægning og fastgørelse af afstryger

Rengøring af glidebøsning

- 1 Rengør forsigtigt glidebøsningsrøret med en fugtig klud.



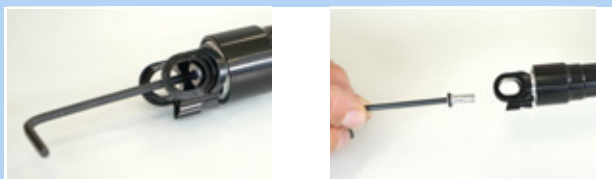
Figur 176: Rengøring af glidebøsningsrør

Bemærk

- Tryk det ikke sammen. Glidebøsningsrørets væg er meget tynd.

Øgning af lufttryk

- 1 Skru ventilkappen ud med en 3 mm unbrakonøgle.



Figur 177: Udskruning af ventilspljæld

- 2 Skru ventiladapteren ind i monteringsovergangen nedefra.



Figur 178: Iskruning af ventiladapter

- 3 Pump patronen op til 24 bar med kompressionspumpen.



Figur 179: Oppumpning af patron

Bemærk

Ventilen åbnes ikke ved at skrue ventiladapteren i. Der vises ikke noget tryk. Trykket vises først, når der pumpes.

- 4 Skru pumpen og ventiladapteren ud.



- 5 Skru ventildækslet i igen med en 3 mm unbrakonøgle, og spænd det fast med maksimalt 0,5 Nm.



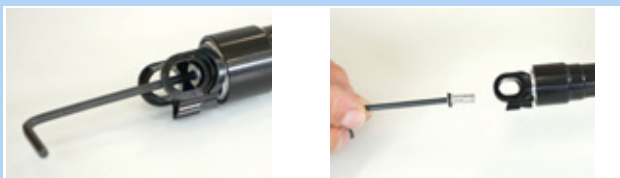
Figur 180: Fastgørelse af patronens ventildæksel

Bemærk

- Patronen er utæt uden ventildæksel.

Indstilling af glidekobling

- 1 Skru ventilkappen ud med en 3 mm unbrakonøgle.



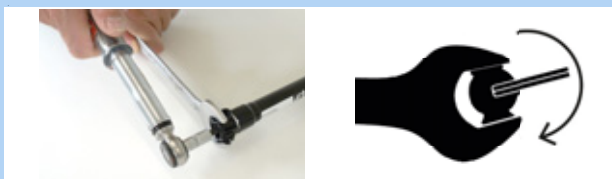
Figur 181: Udskruning af ventilspjæld

- 2 Sørg for, at monteringsovergangen sikres mod at dreje vha. en 24 mm gaffelnøgle.



Figur 182: Sikring mod at dreje

- 3 Indstil drejningsmomentet på 18 Nm med en momentnøgle og en 6 mm unbrakobit med en skaftlængde på mindst 25 mm. Rotationsretningen er med uret



Figur 183: Indstilling med uret

- 4 Skru ventildækslet i med en 3 mm unbrakonøgle, og spænd det fast med maksimalt 0,5 Nm.



Figur 184: Fastgørelse af patronens ventildæksel

Bemærk

- Patronen er utæt uden ventildæksel.



Montering af udvendig kappe og glidebøsning

- 1 Skub forsigtigt glidebøsningsrøret ind i sadelrøret.
- 2 Tryk den udvendige kappe nedad med hånden.
- 3 Spænd den udvendige kappes fastgørelsesskrue fast med en 3 mm unbrakonøgle.



Figur 185: Montering af glidebøsning og udvendig kappe

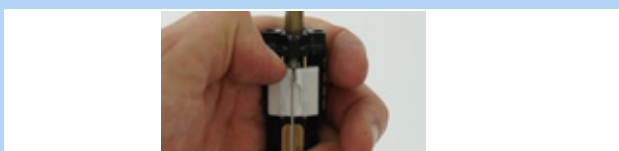
Montering af sadelpind

- 1 Hægt den udvendige kappes endekappe fast i modholdet på sadelpindens stelovergangssted.



Figur 186: Fasthægtning af endekappe

- 2 Skub den hvide aktiveringsskyder nedad med begge tommelfingre, og hold den fast med den ene tommelfinger.



Figur 187: Den hvide aktiveringsskyder skubbes nedad

- 3 Hægt bowdenkablet fast i holderen til bowdenkablet med niplen.



Figur 188: Korrekt og forkert bowdenkabel

Bemærk

- ▶ Træk aldrig bowdenkablet skråt fremad og væk.

- 4 Skub forsigtigt patronen ind i sadelrøret. Træk bowdenkablet ud af stellet.



Figur 189: Fastgørelse af patronens ventildæksel

Bemærk

- ▶ Sørg før den videre montering for, at bowdenkablet føres i midten i længdeføringen. Hvis bowdenkablet ligger ved siden af, bliver det klemt fast af røret.

- 5 Se gennem hullet i stallets postpin-overgangssted. Tryk patronen ned, indtil sadelpindens postpin-monteringsovergangssted når stallets postpin-overgangssted.

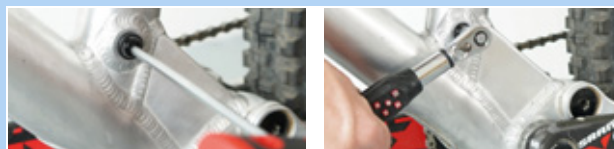
- 6 Drej sadelpinden lidt efter behov, og skub den til rette, således at postpin-akslen kan føres ind.



Figur 190: Fastgørelse af patronens ventildæksel

- 7 Skru postpin-akslen ind med en 5 mm unbrakonøgle, og spænd den løst til.

- 8 Spænd postpin-akslen med momentnøgle til 8 Nm.



Figur 191: Fastgørelse af postpin-aksel



- 9 Sæt forsigtigt glidebøsningsrøret ind i sadelrøret.



Figur 192: Isætning af glidebøsningsrør i sadelrør

- 10 Sæt den udvendige kappe på sadelrøret, og tryk hårdt nedad.



Figur 193: Påsætning af udvendig kappe

- 11 Drej den udvendige kappe til rette, således at den udvendige kappes monteringshul er ud for fastgørelseshullet på stellet.

- 12 Skru den udvendige kappes M5-monteringssskruer ind i den udvendige kappe med en 3 mm unbrakonøgle.

- 13 Spænd skruen let med maksimalt 0,5 Nm.

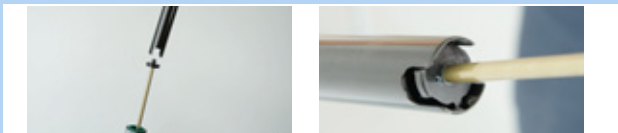
⇒ Skruen skal let og uden modstand kunne skrues ind i den udvendige kappe. Hvis det ikke er tilfældet, er hullet i stellet ikke ud for den udvendige kappes monteringshul. Drej den udvendige kappe til den rigtige position.



Figur 194: Fastgørelse af udvendig kappe

- 14 Før højdeindstillingsklemmen ind i sadelrøret.

⇒ Højdeindstillingsklemmens to føringer sidder i længdeføringsnoterne indvendigt i sadelpinden.



Figur 195: Indføring af højdeindstillingsklemme

- 15 Skub forsigtigt sadelpinden nedad og ind i afstrygeren.



Figur 196: Nedskubning af sadelpind

Bemærk

- ▶ Lad aldrig sadelpindsrøret kollidere med stempelstangen. Der er fare for ridser og beskadigelser på stempelstangen. Det medfører lufttab.

- 16 Betjen betjeningsarmen, og tryk sadelpinden nedad til den ønskede højde i overensstemmelse med værdierne i elcykelpasset.



Figur 197: Indstilling af sadelpindens højde

- 17 Drej højdeindstillingsanordningen 45° med uret, og bring den til "Lukket-stilling".



Figur 198: Lukning af højdeindstilling

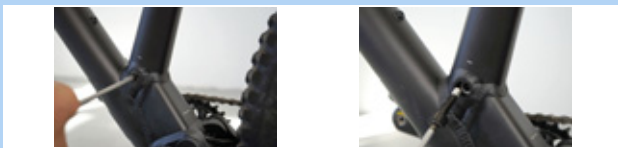


8.5.8.5 eightpins H01 affjedret sadelpind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

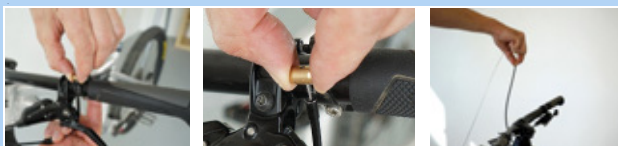
Afmontering af sadelpind

- 1 Skru postpin-akslen ud med en 5 mm unbrakonøgle.



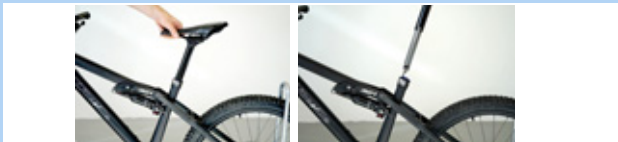
Figur 199: Løsning af sadelpind

- ▶ Hægt bowdenkablet af på sadelpindens on-bar-remote-fjernbetjening.
- ▶ Ved under-bar-remote-fjernbetjening af sadelpinden skal betjeningsarmen løsnes fra styret. Betjen betjeningsarmen. Hold fast i wireklemmen, og træk eller vip den fremad



Figur 200: Løsning af fjernbetjening

- 2 Træk langsomt bowdenkablet ud af stedet.



Figur 201: Fjernelse af sadelpind

- 3 Træk special-ende-kappen til den udvendige kappe ud af holderen.
- 4 Hægt wirehovedet ud af hydraulik-betjeningsgrebets holder.
- 5 Betjen om nødvendigt grebet med hånden for at få mere plads til at hægte kablet af.



Figur 202: Fjernelse af bowdenkabel

Afmontering af udvendig kappe og glidebøsning

- 1 Skru den udvendige kappes fastgørelsesskrue ud med en 3 mm unbrakonøgle.
- 2 Træk den udvendige kappe opad og af med hånden
- 3 Træk glidebøsningsrøret ud af sadelrøret.



Figur 203: Afmontering af udvendig kappe og glidebøsning

Vedligeholdelse af udvendig kappe

- 1 Tryk den blå afstryger hen mod kanten.
- 2 Træk tætningslæberingen af.



Figur 204: Aftrækning af tætningslæbering

- 3 Træk fjedringen og den udvendige tætningsring af.



Figur 205: Aftaget fjedring



- 4 Træk forsigtigt afstrygeren ud af noten.



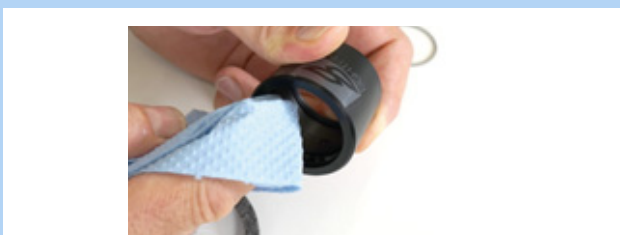
Figur 206: Udtrækning af afstryger

- 5 Find og løft enden af filtringen med en lille, spids genstand.
- 6 Træk forsigtigt filtringen ud.
- 7 Tag filtringen ud.
- 8 Rengør eller udskift filtringen.



Figur 207: Fjernelse af filtrering

- 9 Rengør den udvendige kappe indvendigt med en klud.



Figur 208: Rengøring af udvendig kappe

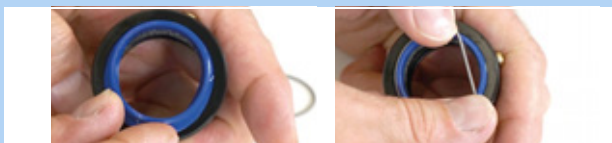
- 10 Læg forsigtigt den tørre filtrering med den ene ende ind i den dertil beregnede not.
- 11 Rul filtringen op inden i den udvendige kappe, således at den ligger på noten.
- 12 Tryk forsigtigt filtreringen ind i noten med hånden. Sørg for, at begge ender er trykket ind mod hinanden og ikke overlapper eller er snoede.



Figur 209: Ilægning af filtrering

- 13 Læg den rengjorte eller nye afstryger ind i den øverste not.

- 14 Spænd fjederringen over afstrygeren.

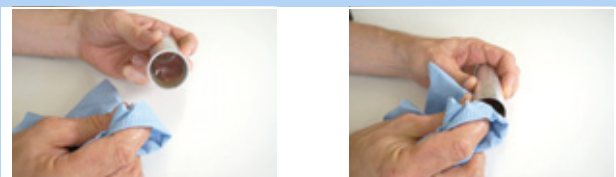


Figur 210: Ilægning og fastgørelse af afstryger



Rengøring af glidebøsning

- 1 Rengør forsigtigt glidebøsningsrøret med en fugtig klud.



Figur 211: Rengøring af glidebøsningsrør

Bemærk

- Tryk det ikke sammen. Glidebøsningsrørets væg er meget tynd.

Rengøring og smøring af føringsnoter

- 1 Skub højdeindstillingens betjeningsgreb fremad.



Figur 212: Åbning af højdeindstilling

- 2 Træk manuelt sadelpinden fra hinanden indtil anslag.



Figur 213: Sadelpinden trækkes fra hinanden

- 3 Rengør sadelpindens længdeføringsnoter med en fugtig klud.



Figur 214: Rengøring af længdeføringsnot

- 4 Kom fedt i længdeføringsnoten og på de to fremspring.



Figur 215: Påføring af fedt

- 5 Skub sadelpinden sammen.



Figur 216: Sammenskubning af sadelpind

- 6 Skub højdeindstillingens betjeningsgreb bagud.



Figur 217: Lukning af højdeindstilling



Montering af udvendig kappe og glidebøsning

- 1 Skub forsigtigt glidebøsningsrøret ind i sadelrøret.
- 2 Tryk den udvendige kappe nedad med hånden.
- 3 Spænd den udvendige kappes fastgørelsesskrue fast med en 3 mm unbrakonøgle.



Figur 218: Montering af glidebøsning og udvendig kappe

Montering af sadelpind

- 1 Hægt wirehovedet i hydraulikbetjeningsgrebets holder.
- 2 Skub specialendekappen til den udvendige kappe ind i holdeanordningen på monteringsovergangsstedet.
- 3 Skub forsigtigt sadelpinden ind i stellet. Sørg samtidig for, at afstrygeren og glidebøsningen ikke bliver beskadiget.



Figur 219: Påhægtning og indskubning af sadelpind

- 4 Træk i bowdenkablet på styret under indføringen. Træk forsigtigt enden af bowdenkablet ud af stellet, således at sadelpinden uhindret glider ned.



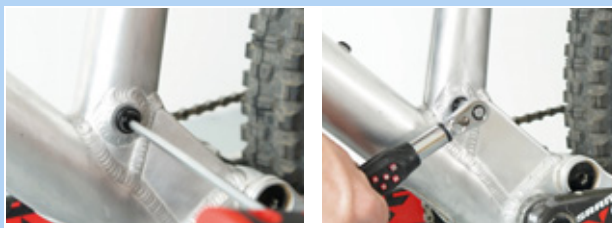
Figur 220: Fasthægtning af endekappe

- 5 Se gennem hullet i stallets postpinovergangssted. Tryk sadelpinden ned, indtil sadelpindens postpinmonteringsovergangssted når stallets postpinovergangssted.



Figur 221: Postpinovergangsstedets hul

- 6 Drej sadelpinden lidt efter behov, og skub den til rette, således at postpin-akslen kan føres ind.
- 7 Skru postpin-akslen ind med en 5 mm unbrakonøgle, og spænd den løst til.
- 8 Juster sadlen.
- 9 Spænd postpin-akslen med momentnøgle til 8 Nm.



Figur 222: Fastskruning af sadelpind



8.5.9 Bagdæmper

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

ADVARSEL

Tilskadekomst pga. eksplosion

Luftkammeret er under tryk. I forbindelse med service på luftsyste­met på en defekt bagdæmper kan den eksplodere og medføre alvorlige kvæstelser.

- ▶ Brug beskyttelsesbriller, beskytteshandsker og sikkerhedsbeklædning ved montering eller service.
- ▶ Led luften ud af alle luftkamre. Afmontér alle luftindsatser.
- ▶ Man må aldrig vedligeholde eller adskille en bagdæmper, hvis den ikke kan fjedre helt ud.

Forgiftning pga. affjedringsolie

Affjedringsolien irriterer luftvejene, fører til kønscellers mutagener og sterilitet, er kræftfremkaldende og er giftig ved berøring.

- ▶ Brug altid beskyttelsesbriller og nitrilhandsker, når du arbejder med affjedringsolie.
- ▶ Udfør aldrig service under graviditet.
- ▶ Afdæk underlaget, der hvor bagdæmperen vedligeholdes, for at beskytte det mod olie.

Forgiftning pga. smøreolie

Smøreolien til eightpins-sadelpinden er giftig ved berøring og indånding.

- ▶ Brug altid beskyttelsesbriller og nitrilhandsker, når du arbejder med smøreolie.
- ▶ Smør kun sadelpinden udendørs eller i et rum med meget god udluftning.
- ▶ Undgå, at huden kommer i berøring med smøreolien. Brug nitrilhandsker ved smøring, rengøring og service.
- ▶ Afdæk underlaget, hvor sadelpinden vedligeholdes, for at beskytte det mod olie.

FORSIGTIG

Fare for miljøet pga. giftstoffer

I bagdæmperen findes der giftige og miljøskadelige smøremidler og olie. Kloaksyste­met eller grundvandet forgiftes, hvis disse stoffer kommer heri.

- ▶ Smøremidler og olie, som samler sig i forbindelse med reparation, skal bortskaffes miljørigtigt og i overensstemmelse med lovens forskrifter.

- 1 Adskil bagdæmperen.
- 2 Efterse og rengør den indvendigt og udvendigt.
- 3 Efterse og reparer luftfjedrene.
- 4 Udskift lufttætninger på luftfjedre.
- 5 Skift olie.
- 6 Udskift støvafstrygerne.



8.5.9.1 FOX-komponentafhængig service

FOX-fjedergafler, -bagdæmpere og affjedrede sadelpinde skal serviceres hos FOX-service.

- ▶ Ved servicen foretages der et komplet indvendigt/udvendigt eftersyn.
- ▶ Alle dæmpere efterses og repareres.
- ▶ På luftfjedergafler udskiftes lufttætningerne.
- ▶ Luftfjedrene efterses og repareres.
- ▶ Olien skiftes.
- ▶ Støvfafstrygerne udskiftes.

Yderligere oplysninger under:

www.foxracingshox.de/service

9 Fejlfinding, afhjælpning af fejl og reparation

9.1 Fejlfinding og afhjælpning af fejl

Drevsystemets komponenter kontrolleres hele tiden automatisk. Hvis der konstateres en fejl, vises en fejlmeddelelse på *cykelcomputeren*. Alt efter fejls type slås drevet om nødvendigt fra automatisk.

9.1.1 Drevsystemet eller cykelcomputeren starter ikke

Hvis displayet og/eller drevsystemet ikke starter, skal du gøre følgende:

- 1 Kontrollér, om batteriet er tændt. Hvis ikke, skal du tænde batteriet.
- ⇒ Hvis ladetilstandsindikatorens LED'er ikke lyser, skal du kontakte forhandleren.
- 2 Hvis ladetilstandsindikatorens LED'er lyser, men drevsystemet alligevel ikke starter, skal du tage batteriet af.
- 3 Sæt batteriet i.
- 4 Start drevsystemet.
- 5 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du tage batteriet af.
- 6 Rengør alle kontaktflader med en blød klud.
- 7 Sæt batteriet i.
- 8 Start drevsystemet.
- 9 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du tage batteriet af.
- 10 Oplad batteriet helt.
- 11 Sæt batteriet i.
- 12 Start drevsystemet.
- 13 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du kontakte forhandleren.

9.1.2 Fejlmeddelelse

Gennemgå følgende trin, når der vises en fejlmeddelelse:

- 1 Husk systemmeldingens nummer. Der findes en tabel med alle fejlmeddelelser i [kapitel 6.3.1](#).
- 2 Sluk drevsystemet, og start det igen.
- 3 Hvis systemmeldingen stadig vises, skal du tage batteriet af og sætte det på igen.
- 4 Genstart drevsystemet.
- 5 Hvis systemmeldingen stadigvæk vises, skal du kontakte forhandleren.

9.1.3 Fejl i hjælpefunktion

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Der er ingen hjælp til rådighed.	Er batteriet tilstrækkeligt opladet?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontrollér batteriopladningen. 2 Hvis batteriet er næsten helt afladet, skal det lades op.
	Er systemet tændt?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tryk på tænd/sluk-tasten (batteri). ⇒ Drevsystemet starter.
	Står hjælpepedalen på [OFF]?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stil hjælpepedalen på et andet hjælpepedal end [OFF]. 2 Hvis du stadig har på fornemmelsen, at der ikke er hjælp til rådighed, skal du kontakte forhandleren.
	Batteriet, cykelcomputeren eller hjælpepedalafbryderen er muligvis tilsluttet forkert, eller der kan foreligge et problem med en eller flere af disse enheder.	▶ Kontakt forhandleren.
	Træder du i pedalerne?	Elcyklen er ikke en motorcykel. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Træd i pedalerne.
	Er hastigheden for høj?	Den elektroniske skiftehjælp er kun aktiv op til en maksimumshastighed på 25 km/h. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tjek cykelcomputer-visninger.
	Er Lock-funktionen aktiveret?	▶ Sæt den passende cykelcomputer i.
	Under kørsel ved høje temperaturer, med lange stigninger eller en lang periode med tung last, bliver batteriet muligvis for varmt.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sluk drevsystemet. 2 Lad elcyklen køle af. 3 Start drevsystemet.
Distancen med hjælp er for kort.	Er batteriet helt opladet?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontrollér ladetilstanden. 2 Hvis batteriet er næsten helt afladet, skal det lades op.
	Batteriets egenskaber forringes i vintervejr.	Dette er ikke tegn på et problem.
	Distancen kan være kortere afhængigt af vejforholdene, geartrinet og den samlede tid, lygterne er blevet anvendt.	Dette er ikke tegn på et problem.
	Batteriet er en sliddele. Gentagen opladning og lange anvendelsesperioder medfører forringelse af batteriet (effekttab).	Hvis den strækning, som kan tilbagelægges med et helt opladet batteri, er blevet mindre, er batteriets effekt muligvis blevet reduceret. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Udskift det gamle batteri med et nyt.
Det er besværligt at træde i pedalerne.	Har dækkene tilstrækkeligt dæktryk?	1 Pump dækkene.
	Står hjælpepedalen på [OFF]?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stil hjælpepedalen på [HIGH], [STD], [ECO] eller [AUTO]. 2 Hvis pedalerne stadig er svære at træde, skal du kontakte forhandleren.
	Er batteriet helt opladet?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontrollér ladetilstanden. 2 Hvis batteriet er næsten helt afladet, skal det lades op.
	Har du tændt systemet, mens du havde en fod på pedalen?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tænd systemet igen uden at træde på pedalen. 2 Hvis pedalerne stadig er svære at træde, skal du kontakte forhandleren.

Tabel 45: Fejløsning i forbindelse med hjælpefunktion

9.1.4 Fejl i batteri

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Batteriet mister hurtigt sin opladning.	Batteriet har muligvis nået slutningen af sin levetid.	► Udskift det gamle batteri med et nyt.
Batteriet kan ikke genoplades.	Er opladerens strømstik sat korrekt i stikkontakten?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Træk opladerens strømstik ud, og sæt det i igen. 2 Start opladningen. 3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.
	Er opladerens ladestik sat korrekt i batteriet?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tag stikket til opladeren ud, og tilslut det igen. 2 Start opladningen. 3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.
	Er adapteren tilsluttet sikkert til ladestikket eller batteriets opladertilslutning?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tilslut adapteren sikkert til ladestikket eller batteriets opladertilslutning. 2 Start opladningen. 3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.
	Er tilslutningsklemmerne på opladeren, ladeadapteren eller batteriet tilsmudset?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Rens tilslutningsklemmerne ved at tørre dem af med en tør klud. 2 Start opladningen. 3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.
Batteriet begynder ikke opladningen, når opladeren er tilsluttet.	Batteriet har muligvis nået slutningen af sin levetid.	► Udskift det gamle batteri med et nyt.
Batteriet og opladeren bliver varme.	Er batteriets eller opladerens temperatur højere end driftstemperaturområdet?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Afbryd opladningen. 2 Lad batteriet og opladeren køle af. 3 Start opladningen. <p>⇒ Hvis batteriet er for varmt til, at du kan røre ved det, kan det være et tegn på et problem med batteriet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 Kontakt forhandleren.
Opladeren er varm.	Hvis opladeren anvendes kontinuerligt til at oplade batterier, kan den blive varm.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Afbryd opladningen. 2 Lad opladeren køle af. 3 Start opladningen.
LED'en på opladeren lyser ikke.	Når batteriet er helt opladet, slukkes LED'en på opladeren.	Dette er ikke en fejlfunktion.
	Er opladerens ladestik sat korrekt i batteriet?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontrollér tilslutningen for fremmedlegemer. 2 Sæt ladestikket i batteriet. 3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.
	Er batteriet helt opladet?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Træk opladerens strømstik ud af stikkontakten. 2 Sæt strømstikket i igen. 3 Start opladningen. 4 Hvis LED'en på opladeren stadig ikke lyser, skal du kontakte forhandleren.
Batteriet kan ikke tages af.		► Kontakt en forhandler.
Batteriet kan ikke sættes i.		► Kontakt forhandleren.

Tabel 46: Fejlløsning i forbindelse med batteri

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Der løber væske ud af batteriet.		► Overhold alle advarsler fra kapitel 2 Sikkerhed.
Der kan lugtes en usædvanlig lugt.		1 Fjern dig straks fra batteriet. 2 Kontakt straks brandvæsenet. 3 Overhold alle advarsler fra kapitel 2 Sikkerhed.
Der kommer røg ud af batteriet.		1 Fjern dig straks fra batteriet. 2 Kontakt straks brandvæsenet. 3 Overhold alle advarsler fra kapitel 2 Sikkerhed.

Tabel 46: Fejløsning i forbindelse med batteri

9.1.5 Fejl i cykelcomputer

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Der vises ingen data på displayet, når du trykker på tænd/sluk-tasten (batteri) .	Batteriets ladetilstand er muligvis utilstrækkelig.	► Oplad batteriet.
	Er strømmen tændt?	► Tryk på tænd/sluk-tasten (batteri) for at tænde strømmen.
	Oplades batteriet?	► Hvis batteriet er monteret på elcyklen og aktuelt oplades, kan det ikke tændes. Afbryd opladningen.
	Er stikket monteret korrekt på strømkablet?	1 Kontrollér, om strømkablets stik ikke er afbrudt. 2 Hvis det ikke er tilfældet, skal du kontakte forhandleren.
	Der er muligvis tilsluttet en komponent, som systemet ikke kan identificere.	► Kontakt forhandleren.
Geartrinet vises ikke på displayet.	Geartrinet vises kun, når det elektroniske gearskift anvendes.	1 Kontrollér, om strømkablets stik er trukket ud. 2 Hvis det ikke er tilfældet, skal du kontakte forhandleren.
Indstillingsmenuen kan ikke åbnes, mens du træder i pedalerne.	Produktet er udformet således, at indstillingsmenuen ikke kan åbnes, hvis det registreres, at der cykles på elcyklen. Det er ikke en fejl.	1 Stands elcyklen. 2 Foretag kun ændringer af indstillingerne i stilstand.
Tidsvisningen blinker "0:00".	Brugstiden for batteriet i cykelcomputeren er næt.	► Udskift batteriet i cykelcomputeren.

Tabel 47: Fejlafhjælpning på display

9.1.6 Lygterne fungerer ikke

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Forlygten eller baglygten lyser ikke, selvom der trykkes på kontakten.	Lysretningen er muligvis forkert.	1 Hold straks op med at bruge elcyklen.
	Pæren er defekt.	2 Kontakt forhandleren.

Tabel 48: Fejløsning for belysning

9.1.7 Øvrige fejl

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Når du trykker på en kontakt, høres der to biptoner, og kontakten kan ikke betjenes.	Driften af den kontakt, der er trykket på, er deaktiveret.	► Dette er ikke en fejlfunktion.
Der høres tre biptoner.	Der er opstået en fejl eller vist en advarsel.	► Det sker, når der vises en advarsel eller en fejl på cykelcomputeren. Følg anvisningerne, som er angivet for den pågældende kode i kapitel 6.2 Systemmeldinger.
Hvis der anvendes elektronisk gearskift, bliver trædehjælpen svagere, når der skiftes gear.	Det skyldes, at computeren indstiller trædehjælpen til det optimale niveau.	► Dette er ikke en fejlfunktion.
Efter skiftet høres støj.		► Kontakt en forhandler.
Under normal kørsel høres der støj fra baghjulet.	Gearskiftet er muligvis ikke indstillet korrekt.	► Kontakt en forhandler.
Når elcyklen standses, skifter gearet ikke til den position, som er indstillet på forhånd i funktionsegenskaben.	Du har muligvis trådt for hårdt i pedalerne.	► Tryk kun let på pedalen for at gøre skiftet af transmissionen nemmere.

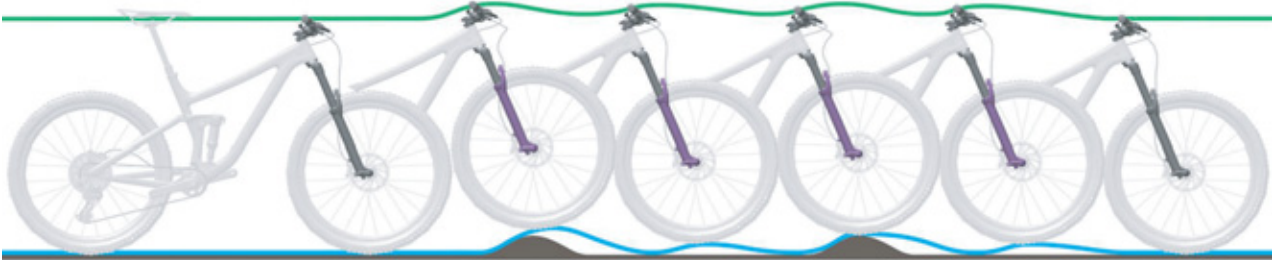
Tabel 49: Andre fejl i drevsystemet

9.1.8 Suntour-fjedergaffel

9.1.8.1 For hurtig tilbagefjedring

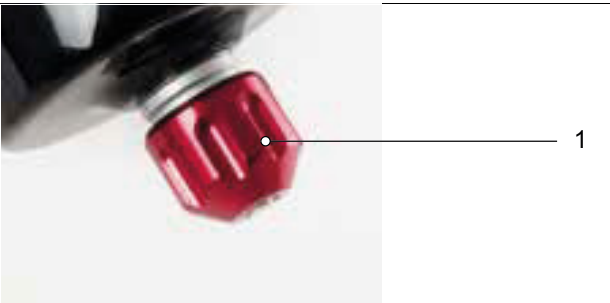
Fjedergaflen fjedrer for hurtigt tilbage, så der opstår en "kængurustylte-effekt", hvor hjulet hopper ukontrolleret op fra terrænet. Traktion og kontrol forringes (blå linje).

Gaffelhovedet og styret bevæges opad, når hjulet hopper tilbage fra jorden. Kropsvægten flyttes eventuelt ukontrolleret opad og bagud (grøn linje).



Figur 223: Fjedergaflen fjedrer for hurtigt tilbage

Løsning



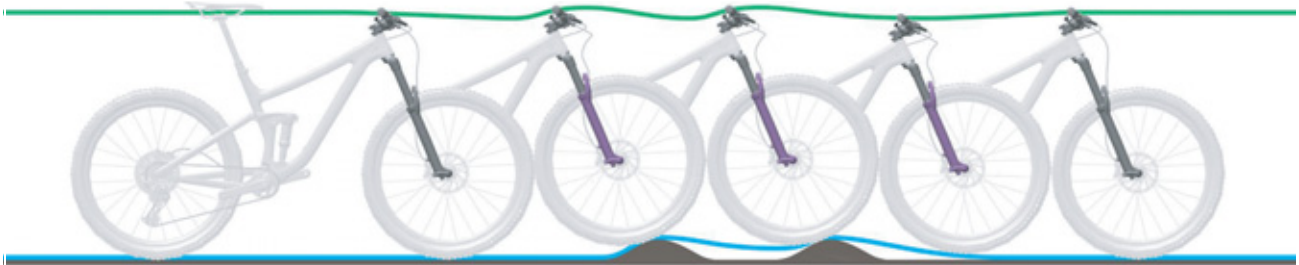
Figur 224: Suntour-træktrinsskrue (1)

- ▶ Drej **træktrinsskruen** med uret.
- ⇒ Tilbagefjedringshastigheden er reduceret (langsommere tilbagefjedring).

9.1.8.2 For langsom tilbagefjedring

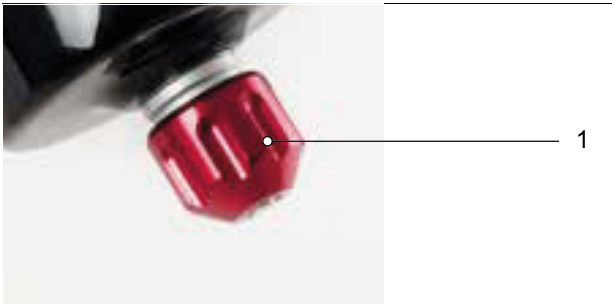
Gaflen fjedrer ikke hurtigt nok tilbage efter affjedring af en ujævnhed. Gaflen forbliver sammenfjedret hen over de efterfølgende ujævnheder, hvilket reducerer fjedervandringen og medfører, at stødene bliver hårdere. Den fjedervandring, der er til rådighed, samt traktion og kontrol aftager (blå linje).

Gaflen forbliver sammenfjedret, hvilket medfører, at forgaffelrøret og styret har en lavere position. Kropsvægten flyttes fremad ved sammenstødet (grøn linje).



Figur 225: Fjedergaflen fjedrer for langsomt tilbage

Løsning



Figur 226: Suntour-træktrinsskrue (1)

- Drej **træktrinsskruen** mod uret.
- ⇒ Tilbagefjedringshastigheden er øget (hurtig tilbagefjedring).

9.1.8.3 Affjedring for blød på bakker

Gaflens affjedring sammentrykkes ved nedgange i terrænet. Fjedervandringen er hurtigt opbrugt,

kropsvægten flytter sig fremad og elcyklen mister fart.



Figur 227: Fjedergaflens affjedring er for blød på bakker

Løsning



Figur 228: Hårdere indstilling på tryktrinsindstillingsanordning

- ▶ Drej **tryktrinsindstillingsanordning** med uret i retning mod LOCK.
- ⇒ Tryktrinnets dæmpning og hårdhed er øget, og sammenfjedringens hastighed er reduceret. Effektiviteten er forbedret i bakket og jævnt terræn.

9.1.8.4 For hård dæmpning ved ujævnheder

Når cyklen rammer ujævnheden, fjedrer gafflen for langsomt sammen, og hjulet løfter sig fra ujævnheden. Traktionen reduceres, når hjulet ikke længere berører jorden.

Forgaffelrør og styr bevæger sig tydeligt opad, hvilket kan forringe kontrollen.



Figur 229: For hård dæmpning af fjedergafflen ved ujævnheder

Løsning



Figur 230: Blødere indstilling på tryktrins-indstillingsanordning

- ▶ Drej **tryktrins-indstillingsanordning** mod uret i retning mod OPEN.
- ⇒ Tryktrinnets dæmpning og hårdhed er reduceret, og sammenfjedringens hastighed er øget. Følsomheden for små ujævnheder er øget.

9.2 Reparation

Mange reparationer kræver specialviden og -værktøjer. Få derfor kun udført reparationer hos forhandleren, som f.eks.:

- Udskiftning af dæk og fælge,
- Udskiftning af bremsebelægninger, fælge og bremseskiver,
- Udskiftning og stramning af kæde.

9.2.1 Originale dele og smøremidler

Elcyklens komponenter er udvalgt omhyggeligt, så de passer sammen.

Der må kun bruges originale dele og smøremidler til vedligeholdelse og reparation.

De kontinuerligt opdaterede lister med godkendt tilbehør samt reservedele findes i kapitel 11, Dokumenter og tegninger.

- ▶ Følg instruktionsbogen til de nye komponenter.

9.2.2 Udskiftning af lygter

- ▶ Ved udskiftning er det vigtigt kun at anvende dele i samme effektklasse.

9.2.3 Indstilling af forlygte

- ▶ Juster *forlygten* således, at lyskeglen rammer vejbanen 10 m foran elcyklen.

9.2.4 Kontrol af frigang ved dækket

Hver gang et dæk skiftes til en anden størrelse på en cykel med fjedergaffel, skal dækkets frigang kontrolleres.

- 1 Led trykket ud af gafflen.
- 2 Tryk gafflen helt sammen.
- 3 Mål afstanden mellem dækkets overside og gaffelbroens underside. Afstanden må ikke være under 10 mm. Hvis dækket er for stort, berører det undersiden af gaffelbroen, når gafflen trykkes helt sammen.
- 4 Aflast gafflen, og pump den op igen, hvis det drejer sig om en luftfjedergaffel.
- 5 Vær opmærksom på, at spalten bliver mindre, hvis der er monteret en skærm. Kontrollér igen, om der er tilstrækkelig frigang ved dækket.

10 Genvinding og bortskaffelse



Dette produkt er mærket i overensstemmelse med Rådets direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE – waste electrical and electronic equipment) og direktivet om udtjente batterier og

akkumulatorer (direktiv 2006/66/EF). Direktivet foreskriver rammerne for tilbagetagning og genvinding af udtjent udstyr i hele EU. Forbrugere har ifølge loven pligt til at tilbagelevere alle udtjente batterier og akkumulatorer. Det er forbudt at bortskaffe dem sammen med husholdningsaffaldet.

Producenten af batteriet har i henhold til § 9 i den tyske lov om batterier (BattG) pligt til gratis at tage opbrugte og gamle batterier tilbage. Elcyklens stel, batteriet, motoren, cykelcomputeren og opladeren er genanvendelige materialer. De skal

bortskaffes i overensstemmelse med lovens forskrifter adskilt fra husholdningsaffaldet og bringes til genvinding. Med sorteret indsamling og genvinding skånes råstofreserverne, og det sikres, at alle bestemmelser om beskyttelse af sundhed og miljø overholdes ved genvinding af produktet og/eller batterierne.

- ▶ Adskil aldrig elcyklen, batteriet eller opladeren med henblik på bortskaffelse.


Elcyklen, cykelcomputeren, det uåbnede og ubeskadigede batteri og opladeren kan returneres gratis til enhver forhandler. Der kan være andre muligheder for bortskaffelse alt efter region.

- ▶ Opbevar enkeltdele fra en elcykel, som er taget ud af drift, frostfrit og beskyttet mod sollys.

10.1 Vejledning i bortskaffelse af affald

Affaldstype	Bortskaffelse
Ufarligt affald	
Genvinding	
Brugt papir, pap	Papiraffaldsspand, papircontainer, returner ubeskadiget transportemballage til leverandøren
Brugt metal og aluminium	Afleveres til kommunale modtagesteder eller afhentes af bortskaffelsesfirmaer
Dæk, slanger	Dækproducenternes indsamlingssteder, afhentningsformularer og faxskabeloner fås hos dækproducenten, ellers i affaldsspanden til restaffald (grå spand)
Fiberkompositkomponenter (f.eks. carbon, glasfiberarmeret plast)	Store carbon-komponenter, som f.eks. defekte stel og carbon-følge, kan sendes til genvinding ved særlige indsamlingssteder, se www.cfk-recycling.de
Salgsemballager omfattet af det tyske Duales System Deutschland af plast, metal og kompositmateriale, let emballage	Afhentes evt. af professionelt bortskaffelsesfirma, returner transportemballager til leverandøren Plastspand (gul spand)
CD'er, DVD'er	Afleveres til kommunale modtagesteder, eftersom det er plast af høj kvalitet, der let kan genvindes Ellers i spanden til restaffald (grå spand)

Tabel 50: Vejledning i bortskaffelse af affald

Affaldstype	Bortskaffelse
Bortskaffelse	
Restaffald	Spænd til restaffald (grå spand)
Biologisk nedbrydelige smøremidler Biologisk nedbrydelig olie Biologisk nedbrydelige, olieindsmurte klude	Spænd til restaffald (grå spand)
Glødepærer, halogenlysikilder	Spænd til restaffald (grå spand)
Farligt affald	
 Genvinding	
Batterier	Returnering til batteriproducenten.
Elapparater: Motor Display Betjeningsenhed Ledninger	Afleveres til kommunalt indsamlingssted for elskrot
Bortskaffelse	
Brugt olie Olieindsmurte klude Smørelie Gearolie Smørefedt Rengøringsvæsker Petroleum Rensebenzin Hydraulikolie Bremsevæske	Bland aldrig forskellige olievæsker. Opbevares i den originale beholder. Små mængder (oftest <30 kg) Afleveres til kommunale modtagelsessteder for farligt affald Større mængde (>30 kg) Afhentes af bortskaffelsesfirmaer
Maling Lak Fortynder	Afleveres til kommunale modtagelsessteder for farligt affald
Neonlysikilder, energisparelysikilder	Afleveres til kommunale modtagelsessteder for farligt affald

Tabel 50: Vejledning i bortskaffelse af affald



11 Dokumenter

11.1 Samleprotokol

Stelnummer:

Dato:

Komponenter	Beskrivelse	Tests	Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
			Godkendt	Ikke godkendt	
Forhjul	Samling		OK	Løs(t)	Juster hurtigbespænding
Støtteben	Kontrollér fastgørelse	Funktionskontrol	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Dæk		Dæktrykkontrol	OK	Dæktryk for lavt/for højt	Tilpas dæktryk
Stel	Kontrollér for skader, brud, ridser		OK	Skader forefindes	<i>Driftsophør</i> , nyt stel
Greb, betræk	Kontrollér fastgørelse		OK	Mangler	Efterspænd skruer, nye greb og betræk iht. styklister
Styr, frempind	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer, om nødvendigt ny frempind iht. styklister
Styrløje	Kontrollér for skader	Funktionskontrol	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Sadel	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Sadelpind	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Skærm	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Bagagebærer	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Påmonteret udstyr	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Ringeklokke		Funktionskontrol	OK	Ingen lyd, lydsvag, mangler	Ny ringeklokke iht. styklister
Fjederelementer					
Gaffel, fjedergaffel	Kontrollér for skader		OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklister
Bagdæmper	Kontrollér for skader		OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklister
Affjedret sadelpind	Kontrollér for skader		OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklister
Bremsesystem					
Bremsegreb	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Bremsevæske	Kontrol af væskniveau		OK	For lidt	Efterfyld bremsevæske, nye bremseslanger i tilfælde af skader
Bremsebelægnings	Kontrollér bremsebelægnings, bremsekiver og fælge for skader		OK	Skader forefindes	Nye bremsebelægnings, bremsekiver og fælge
Frihjulsbremse bremseanker	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Lysanlæg					
Batteri	Første kontrol		OK	Fejlmeddelelse	<i>Driftsophør</i> , kontakt batteriproducenten, nyt batteri
Kabelføring til lys	Tilslutninger, korrekt føring		OK	Kabler defekte, intet lys	Ny kabelføring
Baglygte	Positionslys	Funktionskontrol	OK	Intet konstant lys	<i>Driftsophør</i> , ny baglygte iht. styklister, udskift om nødvendigt
Forlygte	Positionslys, kørellys	Funktionskontrol	OK	Intet konstant lys	<i>Driftsophør</i> , ny forlygte iht. styklister, udskift om nødvendigt
Reflekser	Alle monteret, tilstand, fastgørelse		OK	Reflekser mangler eller beskadiget	Nye reflekser



Drev/gearskift					
Kæde/kassette/ frikran/kædehjul	Kontrollér for skader		OK	Skader	Fastgør om nødvendigt, eller udskift iht. styklisten
Kædeskærm/ frakkeskåner	Kontrollér for skader		OK	Skader	Ny iht. stykliste
Krank	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Pedaler	Kontrollér fastgørelse		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Gearvælger	Kontrollér fastgørelse	Funktionskontrol	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Gearkabler	Kontrollér for skader	Funktionskontrol	OK	Løse og defekte	Indstil gearkablerne, evt. nye gearkabler
Forskifter	Kontrollér for skader	Funktionskontrol	OK	Gearskift ikke muligt eller kun muligt med besvær	Indstil
Bagskifter	Kontrollér for skader	Funktionskontrol	OK	Gearskift ikke muligt eller kun muligt med besvær	Indstil
Elektrisk drev					
Cykelcomputer	Kontrollér for skader	Funktionskontrol	OK	Ingen visning, forkert visning	Genstart, test af batteri, ny software eller ny cykelcomputer, <i>driftsophør</i>
Betjeningsenhed til elektrisk drev	Drev Kontrollér for skader	Funktionskontrol	OK	Ingen reaktion	Genstart, kontakt betjeningsenhedens producent, ny betjeningsenhed
Speedometer		Hastigheds-måling	OK	Elcyklen kører 10 % for hurtigt/langsomt	Tag elcyklen ud af drift, indtil fejlen er fundet
Kabelføring	Visuel kontrol		OK	Svigt i systemet, beskadigelser, knækkede kabler	Ny kabelføring
Batteriholder	Fastgørelse, lås, kontaktflader	Funktionskontrol	OK	Løst, lås låser ikke, ingen forbindelse	Ny batteriholder
Motor	Visuel kontrol og fastgørelse		OK	Skader, sidder løst	Fastspænd motoren, kontakt motorproducenten, ny motor
Software	Udlæs version		Nyeste version	Ikke nyeste version	Indlæs opdatering

Teknisk kontrol, sikkerhedskontrol, prøvekørsel

Komponent	Beskrivelse		Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
	Samling/eftersyn	Tests	Godkendt	Ikke godkendt	
Bremsesystem		Funktionskontrol	OK	Ingen fuld opbremsning, bremselængde for lang	Find og korriger det defekte element i bremsesystemet
Gearskift under belastning		Funktionskontrol	OK	Problemer ved gearskift	Indstil gearskift igen
Fjederelementer (gaffel, fjederben, sadelpind)		Funktionskontrol	OK	For lav eller ingen affjedring	Find og korriger det defekte element
Elmotor		Funktionskontrol	OK	Løs forbindelse, problemer under kørsel, acceleration	Find og korriger det defekte element i elmotoren
Lysanlæg		Funktionskontrol	OK	Intet permanent lys, for lav lysstyrke	Find og korriger det defekte element i lysanlægget
Prøvekørsel			Ingen påfaldende støj	Påfaldende støj	Find og korriger støjkilden

Dato:	
Montørens navn:	
Værkstedsledelsens afsluttende godkendelse	



11.2 Serviceprotokol

Diagnose og dokumentation af den faktiske tilstand

Dato:

Stelnummer:

Komponent	Hyppighed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
Forhjul	6 måneder	Samling			OK	Løs(t)	Juster hurtigbæspænding
Støtteben	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	Funktionskontrol		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Dæk	6 måneder		Dæktrykkontrol		OK	Dæktryk for lavt/for højt	Tilpas dæktryk
Stel	6 måneder	Kontrollér for skader, brud, ridser			OK	Skader forefindes	Tag elcyklen ud af drift, nyt stel
Greb, betræk	6 måneder	Slid, kontrollér fastgørelse			OK	Mangler	Efterspænd skruer, nye greb og betræk iht. stykliste
Styr, fremspind	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer, om nødvendigt ny fremspind iht. stykliste
Styrløje	6 måneder	Kontrollér for skader	Funktionskontrol	Smøring og justering	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Sadel	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Sadelpind	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Skærm	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Bagagebærer	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Påmonteret udstyr	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Ringeklokke	6 måneder		Funktionskontrol		OK	Ingen lyd, lydsvag, mangler	Ny ringeklokke iht. stykliste
Fjederelementer							
Gaffel, fjedergaffel	iht. producent*	Kontrollér for skader, korrosion, brud		Service iht. producent Smøring, olieskift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
Bagdæmper	iht. producent*	Kontrollér for skader, korrosion, brud		Service iht. producent Smøring, olieskift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
Affjedret sadelpind	iht. producent*	Kontrollér for skader		Service iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
Bremsesystem							
Bremsegreb	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Bremsevæske	6 måneder	Kontrol af væskniveau		Afhængigt af årstid	OK	For lidt	Efterfyld bremsevæske, i tilfælde af skader skal elcyklen tages ud af drift, nye bremseslanger
Bremsebelægninger	6 måneder	Kontrollér bremsebelægninger, bremseskiver og fælge for skader			OK	Skader forefindes	Nye bremsebelægninger, bremseskiver og fælge
Frihjulsbremse bremseanker	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Bremsesystem	6 måneder	Kontrollér fastgørelse		Funktionskontrol	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer



Komponent	Hyppighed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
Lysanlæg							
Batteri	6 måneder	Første kontrol			OK	Fejlmeddelelse	Kontakt batteriproducent, <i>driftsophør</i> , nyt batteri
Kabelføring til lys	6 måneder	Tilslutninger, korrekt føring			OK	Kabler defekte, intet lys	Ny kabelføring
Baglygte	6 måneder	Positionslys	Funktionskontrol		OK	Intet konstant lys	ny baglygte iht. styklister, udskift om nødvendigt
Forlyg	6 måneder	Positionslys, kørellys	Funktionskontrol		OK	Intet konstant lys	ny forlygte iht. styklister, udskift om nødvendigt
Reflekser	6 måneder	Alle monteret, tilstand, fastgørelse			OK	Reflekser mangler eller beskadiget	Nye reflekser
Drev/gearskift							
Kæde/kassette/frikran/kædehjul	6 måneder	Kontrollér for skader			OK	Skader	Fastgør om nødvendigt, eller udskift iht. styklister
Kædeskærm/frakkeskæner	6 måneder	Kontrollér for skader			OK	Skader	Ny iht. styklister
Krank	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Pedaler	6 måneder	Kontrollér fastgørelse			OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Gearvælger	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	Funktionskontrol		OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Gearkabler	6 måneder	Kontrollér for skader	Funktionskontrol		OK	Løse og defekte	Indstil gearkablerne, evt. nye gearkabler
Forskifter	6 måneder	Kontrollér for skader	Funktionskontrol		OK	Gearskift ikke muligt eller kun muligt med besvær	Indstil
Bagskifter	6 måneder	Kontrollér for skader	Funktionskontrol		OK	Gearskift ikke muligt eller kun muligt med besvær	Indstil
Elektrisk drev							
Cykelcomputer	6 måneder	Kontrollér for skader	Funktionskontrol		OK	Ingen visning, forkert visning	Genstart, test af batteri, ny software eller ny cykelcomputer, <i>driftsophør</i>
Betjeningsenhed til elektrisk drev	6 måneder	Drev Kontrollér for skader	Funktionskontrol		OK	Ingen reaktion	Genstart, kontakt producenten af betjeningsenheden, ny betjeningsenhed
Speedometer	6 måneder		Hastighedsmåling		OK	Elcyklen kører 10 % for hurtigt/langsomt	Tag elcyklen ud af drift, indtil fejlen er fundet
Kabelføring	6 måneder	Visuel kontrol			OK	Svigt i systemet, beskadigelser, knækkede kabler	Ny kabelføring
Batteriholder	6 måneder	Fastgørelse, lås, kontaktflader	Funktionskontrol		OK	Løst, lås låser ikke, ingen forbindelse	Ny batteriholder
Motor	6 måneder	Visuel kontrol og fastgørelse			OK	Skader, sidder løst	Fastspænd motoren, kontakt motorproducenten, ny motor, <i>driftsophør</i>
Software	6 måneder	Udlæs version			Nyeste version	Ikke nyeste version	Indlæs opdatering



Teknisk kontrol, sikkerhedskontrol, prøve kørsel

Komponent	Beskrivelse		Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
	Samling/eftersyn	Tests	Godkendt	Ikke godkendt	
Bremsesystem	6 måneder	Funktionskontrol	OK	Ingen fuld opbremsning, bremselængde for lang	Find og korriger det defekte element i bremsesystemet
Gearskift under belastning	6 måneder	Funktionskontrol	OK	Problemer ved gearskift	Indstil gearskift igen
Fjederelementer (gaffel, fjederben, sadelpind)	6 måneder	Funktionskontrol	OK	for lav eller ingen affjedring mere	Find og korriger det defekte element
Elmotor	6 måneder	Funktionskontrol	OK	Løs forbindelse, problemer under kørsel, acceleration	Find og korriger det defekte element i elmotoren
Lysanlæg	6 måneder	Funktionskontrol	OK	Intet permanent lys, for lav lysstyrke	Find og korriger det defekte element i lysanlægget
Prøvekørsel	6 måneder	Funktionskontrol	Ingen påfaldende støj	Påfaldende støj	Find og korriger støjilden

Dato:	
Montørens navn:	
Værkstedsledelsens afsluttende godkendelse	



Noter

11.3 Styklister

11.3.1 Futura Sport I-8

22-Q-0034, 22-Q-0035, 22-Q-0036, 22-Q-0037

Stel	...	Aluminium
Gaffel	SR SUNTOUR, NEX-E25	63 mm fjederhårdhed, kan indstilles
Dæmper	...	...
Styrleje	...	Aheadset, semi-integreret
Styr	Trekking	Aluminium, 31,8 mm, 15° grebsvinkel
Greb	Ergo	Med integreret klemning
Frempind	...	Ahead-frempind, justerbar
Sadel	COMODORO, Trekking Sport	Memory-skumstof
Sadelpind	KALLOY, SP-383	Feder-sadelpind, aluminium 350 mm, Ø30,9 mm, fjedervandring 45 mm
Sadelklemme	QR	...
Krank	FSA, CK-220	Kranklængde: 170 mm
Pedaler	MARWI	...
Bagskifter	SHIMANO, Alivio RD-M360	Kædegear, 8-gearskifte
Gearvælger	SHIMANO, Deore SL-M4100	Gearvælger
Forskifter	...	...
Kassette/tandkrans	SHIMANO, CS-HG41-8	11-34T
Kæde	KMC, X8	...
Rem	...	...
Bremse for/bag	SHIMANO, BR-MT200	Hydrauliske skivebremser
Bremsegreb	SHIMANO, BL-MT201	Gearvælger
Bremseskive for/bag	SHIMANO, SM-RT10 / SHIMANO, RT-EM300	180 mm / 160 mm, lockring
Hjulsæt	...	...
Fælg	DBM-2	28"
Nav, forhjul	#	Forhjulsnæv
Nav baghjul	SHIMANO	FH-RM35
Eger	...	Forhjul: 2 mm Baghjul: 2,34 mm
Egenippel	...	...
Dæk	SUPERO, Optima safe	50-622, punkteringsbeskyttelse
Slange	SCHWALBE, DV 12	...
Forlygte	Hercules, FH 40	LED, op til 40 lux
Baglygte	COMUS, RZ-100EB RZ-100EB	LED, bagagebærerbaglygte
Bagagebærer	#	i-Rack, systembagagebærer, R-Series, med fjederklap
Dynamo	...	...
Skærme	SKS	Kunststof
Remskærm	HORN, Catena 17	...

Lås	ABUS	Batterilås, med plus-cylinder
Støtteben	PLETSCHER, Comp Flex 40	Comp Flex 40
Motor	BOSCH, Performance Line, BDU363	250 Watt, 65 Nm
Batteri	BOSCH, PowerTube 500	500 Wh
Cykelcomputer	BOSCH, Purion, BUI215	...
Oplader	BOSCH, Compact Charger, BCS230	2 A

... ikke monteret

11.3.2 Lyon F7

22-Q-0091

Stel	...	Aluminium
Gaffel	SR SUNTOUR, CR85 E25	Stålfjedergaffel, 63 mm fjedervandring
Dæmper	...	...
Styrleje	...	Aheadset, integreret
Styr	Touring	Aluminium, 25,4 mm, 37° grebsvinkel
Greb	Ergo	Med integreret klemning
Frempind	...	Ahead-frempind, justerbar
Sadel	DDK, Foaming	...
Sadelpind	KALLOY, SP-F102	Aluminium, 350 mm, Ø30,9 mm
Sadelklemme	QR	...
Krank	FSA, CK-220	Kranklængde: 170 mm
Pedaler	WELLGO	...
Bagskifter	...	...
Gearvælger	SHIMANO, Deore SL-M6100	Gearvælger
Forskifter	...	...
Kassette/tandkrans	SHIMANO	18T
Kæde	KMC, Z610	...
Rem	...	...
Bremse for/bag	MAGURA, HS-11	Hydraulisk fælgbremse
Bremsegreb	MAGURA, HS-11	Gearvælger
Bremeskive for/bag	...	...
Hjulsæt	...	...
Fælg	DBM-2	28"
Nav, forhjul	#	Forhjulsnæv
Nav baghjul	SHIMANO, Nexus SG-C3001-7D	Gearnav, 7-gearskitte
Eger	...	Stål, 2,34 mm
Egenippel	...	...
Dæk	SUPERO, Optima safe	40-622
Slange	CST	#
Forlygte	COMUS, F16	LED, op til 20 lux
Baglygte	COMUS, R99	LED, bagagebærerbaglygte
Bagagebærer	#	I-Rack, med batteriholder, fjederklap
Dynamo	...	...
Skærme	#	Kunststof
Remskærm	HORN, Catena 18	...
Lås	AXA	Batterilås
Støtteben	Standwell	#
Motor	BOSCH, Active Line, BDU310	250 Watt, 40 Nm

Batteri	BOSCH, PowerPack 400, BBS265	400 Wh
Cykelcomputer	BOSCH, Purion, BUI215	...
Oplader	BOSCH, Compact Charger, BCS230	2 A

... ikke monteret

11.3.3 Lyon R7

22-Q-0090

Stel	...	Aluminium
Gaffel	SR SUNTOUR, CR85 E25	Stålfjedergaffel, 63 mm fjedervandring
Dæmper	...	...
Styrleje	...	Aheadset, integreret
Styr	Touring	Aluminium, 25,4 mm, 37° grebsvinkel
Greb	Ergo	Med integreret klemning
Frempind	...	Ahead-frempind, justerbar
Sadel	DDK, Foaming	...
Sadelpind	KALLOY, SP-F102	Aluminium, 350 mm, Ø30,9 mm
Sadelklemme	QR	...
Krank	FSA, CK-220	Kranklængde: 170 mm
Pedaler	WELLGO	...
Bagskifter	...	...
Gearvælger	...	(via BOSCH betjeningsenhed)
Forskifter	...	...
Kassette/tandkrans	SHIMANO	18T
Kæde	KMC, Z610	...
Rem	...	...
Bremse for/bag	MAGURA, HS-11	Hydraulisk fælgbremse
Bremsegreb	MAGURA, HS-11	MAGURA, HS-11
Bremeskive for/bag	...	...
Hjulsæt	...	...
Fælg	DBM-2	28"
Nav, forhjul	#	Forhjulsnav
Nav baghjul	SHIMANO, Nexus SG-C3001-7C-DX	Gearnav, 7-gearskifte, frihjulsbremse
Eger	...	Stål, 2,34 mm
Egenippel	...	...
Dæk	SUPERO, Optima safe	40-622
Slange	CST	#
Forlygte	COMUS, F16	LED, op til 20 lux
Baglygte	COMUS, R99	LED, bagagebærerbaglygte
Bagagebærer	#	I-Rack, med batteriholder, fjederklap
Dynamo	...	...
Skærme	#	Kunststof
Remskærm	HORN, Catena 18	...
Lås	AXA	Batterilås
Støtteben	Standwell	#
Motor	BOSCH, Active Line, BDU310	250 Watt, 40 Nm

Batteri	BOSCH, PowerPack 400, BBS265	400 Wh
Cykelcomputer	BOSCH, Purion, BUI215	...
Oplader	BOSCH, Compact Charger, BCS230	2 A

... ikke monteret

11.3.4 Rob Fold F7

22-Y-0012

Stel	...	Aluminium
Gaffel	#	#
Dæmper	...	...
Styrleje	...	Aheadset, integreret
Styr	Trekking	Aluminium, 31,8 mm, 28 mm højde, 37° grebsvinkel
Greb	Ergo	Med integreret klemning
Frempind	...	Aluminium, justerbar, 90 mm, med "All Up"-højdejustering, 150 mm
Sadel	SELLE ROYAL, Nuvola	...
Sadelpind	KALLOY, SP-DC1	Aluminium, 400 mm, Ø27,2 mm
Sadelklemme	QR	...
Krank	FSA, CK-220	Kranklængde: 170 mm
Pedaler	WELLGO	...
Bagskifter	...	...
Gearvælger	SHIMANO, Deore XT SL-M8100	Gearvælger
Forskifter	...	...
Kassette/tandkrans	SHIMANO	18T
Kæde	KMC, Z1EHX	...
Rem	...	...
Bremse for/bag	MAGURA, HS-11	Hydraulisk fælgbremse
Bremsegreb	MAGURA, HS-11	Gearvælger
Bremeskive for/bag	...	...
Hjulsæt	...	...
Fælg	DBM-1	20"
Nav, forhjul	SHIMANO, HB-RM35	Forhjulsnæv, med hurtigbespænding, centerlock
Nav baghjul	SHIMANO, Nexus SG-C3001-7D	Gearnav, 7-gearskifte
Eger	...	Forhjul: 2 mm Baghjul: 2,34 mm
Egenippel	...	...
Dæk	SCHWALBE, Big Apple, Performance Line, RaceGuard	50-406
Slange	SCHWALBE	DV 7
Forlygte	Hercules, FH 40	LED, op til 40 lux
Baglygte	BUSCH & MÜLLER, 2C	Bagagebærerbaglygte LED
Bagagebærer	#	i-Rack, systembagagebærer, med fjederklap
Dynamo	...	...
Skærme	SKS, B55	Kunststof
Remskærm	HERRMANS®, Sillyde	...
Lås	ABUS	Batterilås, med plus-cylinder
Støtteben	MASSLOAD, CL-KA47	Centralstøtteben

Motor	BOSCH, Active Line, BDU310	250 Watt, 40 Nm
Batteri	BOSCH, PowerPack 400, BBS265	400 Wh
Cykelcomputer	BOSCH, Purion, BUI215	...
Oplader	BOSCH, Compact Charger, BCS230	2 A

... ikke monteret

11.3.5 Rob Fold R7

22-Y-0011

Stel	...	Aluminium
Gaffel	#	#
Dæmper	...	...
Styrleje	...	Aheadset, integreret
Styr	Trekking	Aluminium, 31,8 mm, 28 mm højde, 37° grebsvinkel
Greb	Ergo	Med integreret klemning
Frempind	...	Aluminium, justerbar, 90 mm, med "All Up"-højdejustering, 150 mm
Sadel	SELLE ROYAL, Nuvola	...
Sadelpind	KALLOY, SP-DC1	Aluminium, 400 mm, Ø27,2 mm
Sadelklemme	QR	...
Krank	FSA, CK-220	Kranklængde: 170 mm
Pedaler	WELLGO	...
Bagskifter	...	...
Gearvælger	SHIMANO, Deore XT SL-M8100	Gearvælger
Forskifter	...	...
Kassette/tandkrans	SHIMANO	18T
Kæde	KMC, Z1EHX	...
Rem	...	...
Bremse for/bag	MAGURA, HS-11	Hydraulisk fælgbremse
Bremsegreb	MAGURA, HS-11	Gearvælger
Bremeskive for/bag	...	...
Hjulsæt	...	...
Fælg	DBM-1	20"
Nav, forhjul	SHIMANO, HB-RM35	Forhjulsnæv, med hurtigbespænding, centerlock
Nav baghjul	SHIMANO, Nexus SG-C3001-7C-DX	Gearnav, 7-gearskitte, frihjulsbremse
Eger	...	Forhjul: 2 mm Baghjul: 2,34 mm
Egenippel	...	...
Dæk	SCHWALBE, Big Apple, Performance Line, RaceGuard	50-406
Slange	SCHWALBE, DV 7	...
Forlygte	Hercules, FH 40	LED, op til 40 lux
Baglygte	BUSCH & MÜLLER, 2C	Bagagebærerbaglygte LED
Bagagebærer	#	i-Rack, systembagagebærer, med fjederklap
Dynamo	...	...
Skærme	SKS, B55	Kunststof
Remskærm	HERRMANS®, Sillyde	...
Lås	ABUS	Batterilås, med plus-cylinder
Støtteben	MASSLOAD, CL-KA47	Centralstøtteben

Motor	BOSCH, Active Line, BDU310	250 Watt, 40 Nm
Batteri	BOSCH, PowerPack 400, BBS265	400 Wh
Cykelcomputer	BOSCH, Purion, BUI215	...
Oplader	BOSCH, Compact Charger, BCS230	2 A

... ikke monteret

11.3.6 Robert/a R7

22-Q-0005, 22-Q-0006

Stel	...	Aluminium
Gaffel	SR SUNTOUR, CR85 E25	Stålfjedergaffel, 63 mm fjedervandring
Dæmper	...	...
Styrleje	...	Aheadset, semi-integreret
Styr	KALLOY, Tour	Aluminium, 660 mm, 31,8 mm, 37° grebsvinkel
Greb	Ergo Tour, 2D	Med integreret klemning
Frempind	KALLOY, AL-822	justerbar
Sadel	DDK, City DDK-225A2	...
Sadelpind	KALLOY, SP-F102	Patentsadelpind
Sadelklemme	QR	...
Krank	FSA, CK-220	Kranklængde: 170 mm
Pedaler	WELLGO, C-157	skridsikker
Bagskifter	...	...
Gearvælger	SHIMANO, Deore SL-M6100	Gearvælger
Forskifter	...	...
Kassette/tandkrans	...	...
Kæde	KMC, Z1EHX	...
Rem	...	...
Bremse for/bag	MAGURA, HS-11	Hydraulisk fælgbremse
Bremsegreb	MAGURA, HS-11	Gearvælger
Bremeskive for/bag	...	...
Hjulsæt	...	...
Fælg	DBM-2	26"
Nav, forhjul	#	Forhjulsnav
Nav baghjul	SHIMANO, Nexus SG-C3001-7D	Gearnav, 7-gearskifte
Eger	...	Forhjul: 2 mm Baghjul: forstærket
Egenippel	...	...
Dæk	SUPERO, Optima safe	50-622, punkteringsbeskyttelse
Slange	CST	40 mm
Forlygte	COMUS, F16	LED, op til 20 lux
Baglygte	COMUS, R-232EB	Bagagebærerbaglygte
Bagagebærer	#	i-Rack, systembagagebærer med fjederklap
Dynamo	...	...
Skærme	#	Plast med V-stivere
Remskærm	HORN, Catena 18	...
Lås	AXA	Batterilås
Støtteben	Standwell, SW-RA031J	40 mm
Motor	BOSCH, Active Line, BDU310	250 Watt, 40 Nm

Batteri	BOSCH, PowerPack 400, BBR265	400 Wh
Cykelcomputer	BOSCH, Purion, BUI215	...
Oplader	BOSCH, Compact Charger, BCS230	2 A

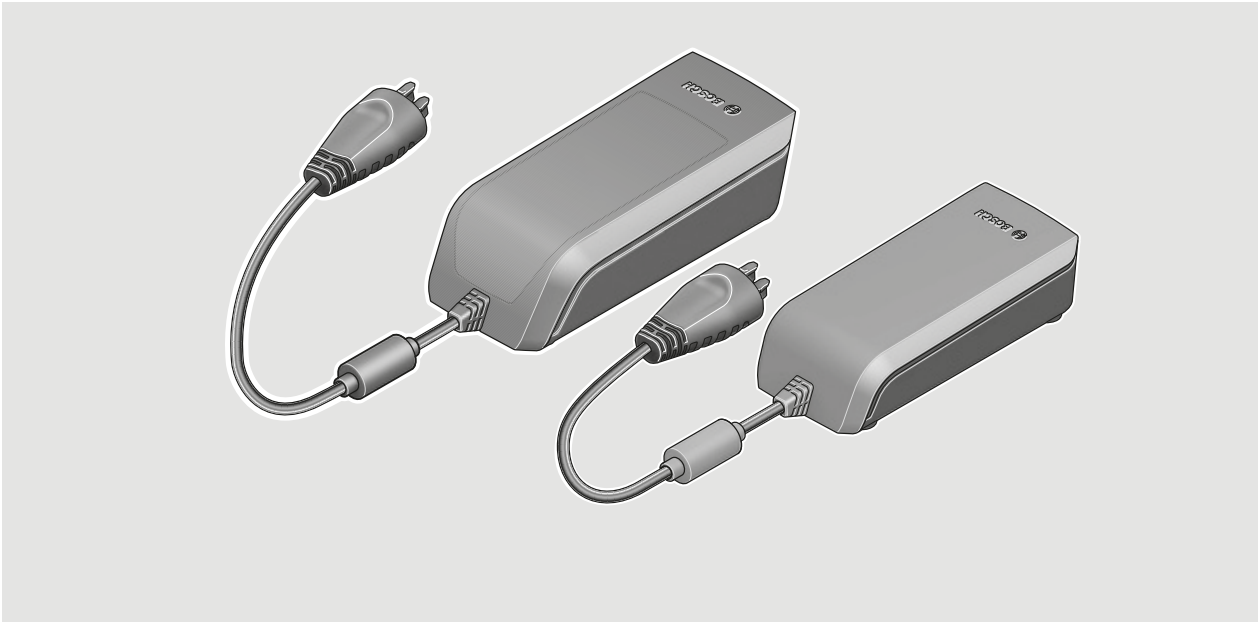
... ikke monteret

11.4 Betjeningsvejledning til oplader



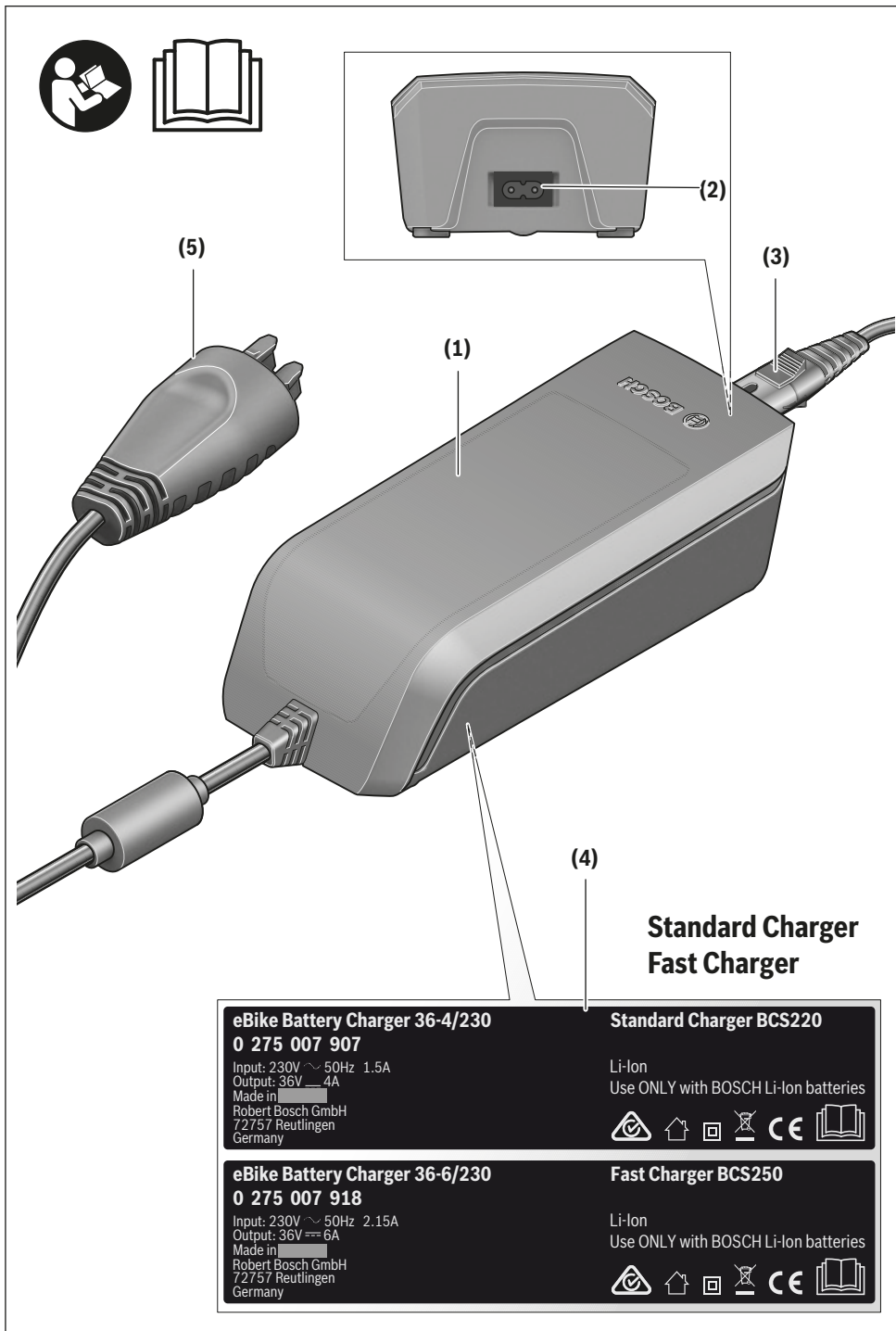
Charger

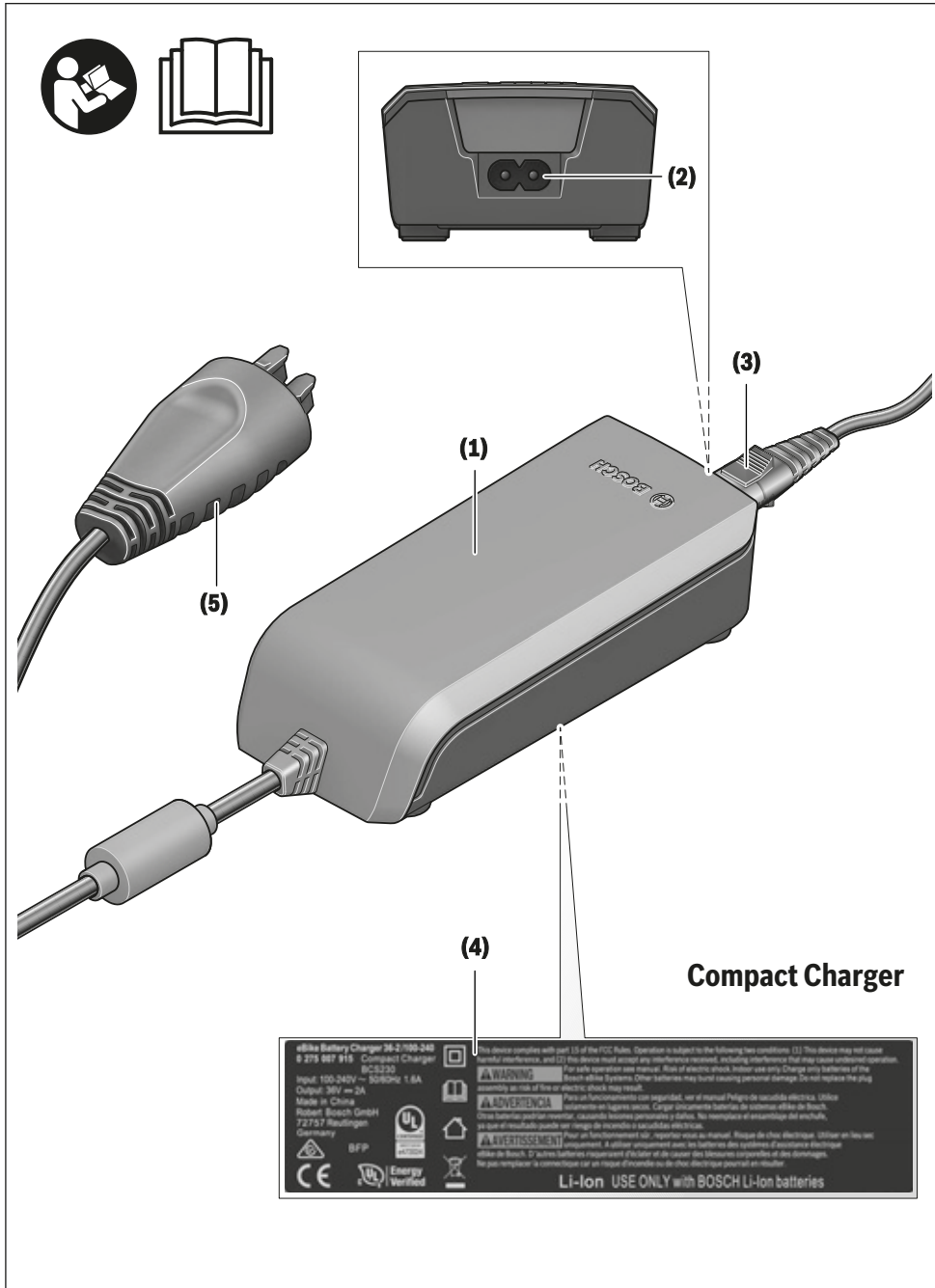
BCS220 | BCS230 | BCS250



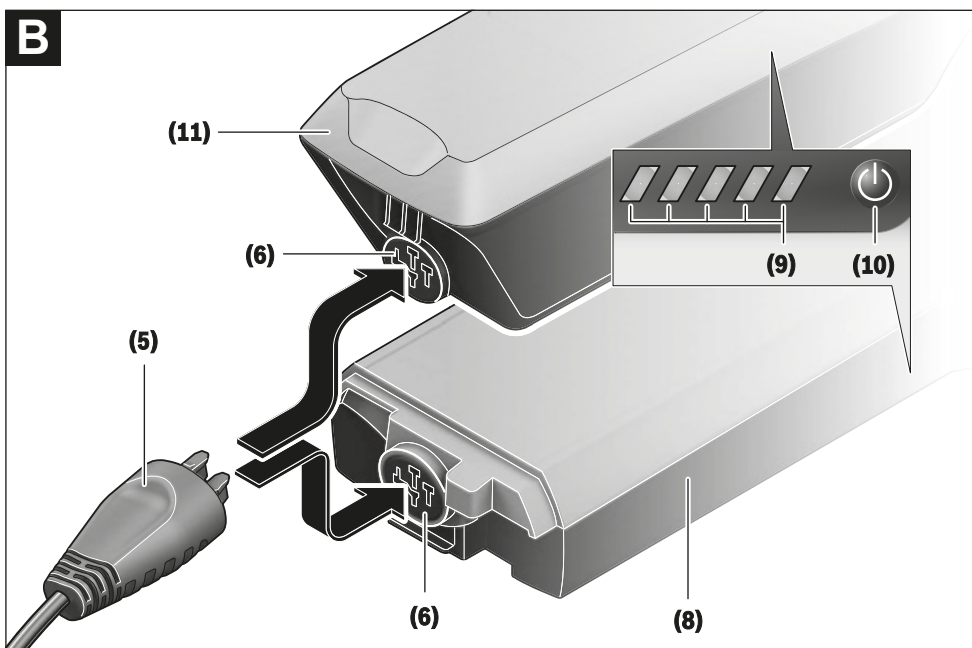
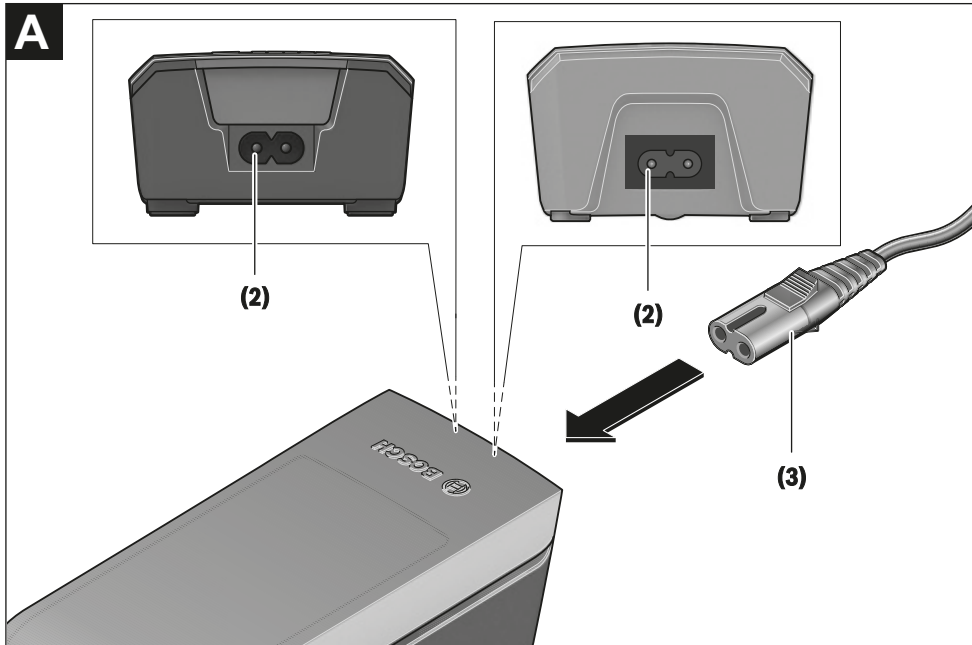
- de** Originalbetriebsanleitung
- en** Original operating instructions
- fr** Notice d'utilisation d'origine
- es** Instrucciones de servicio originales
- pt** Manual de instruções original
- it** Istruzioni d'uso originali
- nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
- da** Original brugsanvisning
- sv** Originalbruksanvisning
- no** Original bruksanvisning
- fi** Alkuperäinen käyttöopas
- el** Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

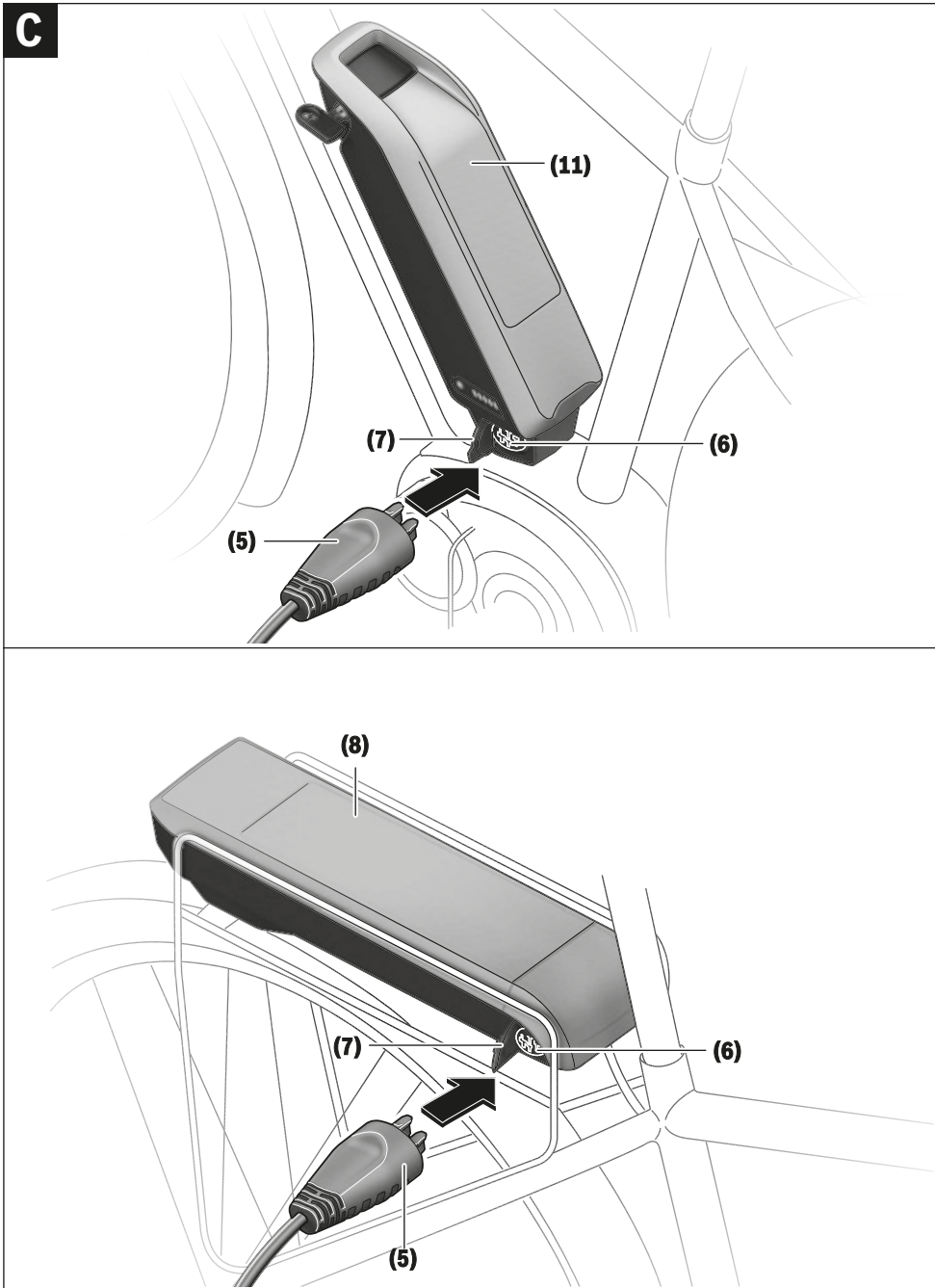




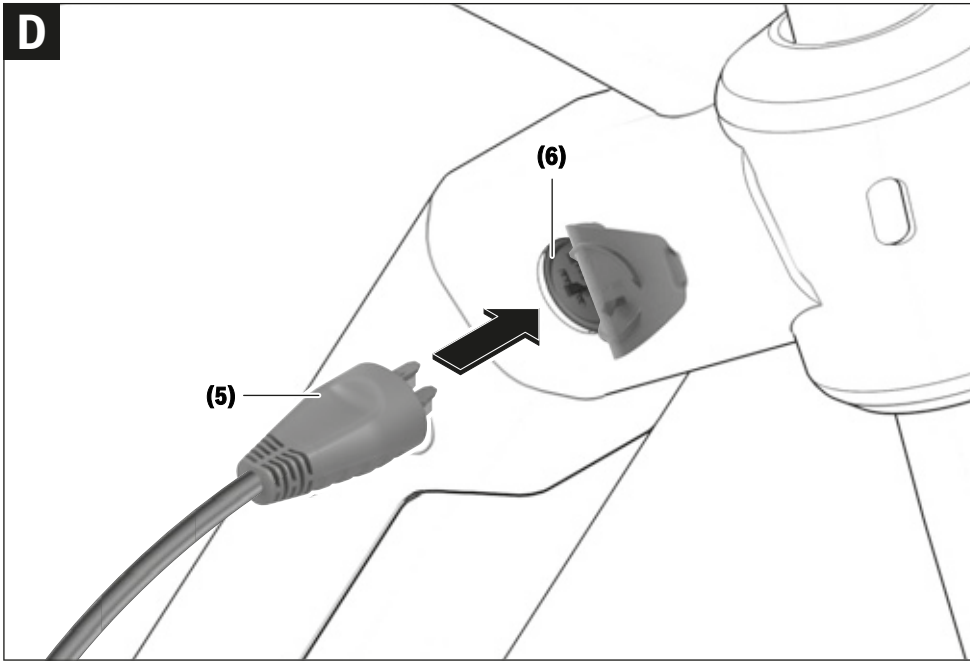


4 |





6 |



Sikkerhedsinstrukser



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for

elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til fremtidig brug.

Det i brugsanvisningen anvendte begreb **akku** vedrører alle originale Bosch eBike-akkuer.



Laderen må ikke udsættes for regn eller fugt. Ved indtrængning af vand i en lader er der risiko for elektrisk stød.

- ▶ **Oplad kun lithium-ion-akkuer fra Bosch, der er godkendt til eBikes. Akku-spændingen skal passe til laderens akku-ladespænding.** I modsat fald er der risiko for brand og eksplosion.
- ▶ **Hold laderen ren.** Ved tilsmudsning er der fare for elektrisk stød.
- ▶ **Kontrollér altid ledning og stik før anvendelse af laderen. Brug ikke laderen, hvis den er beskadiget. Åbn aldrig laderen.** Beskadigede ladere, ledninger og stik øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke laderen på et letantændeligt underlag (f.eks. papir, tekstiler osv.) eller i brændbare omgivelser.** Der er brandfare på grund af den opvarmning af laderen, der forekommer under ladning.
- ▶ **Vær forsigtig, når du berører laderen under opladningen. Brug beskyttelseshandsker.** Laderen kan blive meget varm, især ved høje omgivelsestemperaturer.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **eBike-batteriet må ikke lades ude af syne.**
- ▶ **Hold børn under opsyn ved brug, rengøring og vedligeholdelse.** Derved sikres det, at børn ikke bruger laderen som legetøj.
- ▶ **Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller deres manglende erfaring og kendskab ikke er i stand til at betjene laderen sikkert, må ikke benytte laderen uden opsyn af eller anvisning fra en ansvarlig person.** I modsat fald er der risiko for fejlbetjening og personskader.
- ▶ **Læs og overhold sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne i alle brugsanvisninger til eBike-systemet og i brugsanvisningen til din eBike.**
- ▶ På undersiden af laderen sidder en mærkat med en henvisning på engelsk (på den viste grafiksiderne mærket med nummer **(4)**) og med følgende indhold: Må KUN anvendes med BOSCH lithium-ion-akkuer!

Produkt- og ydelsesbeskrivelse

Beregnet anvendelse

Ud over de her viste funktioner er det til enhver tid muligt, at der indføres softwareændringer til fejlfhjælpning og funktionsændringer.

Bosch eBike-laderne må udelukkende benyttes til opladning af Bosch eBike-akkuer.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de afbildede komponenter vedrører illustrationerne på grafiksiderne i begyndelsen af vejledningen.

Enkelte billeder i denne brugsanvisning kan, afhængigt af din eBikes udstyr, afvige en smule fra de faktiske forhold.

- (1) Ladeaggregat
- (2) Apparatbøsning
- (3) Apparatstik
- (4) Sikkerhedsanvisninger lader
- (5) Ladestik
- (6) Bøsning til ladestik
- (7) Afdækning ladebøsning
- (8) Bagagebærer-akku
- (9) Drifts- og ladetilstandsindikator
- (10) Tænd/sluk-tast akku
- (11) Standardakku

Dansk – 2

Tekniske data

Lader		Standard Charger (36-4/230)	Compact Charger (36-2/100-230)	Fast Charger (36-6/230)
Produktkode		BCS220	BCS230	BCS250
Nominel spænding	V~	207 ... 264	90 ... 264	207 ... 264
Frekvens	Hz	47 ... 63	47 ... 63	47 ... 63
Akku-ladespænding	V=	36	36	36
Ladestrøm (maks.)	A	4	2	6 ^{A)}
Ladetid				
- PowerPack 300, ca.	h	2,5	5	2
- PowerPack 400, ca.	h	3,5	6,5	2,5
- PowerPack 500, ca.	h	4,5	7,5	3
Driftstemperatur	°C	0 ... +40	0 ... +40	0 ... +40
Opbevaringstemperatur	°C	+10 ... +40	+10 ... +40	+10 ... +40
Vægt, ca.	kg	0,8	0,6	1,0
Kapslingsklasse		IP 40	IP 40	IP 40

A) Ladestrømmen begrænses til 4 A ved PowerPack 300 og ved akkuer i Classic+ Line.

Angivelserne gælder for en nominal spænding [U] på 230 V. Ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser kan disse angivelser variere.

Brug

lbrugtagning

Tilslut laderen til strømnettet (se billede A)

- **Kontrollér netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på laderens typeskilt. Lader til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

Sæt netkablets apparatstik (3) i apparatbøsningen (2) på laderen.

Tilslut netkablet (landespecifikt) til strømnettet.

Opladning af afmonteret akku (se billede B)

Slå akkuen fra, og tag den ud af holderen på eBiken. Læs og følg i den forbindelse anvisningerne til akkuen.

- **Stil kun akkuen på rene overflader.** Undgå især at tilsmudse ladebøsningen og kontakterne, f.eks. som følge af sand eller jord.

Sæt laderens ladestik (5) i bøsningen (6) på akkuen.

Opladning af akku på cykel (se billeder C og D)

Sluk akkuen. Rengør afdækningen af ladebøsningen (7). Undgå især at tilsmudse ladebøsningen og kontakterne, f.eks. som følge af sand eller jord. Løft afdækningen af ladebøsningen (7), og sæt ladestikket (5) i ladebøsningen (6).

- **Laderen bliver varm under opladning, hvilket indebærer brandfare. Oplad kun akkuerne på cyklen i tør tilstand og på et brandsikkert sted.** Hvis dette ikke er muligt, skal du tage akkuen ud af holderen og oplade den et egnet sted. Læs og følg i den forbindelse anvisningerne til akkuen.

Opladningsproces ved to isatte akkuer

Hvis der på en eBike er anbragt to akkuer, kan begge akkuer oplades via den tilslutning, der ikke er lukket. Først oplades begge akkuer efter hinanden til ca. 80-90%, derefter oplades begge akkuer parallelt, indtil de er helt opladede (lysdioderne på begge akkuer blinker).

Når cyklen er i brug, aflades de to akkuer skiftevis.

Når du tager akkuerne ud af holderne, kan hver akku oplades separat.

Opladning

Opladningen starter, så snart laderen er forbundet med akkuen eller ladebøsningen på cyklen og strømnettet.

Bemærk: Opladning er kun mulig, hvis eBike-akkuens temperatur befinder sig i det tilladte ladetemperaturområde.

Bemærk: Under opladningen deaktiveres drivenheden.

Akkuen kan oplades med og uden cykelcomputer. Uden cykelcomputer kan opladningen kun følges på akku-ladetilstandsvisningen.

Med tilsluttet cykelcomputer udlæses en tilsvarende meddelelse på displayet.

Opladningen vises med akku-ladestandsindikatoren (9) på akkuen og med bjælkerne på cykelcomputeren.

Under opladningen lyser ladetilstandsindikatorens lysdioder (9) på akkuen. Hver konstant lysende lysdiode svarer til en opladning på ca. 20% kapacitet. Den blinkende lysdiode viser opladningen af de næste 20%.

Hvis eBike-akkuen er helt aflades, forsvinder lysdioderne straks, og cykelcomputeren slukkes. Opladningen afsluttes. Hvis du trykker på tænd/sluk-tasten (10) på eBike-akkuen, kan ladetilstanden vises i 3 sekunder.




Afbryd laderen fra strømnettet og akkuen fra laderen efter opladningen.

Ved afbrydelse af akkuen fra laderen slås akkuen automatisk fra.

Bemærk: Når opladningen på cyklen er afsluttet, skal du omhyggeligt lukke ladebøsningen (6) med afdækningen (7), så der ikke kan trænge smuds eller vand ind.

Hvis laderen ikke kan adskilles fra akkuen efter opladning, tændes opladeren igen efter nogle timer, hvorefter akkuens ladestand kontrolleres, og opladningen genstartes.

Fejl – årsager og afhjælpning

Årsag	Afhjælpning
 <p>Akkue defekt</p>	<p>To lysdioder på akkuen blinker.</p> <p>Kontakt en autoriseret cykelhandler.</p>
 <p>Akkue for varm eller for kold</p>	<p>Tre lysdioder på akkuen blinker.</p> <p>Adskil akkuen fra laderen, indtil ladetemperaturområdet er nået.</p> <p>Akkuen må først slutes til laderen igen, når den har nået den tilladte ladetemperatur.</p>
 <p>Laderen oplader ikke.</p>	<p>Der er ikke nogen lysdiode, der blinker (afhængigt af eBike-akkus ladestand lyser en eller flere lysdioder konstant).</p> <p>Kontakt en autoriseret cykelhandler.</p>
Opladning ikke mulig (ingen visning på akkuen)	
Stik ikke isat rigtigt	Kontrollér alle stikforbindelser.
Kontakter på akkuen tilsmudsede	Rengør forsigtigt kontakter på akkuen.
Stikkontakt, kabel eller lader defekt	Kontrollér netspændingen, og få laderen kontrolleret af cykelhandleren.
Akkue defekt	Kontakt en autoriseret cykelhandler.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Kontakt en autoriseret cykelhandler, hvis laderen svinger.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Ved alle spørgsmål vedrørende laderen bedes du kontakte en autoriseret cykelhandler.

Kontaktdata for autoriserede cykelhandlere finder du på hjemmesiden www.bosch-ebike.com.

Bortskaffelse

Ladeaggregater, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke ladeaggregater ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:



I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og dets implementering i national lovgivning skal ikke-funktionsdygtige ladeaggregater ind-

samles separat og tilføres en miljørigtig genanvendelsesordning.

Ret til ændringer forbeholdes.

12 Ordliste

Affjedret gaffel

Kilde: ISO DIN 15194:2017, forgaffel, som har en styret, aksial fleksibilitet til at reducere overførslen af stød fra vejbanen til cyklisten.

Affjedret stel

Kilde: ISO DIN 15194:2017, stel, som har en styret, aksial fleksibilitet til at reducere overførslen af stød fra vejbanen til cyklisten.

Akkumulator, batteri

Kilde: DIN 40729:1985-05, batteriet er et energilag, der opbevarer den tilførte, elektriske energi som kemisk energi (opladning) og efter behov kan afgive den som elektrisk energi (afledning).

Arbejdsomgivelse

Kilde: EN ISO 9000:2015, sæt af betingelser, hvorunder arbejdet udføres.

Bremsegreb

Kilde: ISO DIN 15194:2017, håndtag, som bruges til at betjene bremseanordningen.

Bremsevej

Kilde: ISO DIN 15194:2017, distance, som en elcykel tilbagelægger mellem bremsningens påbegyndelse og det punkt, hvor elcyklen når til stilstand.

Brud

Kilde: ISO DIN 15194:2017, utilsigtet adskillelse i to eller flere dele.

Budcykel

Kilde: DIN 79010, elcykel, som er konstrueret med godstransport som hovedformål.

CE-mærkning

Kilde: Maskindirektivet, med CE-mærkningen erklærer producenten, at elcyklen opfylder de gældende krav.

City- og trekkingcykler

Kilde: ISO 4210 - 2, elcykel, som er konstrueret til anvendelse på offentlig vej, først og fremmest med henblik på transport- eller fritidsformål.

Driftsophør

Kilde: DIN 31051, tilsigtet afbrydelse af et objekts funktionalitet på ubestemt tid.

Drivrem

Kilde: ISO DIN 15194:2017, sømløs, ringformet rem, som anvendes til at overføre en drivkraft.

Elcykel, pedelec

Kilde: ISO DIN 15194:2017, (en: electrically power assisted cycle) elcykel udstyret med pedaler og en elektrisk hjælpemotor, som ikke udelukkende fremdrives af denne elektriske hjælpemotor, undtagen under opstartshjælpetrinnet.

Elektrisk regulerings- og styresystem

Kilde: ISO DIN 15194:2017, elektronisk og/eller elektrisk komponent eller et modul bestående af komponenter, der indbygges i et køretøj, i forbindelse med alle elektriske tilslutninger og dertil hørende ledningsføringer til motorens elektriske strømforsyning.

Fejl

Kilde: DIN EN 13306:2018-02, 6.1, et objekts (4.2.1) tilstand, hvor det ikke er i stand til at opfylde en krævet funktion (4.5.1); undtaget manglende evne under præventiv vedligeholdelse eller andre planlagte foranstaltninger eller som følge af manglende eksterne ressourcer.

Foldecykel

Kilde: ISO 4210 - 2, elcykel, som er konstrueret til sammenfoldning til en kompakt form, der letter transport og opbevaring.

Forbrugsmateriale

Kilde: DIN EN 82079-1, del eller materiale, som er nødvendig for regelmæssig anvendelse eller vedligeholdelse af objektet.

Frakoblingshastighed

Kilde: ISO DIN 15194:2017, hastighed, som er opnået af elcyklen på det tidspunkt, hvor strømmen falder til nul eller til tomgangsværdien.

Hjul

Kilde: ISO 4210 - 2, enhed eller sammensætning af nav, eger eller plade og fælg, dog uden dækenheden.

Hjulslip

Kilde: DIN 75204-1:1992-05, forskel mellem køretøjets og hjulomkredsens hastighed set i forhold til køretøjets hastighed.

Hurtigbespænding

Kilde: ISO DIN 15194:2017, grebsbetjent mekanisme, som holder eller sikrer et hjul eller en anden komponent i dens position.

Instruktionsbog

Kilde: ISO DIS 20607:2018, del af brugerinformationerne, som maskinproducenter stiller til rådighed for maskinbrugerne. Den indeholder hjælp, vejledninger og tips i forbindelse med anvendelse af maskinen gennem alle dens livsfaser.

Kronrør

Kilde: ISO DIN 15194:2017, del af gaflen, som drejer omkring forgaffelrørets styreakse på en elcykel. Normalt er kronrøret forbundet med gaffelhovedet eller direkte med gaffelbenene og er som regel forbindelsen mellem gaflen og frempinden.

Maksimal nominel vedvarende ydelse

Kilde: ZEG, den maksimale nominelle vedvarende ydelse er den maksimale ydelse i 30 minutter på elmotorens udgangsaksel.

Maksimal sadelhøjde

Kilde: ISO DIN 15194:2017, vertikal afstand fra jorden til det sted, hvor sadelfladen krydses af sadelpindens akse, målt med vandret indstillet sadel, hvor sadelpinden er indstillet på den mindste indstiksybde.

Maksimalt dæktryk

Kilde: ISO DIN 15194:2017, maksimalt dæktryk, som anbefales af dæk- eller fælgproducenten for at opnå en sikker og kraftbesparende kørsel. Hvis både fælgen og dækket angiver et maksimalt dæktryk, er det gældende maksimale dæktryk det laveste af de to angivne værdier.

Maksimalt tilladt totalvægt

Kilde: ISO DIN 15194:2017, vægt på den komplet samlede elcykel plus cyklist og bagage iht. producentens definition.

Markedsføring

Kilde: EU-direktiv 2006/42/EF, 17.05.2006, første tilrådgivningsstilling, gratis eller mod betaling, i Det Europæiske Fællesskab af en maskine eller delmaskine med henblik på distribution eller anvendelse.

Mindste indstiksybde

Kilde: ISO DIN 15194:2017, mærkning, som angiver frempindens påkrævede mindste indstiksybde i kronrøret eller sadelpindens påkrævede mindste indstiksybde i stellet.

Modelår

Kilde: ZEG, modelåret er ved de serieproducerede elcykler den pågældende versions første produktionsår og er ikke altid identisk med produktionsåret. Produktionsåret kan delvist ligge før modelåret. Hvis der ikke foretages tekniske ændringer på serien, kan elcykler fra et forudgående modelår også produceres derefter.

Mountainbike

Kilde: ISO 4210 - 2, elcykel, som er konstrueret til brug i ujævnt terræn uden for veje samt til brug på offentlige gader og veje og udstyret med passende forstærket stel og andre komponenter. Typisk med dæk med stort tværsnit og grov slidbaneprofil samt stort udvekslingsforhold.

Negativ fjedervandring

Den *negative fjedervandring* også kaldet SAG (eng. sag) er gaflens sammentrykning, som fremkaldes af cyklistens kropsvægt inklusive udstyr (f.eks. en rygsæk), siddestillingen og stelgeometrien.

Nødstop

Kilde: ISO 13850:2015, funktion eller signal be-
regnet til at: - reducere eller afværge kommende
eller eksisterende farer for personer, skader på
maskinen eller arbejdsmaterialet; - blive udløst af
en person i form af en enkeltstående handling.

Nominel vedvarende ydelse

Kilde: ISO DIN 15194:2017, udgangseffekt speci-
ficeret af producenten, hvor motoren opnår sin
termiske ligevægt under de specificerede omgi-
velsesforhold.

Producent

Kilde: EU-direktiv 2006/42/EF, 17.05.2006, en-
hver fysisk eller juridisk person, der konstruerer
og/eller fremstiller en maskine eller delmaskine,
der er omfattet af dette direktiv, og som er ansvar-
lig for maskinens eller delmaskinens overens-
stemmelse med dette direktiv, med henblik på
markedsføring under eget navn eller mærke eller
til eget brug.

Produktionsår

Kilde: ZEG, produktionsåret er det år, hvor elcyk-
len er produceret. Produktionsperioden er altid fra
maj til juli det efterfølgende år.

Racercykel

Kilde: ISO 4210 - 2, cykel designet til amatørkør-
sel ved høje hastigheder og til brug på offentlige
veje, som har en kontrol- og styreenhed med flere
grebpositioner (muliggør en aerodynamisk kropsholdning) og en transmission til flere hastigheder
samt en dækbredde på maks. 28 mm, idet den
færdigmonterede elcykel har en maksimal vægt
på 12 kg.

Reservedel

Kilde: DIN EN 13306:2018-02, 3.5, objekt til er-
statning af et tilsvarende objekt for at bevare ob-
jektets oprindeligt krævede funktion.

Sadelpind

Kilde: ISO DIN 15194:2017, komponent, som
fastklemmer sadlen (med en skrue eller kompo-
nent) og forbinder den med stellet.

Samlet fjedervandring

*Kilde: Benny Wilbers, Werner Koch: Neue
Fahrwerkstechnik im Detail*, den vandring, som
cyklen bevæger sig mellem ubelastet og belastet
stilling, kaldes for samlet fjedervandring. I hviletil-
stand belaster køretøjets masse fjedrene og redu-
cerer den samlede fjedervandring med den *nega-
tive fjedervandring* til den positive fjedervandring.

Serienummer

Kilde ZEG, alle elcykler har et ottecifret serienum-
mer, som beskriver konstruktionsmodelår, type og
funktion.

Service

Kilde: DIN 31051, service udføres generelt med
regelmæssige intervaller og udføres ofte af ud-
dannedt fagpersonale. På denne måde kan der sik-
res så lang levetid og så lidt slid som muligt på de
servicerede objekter. Faglig korrekt service er ofte
også en forudsætning for bevarelse af garantien.

Skivebremse

Kilde: ISO DIN 15194:2017, bremse, hvor der an-
vendes bremseklodser til at gribe om en tynd ski-
ves udvendige flader. Denne skive er anbragt på
hjulnavet eller integreret i dette.

Slid

Kilde: DIN 31051, reduktion af slidmargin (4.3.4),
fremkaldt af kemiske og/eller fysiske processer).

Træktrin

Træktrinnet fastlægger den hastighed, hvormed
gaflen fjedrer tilbage efter belastningen.

Trykpunkt

Kilde: ZEG trykpunktet for en bremse er den
bremsegrebsposition, hvor bremseskiven og
bremseklodserne møder hinanden, og bremse-
processen påbegyndes.

Ufremkommeligt terræn

Kilde: ISO DIN 15194:2017, ujævne skærvebelag-
te stier, skovstier og andre strækninger, der gene-
relt ligger uden for vejene, og hvor der må forventes
trærødder og sten.

Ungdomscykel

Kilde: ISO 4210 - 2, elcykel til brug på offentlig vej for unge, der vejer mindre end 40 kg, som har en maksimal sadelhøjde på 635 mm eller mere, men mindre end 750 mm. (se ISO 4210).

Vægt på den køreklare elcykel

Kilde: ZEG, vægtangivelsen for den køreklare elcykel henviser til vægten på salgstidspunktet. Alt yderligere tilbehør skal lægges til denne vægt.

12.1 Forkortelser

ABS = antiblokeringsystem

ECP = Electronic Cell Protection

12.2 Forenklede begreber

Der bruges følgende begreber for at lette læsningen:

Begreb	Betydning
Instruktionsbog	Original instruktionsbog
Dæmper	Bagdæmper
Forhandler	Cykelforhandler
Motor	Drivmotor, delmaskine
Remdrev	Tandremsdrev

Tabel 51: Forenklede begreber

13 Tillæg

I. Oversættelse af original EF-/EU-overensstemmelseserklæring

Producent

HERCULES GMBH
Longericher Str. 2
50739 Köln, Germany

Dokumentationsansvarlig*

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

Maskinen, elcykel af typerne:

22-Q-0005	ROBERT/A R7, 26"	City- og trekkingcykel
22-Q-0006	ROBERT/A R7, 28"	City- og trekkingcykel
22-Q-0034	FUTURA SPORT I-8, HE	City- og trekkingcykel
22-Q-0035	FUTURA SPORT I-8, TR	City- og trekkingcykel
22-Q-0036	FUTURA SPORT I-8, 26" ZR	City- og trekkingcykel
22-Q-0037	FUTURA SPORT I-8, ZR8	City- og trekkingcykel
22-Q-0090	LYON R7	City- og trekkingcykel
22-Q-0091	LYON F7	City- og trekkingcykel
22-Y-0011	ROB FOLD R7	Foldecykel
22-Y-0012	ROB FOLD F7	Foldecykel

produktionsår 2021 og produktionsår 2022, modsvarer følgende relevante EU-bestemmelser:

- Maskindirektivet 2006/42/EF
- RoHS-direktivet 2011/65/EU
- Direktivet 2014/30/EU Elektromagnetisk kompatibilitet.

Beskyttelsen ifølge lavspændingsdirektivet 2014/35/EU er overholdt iht. tillæg I, Nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

- ISO DIN 20607 2018 Maskinsikkerhed – Brugsanvisninger – Generelle principper for udarbejdelse,
- EN 15194:2017, Cykler – Cykler med elektrisk hjælpemotor – EPAC-cykler

Følgende andre tekniske standarder er anvendt:

- EN 11243:2016 Cykler – Bagagebærere til cykler – Krav og prøvningsmetoder



Köln, 19-04-2021

.....
Georg Honkomp, direktør for HERCULES GmbH

*Person, bosiddende i EU, der er bemyndiget til at udarbejde den tekniske dokumentation

II. Overensstemmelseserklæring for delmaskine

eBike Systems



Assembly confirmation

Declaration of the manufacturer for the partly completed machinery

Manufacturer:

Robert Bosch GmbH
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

Robert Bosch GmbH
Bosch eBike Systems
Postfach 1342
72703 Reutlingen
www.bosch-ebike.de

List of valid Drive Unit numbers:

0275 007 020	0275 007 030	0275 007 040	0275 007 049
0275 007 022	0275 007 032	0275 007 041	0275 007 060
0275 007 023	0275 007 033	0275 007 042	0275 007 063
0275 007 024	0275 007 034	0275 007 043	0275 007 062
0275 007 025	0275 007 035	0275 007 045	0275 007 065
0275 007 027	0275 007 037	0275 007 046	0275 007 071
0275 007 028	0275 007 038	0275 007 047	0275 007 072
0275 007 029	0275 007 039	0275 007 048	0275 007 074
			0275 007 075

List of the applied and observed basic requirements of the "Declaration of Incorporation to appendix I, Machinery Directive 2006/42/EC" (OJ L 157, 09.06.2006, p.24):

No.	Essential Requirements
1.1	GENERAL REMARKS
1.1.2	Principles of safety integration
1.1.3	Materials and products
1.1.5	Design of machinery to facilitate its handling
1.1.6	Ergonomics
1.2	CONTROL SYSTEMS
1.2.1	Safety and reliability of control systems
1.2.3	Starting
1.2.4	Stopping
1.2.4.1	Normal stop
1.2.4.2	Operational stop
1.2.5	Selection of control or operating modes
1.2.6	Failure of the power supply
1.3	PROTECTION AGAINST MECHANICAL HAZARDS
1.3.2	Risk of break-up during operation
1.3.4	Risks due to surfaces, edges or angles
1.3.7	Risks related to moving parts
1.3.9	Risks of uncontrolled movements

No.	Essential Requirements
1.5	RISKS DUE TO OTHER HAZARDS
1.5.1	Electricity supply
1.5.2	Static electricity
1.5.4	Errors of fitting
1.5.5	Extreme temperatures
1.5.6	Fire
1.5.8	Noise
1.5.9	Vibrations
1.5.10	Radiation
1.5.11	External radiation
1.6	MAINTENANCE
1.6.2	Access to operating positions and servicing points
1.6.3	Isolations of energy sources
1.6.4	Operator intervention
1.7	INFORMATION
1.7.1	Information and warnings on the machinery
1.7.1.1	Information and information devices
1.7.2	Warning of residual risks
1.7.3	Marking of machinery
1.7.4	Instructions
1.7.4.1	General principles for the drafting of instructions
1.7.4.2	Contents of the instructions
1.7.4.3	Sales literature

The technical documents are generated as required in appendix VII B.

We undertake to transmit relevant information of the partly completed machinery in response to a reasoned request by the appropriate national authorities.

The technical documents may be reviewed at the following contact:

Robert Bosch GmbH
EB/ECA
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

The product conforms to the following regulations:

Regulation (EC) No 1907/2006, (OJ L 396, 30.12.2006, p.1)	REACH
Regulation (EC) No 850/2004, (OJ L 158, 30.04.2004, p.7)	POP
Directive 2011/65/EU, (OJ L 174, 01.07.2011, p.88)	RoHS II
Directive 2014/30/EU, (OJ L 96, 29.03.2014, p.79)	EMC

eBike Systems



Page 3 of 3

The machinery is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive.

Bosch eBike Systems
Reutlingen, 26.03.2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'i.v. h.' followed by a stylized flourish.

Gunter Flinspach (EB/NE)
Vice President

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thomas Raica' with a long, sweeping flourish extending to the right.

Thomas Raica (EB/ECA)
Director

14 Stikordsregister

- A**
 Affjedret sadelpind, 35
 - pleje, 140
 - rengøring, 133
 Aksel, 30
 Anhænger, 102
- B**
 Bagagebærer,
 - anvendelse, 106
 - ændring, 107
 - pleje, 139
 - rengøring, 135
 Position 24
 Bagagebærerbatteri,
 - udtagning, 108, 109, 110,
 113
 Bagbremse, 34
 Baghjul, se Hjul
 Baglygte, 37
 Position 24
 Bagskifter, 36
 - pleje, 141
 Barnesæde, 101
 Batteri monteret på stellet,
 - isætning, 108
 Batteri, 37
 - bortskaffelse, 194
 - forsendelse, 52
 - isætning, 108
 - kontrol, 55
 - opladning, 110, 113
 - rengøring, 134
 - transport, 52
 - udtagning, 108, 109, 110,
 113
 - vækning, 111
 Bagagebærerbatteri, 38
 Batteri monteret på stellet,
 38
 integreret batteri, 39
 Position 24
 Tekniske data 48
 Batterihus, 38, 39
 Batterilås, 38
 Batterinøgle, 38
 Betjeningsenhed,
 - rengøring, 134
 Bowdenkabel 33
 Bremse, 33
 - kontrol af bremsekabler,
 151
 - kontrol af bremsekive,
 148
 - kontrol af trykpunkt, 147
 - rengøring, 133
 - skal sikres under transport,
 52
 hydraulisk, 33
 Insert pin, 33
 Kappe, 33
 Klemring, 33
 Ledningsholder, 33
 mekanisk, 33
 Omløbermøtrik, 33
 Bremseåg, 34
 Bremsebelægning, 34
 Bremsegreb
 - rengøring, 137
 Bremsegreb,
 - pleje, 142
 Bremseledning, 33
 Bremseskive, 34
 - kontrol, 148
 - rengøring, 137
- C**
 Carbon-sadelpind,
 - pleje, 140
 Chassis, 25
 Cykelcomputer,
 - rengøring, 134
- D**
 Dæk, 31
 - ændring 103
 - kontrol, 145
 - rengøring, 136
 Airless 103
 Tubeless 103
 Dækstørrelse, 31
 Dæktryk, 31
 Displayvisning, 102
 Drevsystem, 36
 - slukning, 112
 - tænding, 112
 elektrisk, 37
 mekanisk, 36
 Driftspause, 53
 - forberedelse, 53
 - gennemførelse 53
 Driftstilstandsindikator, 46
- E**
 Ege, 31
 Egenipler,
 - pleje, 140
 Egenippel, 32
- Elcykel,
 - forsendelse, 52
 - transport, 52
 Elledning,
 - kontrol, 151
- F**
 Fastholdessikring, 39
 Fælg, 31
 - pleje, 140
 Fælgbremsens låsearm 33
 Fjedergaffel,
 - pleje, 133
 - rengøring, 133
 Forbremse, 34
 - opbremsning, 116
 Forhjul, se Hjul
 Forlygte, 37
 Position 24
 Forsendelse, se Transport
 Forskærm,
 Position 24
 Forskifter, 36
 - rengøring, 136
 Første ibrugtagning, 55
 Fremspind, 25
 - kontrol, 152
 - pleje, 139
 - rengøring, 135
 Position 24
 Frihjulsbremse,
 - opbremsning, 116
- G**
 Gaffel, 26
 - fjedergaffel, 27
 - pleje, 133, 138
 - rengøring, 135
 - SR SUNTOUR-opbygning,
 30
 - stiv gaffel, 27
 Position 24
 Gaffelben, 26
 Gaffelbro, 30
 Gaffelende, 26, 30
 Gearskift,
 - skift, 119, 122, 125
 Gearvælger,
 - pleje, 141
 - rengøring, 136
 Greb,
 - pleje, 139
 - rengøring, 135
 Grundrengøring 134

- H**
Hjælpetrin, 43, 46
- valg, 114
ECO, 43
eMTB 43
OFF, 43
SPORT 43
SPORT, 43
TOUR, 43
TURBO, 43
Hjul, 31
- montering, 61, 64
- K**
Kassette,
- rengøring, 136
Kæde, 36
- pleje, 141
- rengøring, 137
- vedligeholdelse, 144, 153
Kædehjul, 36
- rengøring, 136
Kædens stramning,
- kontrol, 152
Kædeskærm, 15
- rengøring, 137
Position 24
Køretøj,
Tekniske data 47
Kørselsretning, 36
Krankaksel,
- pleje, 141
Kronrør, 26, 30
- L**
Ladetilslutning, 38
Ladetilslutningskappe, 38
Ladetilstandsindikator (batteri),
38, 39
Ladetilstandsindikator, 46
Lædergreb,
- pleje, 140
- rengøring, 135
Lædersadel,
- pleje, 140
- rengøring, 136
Luftventil, 30
- M**
Mål, 51
Markering af minimumsdybden,
80
Minus-tast, 42, 100, 113
Motor, 24, 37
- rengøring, 134
Tekniske data 47
Motorafskærmning, 15
- N**
Nav, 31
- pleje, 140
- rengøring, 136
Nødstopssystem 16
- O**
Oplader, 39
- bortskaffelse, 194
- P**
Patentsadelpind, 35
Pedal, 36
- pleje, 141
- rengøring, 133
Position 24
Plus-tast, 42, 100, 113
Position 24
Pulleyhjul,
- pleje, 141
- Q**
Q-Loc, 30
- R**
Rejseinformation,
- skift, 114
Rejseinformationer, 43
Rem, 36
- rengøring, 137
Remmens stramning,
- kontrol 152
Remskærm, 15
Remskive, 36
Rullebremse,
- opbremsning, 116
- S**
Sadel, 107
- anvendelse, 107
- ændring af sadelhældning,
79
- ændring af siddelængde,
81
- fastlæggelse af
sadelhøjde, 79, 81
- rengøring, 135
Position 24
Sadelpind, 35
- pleje, 140
- rengøring, 135
Position 24
SAG,
Indstillingshjul, 30
Sikkerhedspal, 39
Skærm, 15
- pleje, 139
- rengøring, 135
- Skifteelementer,
- rengøring, 136
Skivebremse, 34
Skubbehjælp,
- anvendelse, 114
Spændekraft,
- indstilling af
hurtigbespænding,
62
- kontrol af
hurtigbespænding,
62
Standrør, 30
Stel, 25
- pleje, 133, 138
- rengøring, 135
Position 24
Støtteben,
- pleje, 139
- rengøring, 135
Støvtætning, 30
Styr, 26
- pleje, 139
- rengøring, 135
Position 24
Styreleje, 25
Styretøj, 25
Styrfittings, se styreleje
Styroleje, se styreleje
Systemmelding, 43, 71
- T**
Tast til skubbehjælp, 42, 100,
113
Tast,
Minus, 42, 100, 113
Plus, 42, 100, 113
Skubbehjælp, 42, 100, 113
Tænd/sluk (batteri) 38, 39
Tænd/sluk (display), 42,
100, 113
Tænd/sluk-tast (batteri), 38
Tænd/sluk-tast,
Display, 42, 100, 113
Transport, 51
Trækdæmpning, 29
Træktrins-indstillingsanordning,
30
Trykdæmper, 30
Trykdæmpning, 29
Typeskilt,
Position 24
- U**
USB-port, 42, 100, 113

V

Vægt,

- forsendelsesvægt, 51

- vægt, 51

Ventil, 31

Bilventil, 32

Dunlopventil, 32

Fransk ventil, 32

Vinterpause, se Driftspause

Visning,

Batteri-ladetilstand, position
42

Display 42

Enhed, position 42

Funktion 42

Hjælpetrin 43

Hjælpetrin, position 42

Lygter, position 42

RANGE 43

RANGE, position 42

Service position 42

Speedometer 42

Speedometer, position 42

TOTAL 43

TOTAL, position 42

TRIP 43

TRIP, position 42

Unit 42