Kalkhoff
MY BIKE





Brugsanvisning

Dansk

I Generel brugsanvisning

II Brugsanvisning | Hurtig Pedelec

III Brugsanvisning | Pedelec med midtermotor

IV User Manual | Pedelec with front motor (English version)

V Brugsanvisning | Pedelec Impulse

VI User Manual | Pedelec Groove (English version)

VII User Manual | BionX (English version)

VIII Brugsanvisning | Bosch

Derby Cycle Werke GmbH 2012

Kalkhoff
MY BIKE





I

Generel brugsanvisning

Dansk



Derby Cycle Werke GmbH 2012

1 Cyklen med dens komponenter

1 styr
2 frempind
3 klokke
4 headset
5 forlygte
6 beskyttelsesblik
7 gaffel
8 forhjulsbremse
9 dæktype
10 hjul
11 indvendigt leje
12 pedaler
13 kæde
14 gear
14 a forreste omskifter
14 b bageste gearværk
15 baglygte
16 reflektor
17 bagagebærer
18 sadel
19 ramme



2 Forord

Cyklen leveres fuldstændigt monteret. Hvis dele af cyklen ikke er monteret, bedes De henvende Dem til Deres cykel forhandler.

Denne brugsanvisning hjælper Dem med, at bruge Deres cykel efter formålet, sikkert og fordelagtigt, så de kan have glæde af den i lang tid. Vi går ud fra, at De har almindeligt kendskab til håndteringen af cykler.

Enhver, der betjener, rengør, vedligeholder eller bortskaffer denne cykel, skal være bekendt med hele indholdet af denne brugsanvisning.

I brugsanvisningen finder De udover tekster, tabeller og lister følgende tegn som markering af vigtige informationer eller farer.



ADVARSEL om mulige personskader, forøget styrt- eller kvæstelsesrisiko



VIGTIG EKSTRA INFORMATION eller særlige oplysninger om brugen af cyklen



HENVISNING om mulig materiel eller miljøskade

3 Indhold

1 Cyklen med dens komponenter 2

2 Forord 3

3 Indhold 4

4 Sikkerhedsanvisninger 7

4.1 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger 7

4.2 Til Deres sikkerhed 7

4.3 Anvisninger for forældre og personer med forældremyndighed 7

4.4 Sikkerhed i trafikken 7

4.5 Sikkerhed med cyklen 8

5 Lovmæssige bestemmelser 8

5.1 Forskrifter i færdselsloven 8

6 Anvendelsesformål 9

6.1 Generelt 9

6.2 Trekkingcykel / All Terrain Bike (ATB), hvis udstyret efter færdselsloven 9

6.3 City-, tour-, sport-, børne- og ungdomscykel, hvis udstyret efter færdselsloven 9

6.4 Mountainbike (MTB) / Crossbike 9

6.5 Racercykel / fitnessbike 10

6.6 BMX 10

7 Før den første tur 11

8 Før hver tur 12

9 Indstilling til rytteren 12

9.1 Montage af pedalerne 12

9.2 Indstille siddestilling 13

9.2.1 Indstille cykelsadel 13

9.2.2 Betjene hurtigspænder 13

9.2.3 Finde den rigtige sadelhøjde 14

9.2.4 Indstille sadelhældning 15

9.2.4.1 ved en toskruestøtte 15

9.2.4.2 ved en beslagfastgørelse 15

9.2.4.3 ved en affjedret sadelstøtte 16

9.3 Justere styrets stilling 16

9.3.1 Tilpasse / justere styrhøjde ved konventionel frempind 16

9.3.2 Indstille styrhøjde ved ahead-systemer 17

9.3.3 Rette styr mod forhjul ved ahead-systemer 17

9.3.4 Indstille styrets position ved at dreje styret 17

9.3.5 Tilpasse styrhøjde ved justerbar frempind 18

10 Ramme 18

11 Headset 19

12 Gaffel 19

13 Affjedret ramme og fjederelementer 20

13.1 Ramme med bagendeaffjedring 20

13.2 Pleje og vedligeholdelse 20

14 Krankleje og krankarme 21

15 Kontroller kranklejer 21

16 Hjul 21

16.1 Kontroller hjul 21

16.2 Kontrollere hjulnav 21

16.3 Kontrollere fælge 22

17 Dæk og slanger 22

17.1 Dæk 22

17.2 Slangeløse dæk / Tubeless 23

17.3 Slangedæk 23

17.4 Slanger 23

18 Afhjælpe punktering 24

18.1 Åbne bremsen 24

18.1.1 Åbne cantilever- eller V-bremse 24

18.1.2 Fjerne hydrauliske fælgbremser 24
18.1.3 Åbne sidetræk-fælgbremse 25
18.1.4 Udløse navgear, rulle-, tromle- eller pedalbremser 25
18.2 Afmontere hjul 25
18.2.1 Afmontere forhjul 25
18.2.2 Afmontere baghjul 25
18.3 Demontere dæk og slange 26
18.4 Lappe slange 26
18.5 Montere dæk og slange 27
18.6 Montere hjul 27
18.6.1 Indsætte forhjul 27
18.6.2 Indsætte baghjul 27
18.6.2.1 ved cykler med kædegear 27
18.6.2.2 ved cykler med navgear 27
19 Cykelgear 30
19.1 Kædegear 30
19.1.1 Betjene geargreb 31
19.1.1.1 Geargreb på racercykel 31
19.1.1.2 Geargreb på MTB, trekking- og tourcykel 35
19.2 Navgear 38
19.2.1 Bruge navgear 38
19.2.1.1 Geargreb shimano 7-/8-gear 38
19.2.2 Indstille gear ved et shimano-navgear 39
20 Cykelkæde 40
20.1 Vedligeholde cykelkæde 40
21 Bremse, bremsegreb og bremsesystemer 41
21.1 Vigtige informationer og forholdsregler 41
21.2 Bremsegreb 42
21.2.1 Standardbremsegreb 42
21.3 Navbremser 42
21.3.1 Tromlebremser og rullebremser (Roller-Brake) 42
21.3.2 Pedalbremse 43
21.4 Fælgbremser 44
21.4.1 Efterjustere bremse 44
21.4.2 Indstille afstand bemsebelægning til fælg 44
21.4.3 Slitage af bremsebelægningen 45
21.5 Skivebremser 45
21.5.1 Hydrauliske skivebremser 46
21.5.2 Dampbobledannelse 47
21.5.3 Rengøre bremseanlæg 47
21.5.4 Montere/demontere hjul 47
22 Belysningsanlæg 48
22.1 Bestemmelser om belysningsanlæg 48
22.2 Særregler for racercykler 48
22.3 Lysmaskine / dynamo 48
22.3.1 Sidedynamo / sideløber 48
22.3.1.1 Koble sidedynamoen til og fra 48
22.3.2 Navdynamo 49
22.4 Svigt af lysanlæg 49
23 Tilbehør 50
23.1 Bagagebærer 50
23.1.1 Forhjuls-bagagebærer 50
23.1.2 Baghjuls-bagagebærer 50
23.2 Cykelskærm 51
23.2.1 Sikring mod fastlåsning 51
24 Tilbehør og udstyr 52
24.1 Børnesæde 52
24.2 Støtteben 53
24.3 Cykelanhænger 53
24.4 Cykelkurv 53

24.5 Bar-ends 53

25 Bil-tagbærer og hækbøjle 54

26 Carbon-komponenter 54

26.1 Egenskaber 54

26.2 Spændingsmomenter 54

26.3 Synskontrol 55

26.4 Carbon-ramme 55

26.5 Carbon-styr 55

26.6 Carbon-frempind 55

26.7 Carbon-hjul 56

26.8 Carbon-gaffel 56

26.9 Carbon-sadelstøtte 56

26.10 Splitter 56

26.11 Fastgøre i montagestanderen 56

26.12 Transportere med bilen 56

27 Pleje og vedligeholde cyklen 57

27.1 Pleje 57

27.2 Sliddele 57

27.3 Dæk 58

27.4 Fælge i forbindelse med fælgbremser 58

27.5 Bremsbelægninger 58

27.6 Bremseskiver 58

27.7 Cykelkæder eller tandremme 58

27.8 Kædehjul, spidshjul og gearværksruller 58

27.9 Lysanlæggets lysmidler 58

27.10 Styrbånd og grebsbelægninger 59

27.11 Hydraulikolie og smørestoffer 59

27.12 Gear- og bremsekabler 59

27.13 Lakeringer 59

27.14 Lejer 59

27.15 Glidelejer og lejer i affjedrede rammer, fjedergafler eller andre fjederelementer 59

28 Regelmæssige inspektioner 60

28.1 Inspektionsplan 60

28.1.1 Vedligeholdelse / kontrol 60

29 Linkliste 61

30 Tekniske data 62

30.1 Cyklens tilladte totalvægt 62

30.2 Tilladt belastning på bagagebæreren 63

30.3 Spændingsmomenter for skrueforbindelser 63

30.3.1 Almindelige spændingsmomenter wfor skrueforbindelser 65

30.4 Dæk og lufttryk 65

30.5 Belysningsanlæg 65

31 Garantibetingelser 66

31.1 Forudsætninger for garantikrav 66

31.2 Udelukkelse af garanti 66

4 Sikkerhedsanvisninger

4.1 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

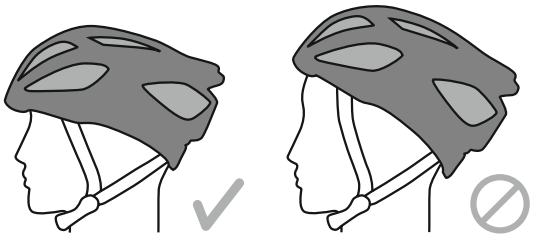
Læs alle advarsler og anvisninger i denne brugsanvisning, før De bruger cyklen. Opbevar brugsanvisningen i nærheden af cyklen, så den altid er til rådighed.

Hvis cyklen gives videre til andre personer, skal denne brugsanvisning følge med.

4.2 Til Deres sikkerhed



› Brug altid en egnet cykelhjelm og sørg for at den sidder rigtigt.



› Brug lyst tøj eller reflekterende elementer, så andre trafikanter kan se Dem i tide.

› Brug sko med en stiv og så vidt muligt skridsikker sål.

› Brug tætsiddende beklædning på benene eller brug cykelklemmer:

› Brug beskyttende beklædning som faste sko eller handsker.

4.3 Anvisninger for forældre og personer med forældremyndighed

› Sørg for at Deres barn har lært og forstået den sikre og ansvarlige omgang med sin cykel i de omgivelser, hvor det skal bevæge sig.

› Forklar barnet betjening, funktion og særlige forhold for alle bremser. Vigtige anmærkninger om det finder De i ➠ *Kapitel 21 "Bremse, bremsegreb og bremsesystemer"*.

› Som indehaver af forældremyndigheden er de ansvarlig for Deres barns sikkerhed og eventuelle skader, som det forårsager ved cyklingen. Sørg derfor altid for at cyklen er i god teknisk stand og tilpas den regelmæssigt til barnets størrelse.

4.4 Sikkerhed i trafikken

› Overhold de gældende færdselsregler.

› Kør ikke uden hænderne på styret.

› Bemærk, at børn under otte år skal køre på fortovet. Børn mellem otte og ti år må bruge fortovet. Når børn krydser kørebanen, skal de stå af cyklen.

› Tilpas Deres køremåde til kravene ved våd eller glat vej. Kør langsommere og brems forsigtigt og tidligt, da bremselængden er tydeligt større.

› Tilpas hastigheden til terrænet og Deres køreevner.

› Hør ikke musik i hovedtelefoner, når de cykler.

› Brug ikke mobiltelefon, når De cykler.

› Når de kører udenfor offentlige gader, brug de veje, som er frigivet til cykler.

› Ved uoverskuelige steder og nedad bakke skal De i særlig grad være bremseklar.

4.5 Sikkerhed med cyklen

- Brug kun cykler, der overholder færdselsloven i trafikken.
- Bemærk den tilladte totalvægt for de forskellige cykeltyper, da der ellers kan opstå brug eller fejl i sikkerhedsrelevante dele. Også bremseanlægget er kun beregnet til den tilladte totalvægt. I ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"*** findes en liste med de tilladte totalvægte.

  Totalvægten beregnes som summen af cyklens vægt + rytterens vægt + bagagens vægt. Også trukket last som en hænger tæller med til den totalvægten.
- Lad beskadigede eller bøjede komponenter skifte ud, før de bruger cyklen igen. I modsat fald kan vitale dele svigte.
- Bemærk også den maksimale belastning af bagagebæreren. Markeringen findes direkte på bagagebæreren (se også ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).
- Reparationer og vedligeholdelse skal udføres af et professionelt værksted (vedligeholdelsesintervaller se ➠ ***Kapitel 28 "Regelmæssige inspektioner"***).
- Hvis de foretager tekniske ændringer på Deres cykel, skal de tage hensyn til de nationale færdselsregler og gældende normer. Bemærk, at garantien dermed kan bortfalde.
- Udskift kun elektriske komponenter på Deres cykel med typegodkendte dele.
- Ved dårlige lydforhold som f.eks. tåge, regn, dæmring eller mørke må De kun køre med tilstrækkelig belysning.

Hvis de bruger Deres cykel intensivt, skal De tænke på, at det giver en forøget slitage. Mange dele på cykler, især på lettere racercykler, er beregnet til en bestemt anvendelsestid. Ved overskridelse er der betydelig vare for, at komponenter svigter.

Plej og vedligehold cyklen regelmæssigt. Kontroller herunder vigtige komponenter, især ramme, gaffel, hjulophæng, styr, frempind, sadelstøtte og bremser, for deformeringer og beskadigelser. Hvis de finder forandringer som revner, buler eller deformeringer, skal cyklen kontrolleres af en forhandler, før De kører igen.

5 Lovmæssige bestemmelser

Hvis De vil bruge Deres cykel i trafikken, kontroller, at cyklen lever op til færdselsloven. Bemærk evt. ➠ ***Kapitel 22.2 "Særregler for racercykler"***.

5.1 Forskrifter i færdselsloven

Før De begiver Dem ud i trafikken, skal De informere Dem om de gældende nationale bestemmelser – i Danmark færdselsloven i Tyskland StVO.

I Schweiz står de gyldige regler i forordningerne om tekniske krav til køretøjer i trafikken, artikel 213 til 218.

For deltagelse i offentlig trafik i Østrig skal De rette Dem efter forordning 146 / cykelforordning.

Sørg for at Deres cykel, når den skal bruges, virkelig er i den foreskrevne, køredygtige tilstand, at bremserne er optimalt indstillet og at klokke og lysanlæg lever op til færdselsloven.

Batteridrevne for- og baglygter er i nogle EU-lande kun tilladt på racercykler under 11 kilogram - undersøg de lokale regler. De skal i så fald altid medbringes og de skal have en offentlig godkendelse (bølgelinje og K-nummer). I disse lande skal alle andre cykler have dynamodrevne belysningsanlæg. Alle komponenter i anlægget skal have det officielle kontroltegn, der kendetegner det som godkendt. Her gælder færdselsloven. Bemærk ved tekniske ændringer, at elektriske komponenter kun må udskiftes med typegodkendte komponenter.

6 Anvendelsesformål

6.1 Generelt

Cykler er transportmidler til en person. Medtagning af en ekstra person på cyklen er kun tilladt indenfor rammerne af færdselsloven (tandem eller børn i børnesæde).

Hvis de vil transportere bagage, skal de bruge en egnet indretning på cyklen. Bemærk herunder den maksimale belastning for bagagebæreren (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

Ikke alle cykeltyper er egnede til enhver undergrund. Cykler er ikke beregnet til ekstreme belastninger som f.eks. spring eller kørsel på trapper.
De må ikke bruge Deres cykel til deltagelse i konkurrencer. Eneste undtagelse herfra er cykler, som eksplicit er anbefalet il konkurrencebrug.

Oplysningerne i denne brugsanvisning gælder for alle cykeltyper.

Afvigende oplysninger for enkelte cykeltyper er markeret.

Bemærk brugsanvisningerne fra de enkelte komponentproducenter, som kan findes på CD'en eller på Internet. Hvis de efter at have læst dokumentationen, stadig har spørgsmål, står Deres forhandler gerne til rådighed.

Til det korrekte anvendelsesformål hører også overholdelse af brugs-, vedligeholdelses- og reparationsbetingelserne, som er beskrevet i denne brugsanvisning.

Producent og forhandler hæfter ikke for en anvendelse, der går ud over det forudsete anvendelsesformål.

6.2 Trekkingcykel / All Terrain Bike (ATB), hvis udstyret efter færdselsloven



De må bruge disse cykler på faste veje og i trafikken, hvis de er udstyret herefter. De er også egnede til anvendelse i let terræn, som f.eks. på markveje.

Producent og forhandler hæfter ikke for en anvendelse, der går ud over det forudsete anvendelsesformål. Det gælder især for manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne og heraf resulterende skader, f.eks. gennem:

- Overbelastning eller
- ukorrekt afhjælpning af mangler.

6.3 City-, tour-, sport-, børne- og ungdomscykel, hvis udstyret efter færdselsloven



De må bruge disse cykler i trafikken og på faste veje.

Producent og forhandler hæfter ikke for en anvendelse, der går ud over det forudsete anvendelsesformål. Det gælder især for manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne og heraf resulterende skader, f.eks. gennem:

- Anvendelse i terræn,
- overbelastning eller
- ukorrekt afhjælpning af mangler.

6.4 Mountainbike (MTB) / Crossbike



Disse cykler må anvendes i terræn. Disse cykler må ikke anvendes i trafikken eller bruges til konkurrencer. Hvis de vil bruge Deres cykel på offentlige gader, skal det hertil foreskrevne udstyr være tilstede (se ➠ ***Kapitel 5 "Lovmæssige bestemmelser"***).

Producent og forhandler hæfter ikke for en anvendelse, der går ud over det forudsete anvendelsesformål.

Det gælder især for manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne og heraf resulterende skader, f.eks. gennem:

- anvendelse til konkurrencer.
- overbelastning.
- ukorrekt afhjælpning af mangler.
- kørsel på trapper.
- spring,
- kørsel gennem dybt vand eller
- ekstrem belastning udenfor særlige MTB-strækninger eller MTB-parkours.

6.5 Racercykel / fitnessbike



Disse cykler må anvendes i trafikken med henblik på træning. I nogle EU-lande må racercykler med en vægt op til 11 kg anvendes uden fast monteret dynamodrevet belysning. Der skal så medbringes en batteridrevet for- og baglygte. Den nødvendige godkendelse kan ses på den indprægede bølgelinje og K- nummeret.

Ved anvendelse af racercykler med en vægt på mere end 11 kg i trafikken skal det hertil krævede udstyr være tilstede.

Under deltagelse i offentligt godkendte cykelløb er cykler fritaget for disse bestemmelser.

Producent og forhandler hæfter ikke for en anvendelse, der går ud over det forudsete anvendelsesformål. Det gælder især for manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne og heraf resulterende skader, f.eks. gennem:

- anvendelse i terræn.
- overbelastning.
- ukorrekt afhjælpning af mangler eller
- anvendelse til konkurrencer.

6.6 BMX

Disse cykler er konciperet til markerede BMX-strækninger og / eller BMX-øvelsespladser.

De er ikke godkendt efter færdselsloven og må derfor ikke anvendes i trafikken (se ➠ ***Kapitel 5 "Lovmæssige bestemmelser"***). Benyt altid en hjelm og anden beskyttelsesbeklædning, som f.eks. albue- og knæbeskyttere.

Ved BMX-cykler monteres normalt bremser, som udøver en ringere virkning. Specielt i fugtigt vejr skal der derfor regnes med tydeligt større bremselængder. Afprøv dette grundigt på et sikkert sted og indstil Deres køremåde herefter.

Producent og forhandler hæfter ikke for en anvendelse, der går ud over det forudsete anvendelsesformål.

Det gælder især for manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne og heraf resulterende skader, f.eks. gennem:

- anvendelse til konkurrencer.
- overbelastning.
- ukorrekt afhjælpning af mangler.
- kørsel på trapper eller
- spring.

7 Før den første tur



Kontroller at Deres cykel er driftsklar og indstillet til Deres størrelse.

Kontroller:

- Stilling og fastgørelse af sadel og styr
- Montage og indstilling af bremser
- Fastgørelse af hjul i ramme og gaffel

Indstil styr og frempind til en for Dem sikker og bekvem position. I ➠ ***Kapitel 9.3 "Justere styrets stilling"*** findes en vejledning til justering af styret.

Indstil sadelen til en for Dem sikker og bekvem position. I ➠ ***Kapitel 9.2 "Indstille siddestilling"*** findes en vejledning til justering af sadelen.

Kontroller, at De altid nemt kan nå bremsegrebene og at De er fortrolig med anvendelse og placering af bremsegreb til højre og venstre. Læg mærke til, hvordan bremsegrebene er tilordnet til for- og baghjulsbremse.

Moderne bremsesystemer kan have en væsentligt kraftigere og anden bremseeffekt, end hvad De ellers kender. Før turens start, skal De på et sikkert og roligt område gøre Dem bekendt med virkningen af bremserne.

Hvis De bruger en cykel med fælge af kulfiber (Carbon), så tænk på, at dette materiale medfører væsentligt ringere bremseegenskaber end De kender det fra fælge af aluminium.

Kontroller, at hjulene er godt fastgjorte i ramme og gaffel. Kontroller at hurtigspænderne og alle vigtige fastgørelsesskruer og -møtrikker sidder godt fast.

I ➠ ***Kapitel 9.2.2 "Betjene hurtigspænder"*** findes en vejledning til sikker betjening af hurtigspændere og under ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"*** en tabel med spændingsmomenter for de vigtige skruer og møtrikker.

Kontroller lufttrykket i dækkene. På siderne af dækkene findes oplysninger om det foreskrevne dæktryk. Pump aldrig mere end det minimale tryk og aldrig mere end det maksimalt angivne lufttryk i dækkene. Som groft mål f.eks. undervejs, kan De kontrollere således: Hvis de lægger tommelfingeren på det oppumpede dæk, må De ikke kunne deformere dækket, selv med kraftigt tryk.

Kontroller dækkene og fælgene for beskadigelser, indtrængte fremmedlegemer f.eks. glassplinter eller spidse sten og deformeringer.

Hvis der ses snit, ridser eller huller, må De ikke køre afsted, men skal først lade cyklen kontrollere i et værksted.

8 Før hver tur

Trods stor omhyggelighed i produktion og montage kan dele f.eks. under transporten løsne sig eller der kan optræde ændringer i funktionen.

Kontroller derfor før hver tur:

- Klokke og belysning for funktion og sikker fastgørelse
- Bremseanlæg for funktion og sikker fastgørelse
- Ved hydrauliske bremser tæthed af ledninger og tilslutninger
- Dæk og fælge for beskadigelser, friløb og indtrængte fremmedlegemer, især ved kørsel i terræn
- Dæk for tilstrækkelig profilhøjde
- Fjederelementer for funktion og sikker fastgørelse
- At skruer, møtrikker og hurtigspændere sidder godt fast
- Ramme og gaffel for deformeringer og beskadigelser
- Styr, frempind, sadelstøtte og sadel for rigtig stilling og korrekt, sikker fastgørelse

Hvis De ikke er sikker på, at Deres cykel er i fejlfri teknisk tilstand, må De ikke køre med den. Lad den kontrollere i et værksted.

9 Indstilling til rytteren

Racercykler eller mountainbikes kan også udleveres uden pedaler.

Hvis De selv monterer pedaler på Deres cykel, gør det således:

9.1 Montage af pedalerne

› Smør begge pedalgevind med smøremiddel (fedt).

Den venstre pedal har et linksgevind, på akselen er normalt præget et "L". Den højre pedal har et højredrejet gevind og er normalt præget med et "R".



Akse med gevind til den **højre** pedal



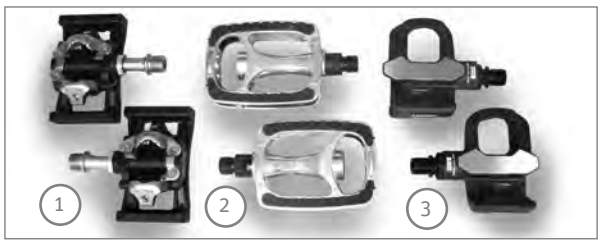
Akse med gevind til den **venstre** pedalen

› Skru den venstre pedal mod urets retning ind i den venstre pedalarm.

› Skru den højre pedal i urets retning ind i den højre pedalarm (på den side, hvor cykelkæden sidder).

› Spænd begge pedaler med en passende gaffelnøgle størrelse 15 eller unbraconøgle. Spænd alle skruer med det angivne spændingsmoment (➠ *Kapitel 30 "Tekniske data"*). I modsat fald kan pedalerne løsne sig.

Hvis pedalerne sættes skævt til eller skrues ind, kan gevindet i krankarmen blive ødelagt.



1 Systempedaler MTB
2 Tour- eller sportpedaler
3 Systempedaler racercykel

Brug kun MTB-, racer- og systempedaler med dertil beregnede såler og sko. Med andre sko kan De rutsje ned af pedalerne

Anvendelsen af system-MTB-pedaler eller system-racerpedaler, såkaldte klik-pedaler, kan ved uøvede brugere føre til svære styrt. Hvis De bruger systempedaler, skal De øve indklikning i pedalen og frigørelsen af skoene mens De står stille. De må ikke træne i trafikken.

Læs brugsanvisningerne fra pedal- og skoproducenterne.

Informationer herom finder De også på Internet. En liste med links er trykt i ➠ ***Kapitel 29 "Linkliste"*** .

9.2 Indstille siddestilling

9.2.1 Indstille cykelsadel

Siddestillingen er afgørende for Deres velbefindende og Deres ydeevne ved cykling.

› De må ikke fjerne eller ændre sadelstøtten eller sadelklemmen. Hvis De ændrer eller ombygger komponenter, bortfalder garantien.

› Spænd alle skruer med det angivne spændingsmoment. I modsat fald kan skruerne rives af og komponenter løsnes (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

Udfør kun arbejde på cyklen med egnet værktøj og tilstrækkelig viden. Lad større arbejder eller arbejder, der vedrører sikkerheden udføre af en forhandler.

9.2.2 Betjene hurtigspænder

› Alle hurtigspændere skal være fast spændte, før De kører afsted. Kontroller at de sidder godt før hver start.

› Kontroller at alle hurtigspændere sidder korrekt, hvis cyklen har været stillet af vejen uden opsyn.

› Når spændearmen lægges om, skal det være nødvendigt, at bruge så meget kraft, at De er nødt til at bruge håndbalden. I modsat fald kan hurtigspænderen løsne sig.

Hurtigspænder



1 Spændearm
2 Indstillingsmøtrik

For at åbne hurtigspænderen, gør De følgende:

› Læg spændegrebet om, så De kan se den indvendige side af grebet eller læse påskriften OPEN.



› Luk hurtigspænderen helt op.

› For at løsne hurtigspænderen yderligere, drejer De justeringmøtrikken mod urets retning.

For at lukke hurtigspænderen, gør De følgende:

› Juster klemmefastheden med justeringsmøtrikken.

› Hvis hurtigspænderen går for let, luk den op igen og drej indstillingsmøtrikken i urets retning.

› Hvis hurtigspænderen stadig går for let, gentager De dette skridt.

› Hvis hurtigspænderen går for svært, drejer De justeringmøtrikken mod urets retning.

› Læg spændegrebet fra stillingen OPEN om, så De kan se den udvendige side af grebet eller læse påskriften CLOSE.



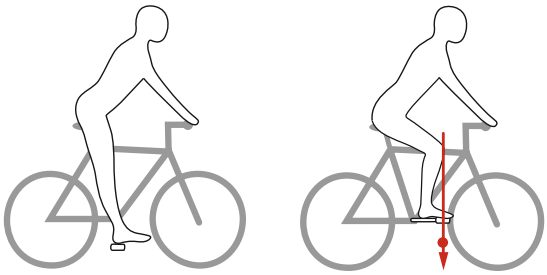
› Hurtigspænderarmen skal i lukket tilstand ligge tæt til ramme, gaffel og sadelklemmebøjle. Sørg for at navenes hurtigspændere i lukket tilstand peger bagud. Ellers kan de undervejs hænge fast i forhindringer og åbnes. Svære styrt kan være resultatet.

9.2.3 Finde den rigtige sadelhøjde

› Sæt dem på cykelsadelen.

› Forsøg at nå den nederste stilling af pedalen med hælen. Knæet skal herunder være næsten strakt.

› Sæt fodbalden midt på pedalen. Hvis knæet nu er let bøjet, er sadelhøjden indstillet rigtigt.



Træk aldrig sadelstøtten over maksimum- eller stopmarkeringen ud af sidderøret. I modsat fald kan De komme ti skade eller beskadige sadelstøtten. Bemærk altid de angivne spændingsmomenter.

Ved fuldt affjedrede mountainbikes, som har et nedad åbent sidderør, må den indskubbede sadelstøtte kun stikke så langt ud nedad, at bagdæmper og fjederelement aldrig rører hinanden under kørselen.

Den minimale indstiksdybe er markeret på sadelstøtten. Hvis ikke, skal den minimale indstiksdybde være 7,5 cm. Ved rammer med længere, over overrøret udragende sidderør udgør den minimale indstiksdybde 10 cm.



Bemærk stopmarkering.

9.2.4 Indstille sadelhældning

› Indstil cykelsadelen så vidt muligt vandret.

› Find en bekvem siddeposition ved længere cykelture. Hvis De vil hælde den, så prøv en ganske let hældning fremad. Hvis De hælder sadelen bagud, kan Du hurtigt få smerter eller fysiske skader.

Sadelhældningen indstilles således:

› For at løsne klemmeskruen, drejer De den mod urets retning.

› Vip cykelsadelen i den ønskede retning.

› For at spænde klemmeskruen, drejer De den i urets retning. (Spændingsmomenter se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).


Indstilling af sadelhældning

9.2.4.1 ved en toskruestøtte

Mange sadelstøtter har to skruer til indsilling af sadelhældningen, en foran og en bag sadelstøtterøret. Hvis De vil hælde sadelen fremad. Løsnes den bageste skrue med en unbraconøgle og den forreste spændes med det samme antal omdrejninger. For at hælde bagud løsnes den forreste skrue og den bageste spændes tilsvarende. Derefter spændes begge skruer fast. Bemærk det rigte spændingsmoment (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).



Mellemskruestøtte

9.2.4.2 ved en beslagfastgørelse

Ved en sadel med beslagfastgørelse findes klemmemøtrikken på siden. Sadelhældningen indstilles således:

› For at løsne klemmemøtrikken, drejer De den mod urets retning. Det er evt. nødvendigt med en anden nøgle, at holde møtrikken på den anden side fast.

› Vip cykelsadelen i den ønskede retning.

› For at spænde klemmemøtrikken, drejer De den i urets retning. Det er evt. nødvendigt med en anden nøgle, at holde møtrikken på den anden side fast. Bemærk det rigtige spændingsmoment (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).


Sædeholderbeslag

9.2.4.3 ved en affjedret sadelstøtte

En affjedret sadelstøtte reducerer rystelserne fra en ujævn kørebane og aflaster dermed rygsøjlen.

For en indstilling af fjederelementerne i sadelstøtten henvend Dem til Deres forhandler.



Affjedret sadelstøtte

9.3 Justere styrets stilling

Spænd alle skruer med det angivne spændingsmoment. I modsat fald kan skruerne rives af og komponenter løsnes (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

De kan også bestemme Deres siddeposition på cyklen ved at ændre styrets højde.

Jo lavere styret indstilles, des længere må De bøje overkroppen forover. Dermed stiger belastningen på håndled, arme og overkrop og De må bøje ryggen mere.

Jo højere De indstiller styret, des mere opret må De sidde. Dermed belastes rygsøjlen mere af stød.

Sådan finder De den styrhøjde, der passer bedst til Deres kropsstørrelse.

› Sæt dem på cykelsadelen.

› Bed evt. en anden person om at holde cyklen fast.

› Bøj overkroppen i retning mod styret, indtil de har fundet en for ryggen behagelig holdning.

› Stræk armene ud i retning mod styret.

› Læg mærke til hændernes placering, for bagefter at indstille styret i denne stilling.

9.3.1 Tilpasse / justere styrhøjde ved konventionel frempind

For at løsne frempindskaftet i kronrør, gør De følgende:

› Frempindspindelen løsnes, for at frigøre frempinden. Drej den to eller tre omdrejninger mod uret med en unbraconøgle.



› For at cykelgaffelen ikke bevæger sig med, når frempindskaftet løsnes, klemforhjulet mellem benene.

› Tag fat i styrets greb og drej det skiftevis til højre og venstre.

› Hvis det ikke er muligt, slå let med en kunststofhammer oppe fra på frempindspindelen, til den indre klemme løsner sig.

› Indstil frempinden til den ønskede højde.

› Instil styret således, at styret står i en præcis ret vinkel til forhjulet.

› For at gøre frempinden fast igen, spænd frempindspindelen fast med en unbraconøgle i urets retning (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

Træk aldrig frempinden over maksimum- eller stop-markeringen på skaftet. Hvis der ikke er en markering, stik frempinden mindst 6,5 cm ned i kronrøret. I modsat fald kan frempinden løsne sig eller brække.

9.3.2 Indstille styrhøjde ved ahead-systemer

Ved de her viste ahead-frempinde skal et professionelt værksted foretage styrhøjdejusteringen.

9.3.3 Rette styr mod forhjul ved ahead-systemer

For at rette styret ind efter forhjulet, gør De følgende:

› For at åbne, drej unbracoskruen på den bageste ende af frempinden med en unbraconøgle mod urets retning.



› Drej styrbøjlen således, at styret står i en præcis ret vinkel til forhjulet.

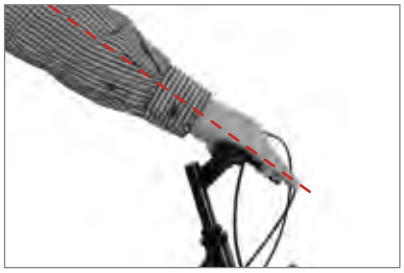
› Spænd unbracoskruen i urets med en unbraconøgle (se ➠ *Kapitel 30 "Tekniske data"*).

9.3.4 Indstille styrets position ved at dreje styret

Åbn unbracoskruen på forsiden af frempinden. Drej styret til det har en for Dem behagelig stilling. Sørg for at styret er klemt fast præcist i midten af frempinden. Spænd nu unbracoskruen fast i urets retning. Hvis spændingsmomentet er præget i frempinden, så brug denne værdi, ellers findes spændingsmomenter i ➠ *Kapitel 30 "Tekniske data"*.



Når De har indstillet styret, skal De justere bremse- og geargreb. Unbracoskruerne ved grebenes spændebånd løsnes. Sæt Dem på sadelen og læg fingrene på håndtaget. Drej håndtaget til Deres hånd er i lige linje med underarmen. Spænd igen skruerne i grebets spændebånd i urets retning. (Spændingsmomenter se ➠ *Kapitel 30 "Tekniske data"*).



9.3.5 Tilpasse styrhøjde ved justerbar frempind

Ved nogle typer af frempinde kan styrets hældning variere. Klemmeskuerne til indstilling af frempindhældningen kan sidde på siden af styret eller på over- eller undersiden af frempinden. Der findes ogs modeller med ekstra spærreklinker eller justeringsskruer.





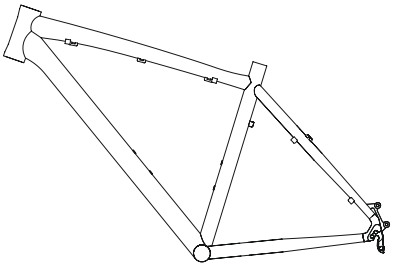
Unbracoskrue
(integreret spærreklinke)

Sådan indstiller De styrhældningen:

- Klemmeskruerne løsnes to eller tre omdrejninger mod uret med en unbraconøgle.
- Hvis de har en model med ekstra klinketrin, løsnes tænderne ved at løsne klemmeskruen yderligere i urets retning.
- Hvis de har en model med integreret spærreklinke, løsnes spærreklinkens skrue. Ved mange modeller af frempinde sidder den på undersiden af frempinden.
- Vip frempinden i den ønskede retning.
- For at fastgøre frempinden spænd klemmeskruen med en unbraconøgle i urets retning. Hvis der er anført spændingsmomenter på frempinden, overhold dem nøje, hvis ikke, finder De spændingsmomenter i ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***.
- Ved modeller med integreret spærreklinke spænder De spærreklinkens skrue forsigtigt i urets retning. Spærreklinken skal herunder gribe fast i tænderne.

10 Ramme

Rammens form afhænger af cykeltypen og cyklens funktion. Rammer fremstilles af forskellige materialer, f.eks. stål- eller alluminiumslegeringer eller carbon (kulfiber).



Stelnummeret ved cykler er præget i sidderøret, på dropout-enden eller på kranklejehuset.

Ved Pedelec'en kan den også findes på motorophænget. Vha. stelnummeret kan deres cykel identificeres i tilfælde af tyveri. Til entydig identifikation er det vigtigt at notere hele nummeret i den rigtige rækkefølge.

Kør aldrig med en bøjet eller revnet ramme. Forsøg aldrig at reparere beskadigede dele. Det kan føre til uheld. Udskift defekte dele, før cyklen bruges igen.

Efter et uheld eller styrt skal cyklen kontrolleres af et professionelt værksted, før den bruges igen. Ikke opdagede fejl ved ramme eller komponenter kan føre til uheld.

Tegn på en forvredet ramme kan være, at cyklen ikke kører præcist ligeud. I dette tilfælde skal sporet indstilles af et professionelt værksted.

11 Headset



Headset

Headsettet er lejringen af cykelgaffelen i rammen. Et korrekt indstillet headset kan nemt drejes. Det må ikke have noget spil.

Headsettet belastes kraftigt af stød fra vejen. Den kan løsnes og komme ud af justering. Lad regelmæssigt spil og frigang af headsettet kontrollere af Deres forhandler (intervaller se ➠ ***Kapitel 28.1 "Inspektionsplan"***).

Kontroller headset

Hvis De instiller Deres headset forkert eller spænder det for fast, kan det føre til brud. Henvend dem derfor altid til et professionelt værksted.

Hvis de kører med et løst headset, kan lejeskål eller gaffel beskadiges.

12 Gaffel

Forhjulet holdes af forhjulsgaffelen. Cykelgaffelen består af to gaffelben, gaffelbroen og gaffelskaftrøret.



Carbongaffel



Fjedergaffel

Flertallet af mountainbikes, trekkingcykler og citybikes er udstyret med fjedergafler. De kan indstilles forskelligt og sørger for mere komfort.

Anvisninger om funktion, vedligeholdelse og pleje af fjederelementer findes i ➠ ***Kapitel 13 "Affjedret ramme og fjederelementer"***. Specielle informationer til Deres fjedergaffel findes i vejledningen fra fjedergaffelproducenten, som De finder på CD eller på producentens Internetside.

Kør aldrig med en beskadiget cykelgaffel. De må ikke reparere en defekt cykelgaffel. Det kan føre til svære uheld. Lad en bøjet eller på anden måde beskadiget cykelgaffel udskifte, før De bruger cyklen igen.

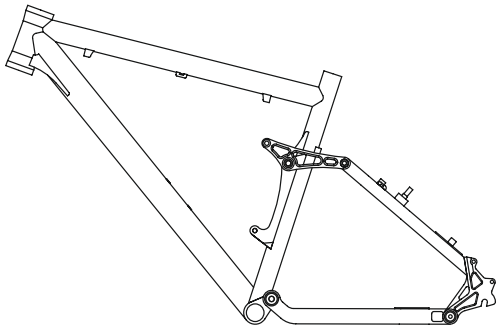
Undgå spring i terræn og kørsel over høje kantsted. Det kan føre til beskadigelse af gaffelen og dermed til svære uheld.

Kontroller regelmæssigt, at alle skruer på cykelgaffelen sidder fast. Løse skruer kan føre til svære uheld.

13 Affjedret ramme og fjederelementer

13.1 Ramme med bagendeaffjedring

Hvis De vil køre særligt sportsligt eller særligt komfortabelt i terrænet med Deres cykel, har De måske købt en fuldt affjedret model. Her er hovedrammens bagende ikke stift, men bevægeligt lejret og affjedret med en støddæmper.



Fuldt affjedret ramme

Der anvendes forskellige typer af fjederelementer. Hovedsageligt støddæmpere, der fjedrer med en stålfjeder og støddæmpere, der fjedrer med et luftkammer, hvis luft komprimeres ved fjedringen. Ved støddæmpere af høj kvalitet er dæmpningen, som styrer hastigheden ved ud- og indfjedring, justerbar. Et system af oliekamre og -kanaler overtager denne opgave.

Sådan en model giver ikke bare betydeligt mere køresikkerhed og komfort, den kræver også en særlig behandling. I denne brugsanvisning findes kun generelle oplysninger om det. Detaljerede informationer og rådgivning findes i den på CD vedlagte vejledning fra støddæmper-producenten og hos deres forhandler.

En vigtig kilde til informationer kan også være websiden fra producenten af det enkelte fjederelement. Informative og vigtige links findes i ➠ ***Kapitel 29 "Linkliste"***.

Ved udleveringen af cyklen skal forhandleren have indstillet affjedringen for Dem. Det er muligt, at cyklen og siddepositionen er anderledes og føles anderledes, end De er vant til. Fjederbenet skal afstemmes således, at det reagerer blødt, men ikke slår igennem, når der køres over en hindring. Hertil skal det synke en smule ned, når De sætter Dem på cyklen.

13.2 Pleje og vedligeholdelse

De kan rengøre Deres fuldt affjedrede MTB, ligesom De er vant til. Hertil egner sig varmt vand med noget opvaskemiddel eller et mildt rengøringsmiddel, som De kan få hos Deres forhandler.

De bør undgå, at rengøre Deres cykel med en højtryksrenser. Med det høje tryk kan rengøringsvæsken også trænge ind i tætnede lejer og ødelægge dem.

Støddæmpernes kolber og tætninger bør de ved Deres cykelpleje rengøre med en blød klud. Hvis De sprøjter noget sprøjteolie f.eks. fra Brunox, på dæmpernes løbeflader og tætninger, forbedres funktion og levetid.

De bør regelmæssigt kontrollere bagendens led for spil. Hertil løfter De cyklen og forsøger at skubbe baghjulet til siden.

Hvis De hæver baghjulet og sætter det hurtigt ned igen, kan De erkende spil i dæmperens fastgørelsesstik. Hvis De mærker spil eller hører klapren, bør De straks lade cyklen kontrollere af et professionelt værksted.

Funktion og sikker placering af fjederelementerne er af afgørende betydning for Deres sikkerhed. Derfor skal den fuldt affjedrede cykel plejes og kontrolleres regelmæssigt.

› Spænd alle skruer med det angivne spændingsmoment. I modsat fald kan skruerne rives af og komponenter løsnes (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

14 Krankleje og krankarme

Kædehjul er sliddele. Deres levetid afhænger af forskellige faktorer, som f.eks.

- Vedligeholdelse og pleje,
- arten af anvendelse og
- den tilbagelagte strækning.

15 Kontroller kranklejer



Pedalarmen skal sidde fast. I modsat fald kan krumtapsættet blive beskadiget.

› Da pedalarmen kan løsne sig, skal det regelmæssigt kontrolleres, at kranken sidder korrekt, ved at vakle med pedalarmen.

› Hvis pedalarmene udviser spil, skal cyklen kontrolleres i et professionelt værksted og pedalarmen fastgøres korrekt.

Hvis cyklen er udstyret med en carbon-ramme og et pedaljelehus til et BB30-indvendigt leje, bemærk venligst følgende:

Det er muligt at montere en adaper til anvendelse af et indvendigt leje med et almindeligt BSA-gevind. Herunder skal man dog ubetinget bemærke,

- at adapteren kun må indbygges i helt ubeskadigede rammer. Den er ikke beregnet til reparation af defekte BB30-kabinetter. Hvis den ikke monteres korrekt, kan pedallejehuset beskadiges, hvormed garantien bortfalder. Sådan en adapter må kun monteres af en forhandler.
- at adapteren ikke kan fjernes igen, når den er monteret på en carbon-ramme.

16 Hjul

16.1 Kontroller hjul

Hjulene udgør forbindelsen mellem cyklen og kørebanen. Gennem kørebanens ujævnhed og cyklistens vægt bliver hjulene særligt belastet.

Før udleveringen bliver hjulene omhyggeligt kontrollerede og centrerede. Men egerne sætter sig under de første kørte kilometer.

› Efter de første ca. 100 kilometer skal hjulene kontrolleres og evt. centreres af en forhandler.

› Kontroller derefter regelmæssigt egernes spænding og lad løse eller beskadigede eger ugskifte hhv. centrere af forhandleren.

Hjulet kan være fastgjort i ramme og gaffel på forskellige måder. Ud over de kendste systemer, hvor hjulet er fikseret med aksemøtrikker eller hurtigtspændere, findes forskellige former for stikaksler. Disse kan holdes af forskruninger eller forskellige former for hurtigspændere. Hvis Deres cykel er udstyret med en stikaksel, skal de læse den vedlagte brugsanvisning fra producenten eller kigge i Internet på producentens side.



Spænd alle skruer med det angivne spændingsmoment. I modsat fald kan skruerne rives af og komponenter løsnes (se ➠ *Kapitel 30 "Tekniske data"*).

16.2 Kontrollere hjulnav

For at kontrollere navlejerne, gør De således:

› Hæv hjulet og drej det rundt.

› Kontroller her, om hjulet løber nogle omdrejninger videre og så går langsomt i stå. Stopper det pludseligt, er lejet defekt. Det gælder ikke for forhjul med navdynamo.

› For at finde ud af, om navlejet har spil, forsøg at bevæge hjulet frem og tilbage på tværs af fartretningen i cykelgaffelen hhv. i bagstellet.

› Hvis de konstaterer, at der er spil i lejerne eller hjulet kun svært kan drejes, skal navlejet justeres af en forhandler.

16.3 Kontrollere fælge

Hvis De bruger en fælgbremse, er fælgene underkastet forøget slitage.



Når en fælg er slidt, mister den stabilitet. Så er den også mere udsat for beskadigelse. En deformeret, revnet eller knækket fælg kan føre til alvorlige uheld. Hvis De konstaterer ændringer på en fælg på cyklen, må De ikke længere køre med den. Lad først et professionelt værksted kontrollere skaden.

Ved cykler fra og med størrelse 24" er fælgene udstyret med en fælgslidmarkering. På siden af fælgen findes en markeringslinje eller rille, der går hele vejen rundt om fælgen.

Udskift fælgen så snart De på en del af fælgen ser på fælgmarkeringer (riller, farvede punkter), at en præget markering er forsvundet eller en påført, farvet markering er forsvundet.

Hvis markeringen består af en rille eller flere punkter på fælgens side, skal fælgen udskiftes så snart disse markeringer er slidt af.

17 Dæk og slanger

17.1 Dæk

Der findes mange forskellige dæktyper. Terrænevnen og rullemodstanden afhænger af dækprofilen.



Fyld højst dækkene med det tilladte lufttryk. I modsat fald kan det sprænges.

Fyld mindst dækkene med det angivne minimum-lufttryk. Hvis lufttrykket er for lavt, kan dækkene løsne sig fra fælgene.

Værdien for det maksimalt tiladte lufttryk, som regel også et tilladt mindstetryk, står på dækflangen.

Ved dækskifte må De kun anvende dæk af samme type, dimension og profil. I modsat fald kan køreegenskaberne påvirkes negativt. Det kan føre til uheld.

Dæk er sliddele. Kontroller regelmæssigt profilhøjde, dæktryk og tilstanden af dækflangen. Udskift nedslidte dæk, før cyklen bruges igen.

Bemærk det monterede dæks dimension. For angivelsen af dækdimensionen findes normerede betegnelser.

- *Eksempel 1:* ”46-622” betyder 46 mm dækbredde og 622 mm fælgdiameter.
- *Eksempel 2:* ”28 × 1,60 tomme” betyder 28 tommer dækdiameter og 1,60 tomme dækbredde.

Lufttrykket angives ofte i den engelske enhed PSI. De finder i ➠ ***Kapitel 30 ”Tekniske data”*** en tabel til omregning af lufttrykket fra PSI til bar.

17.2 Slangeløse dæk / Tubeless

Især ved moderne mountainbikes, mere sjældent ved racercykler, findes også slangeløse dæk, såkaldte "Tubeless Tires". De giver flere fordele, men skal anvendes og behandles med forsigtighed.

Brug kun slangeløse dæk på hertil beregnede fælge. Disse er markeret hermed, f.eks. med forkortelsen "UST".

Brug kun slangeløse dæk på den foreskrevne måde, med det korrekte lufttryk og evt. med den anbefalede tætningsvæske.

Slangeløse dæk må kun fjernes fra fælgen uden værktøj, i modsat fald kan der senere optræde utætheder. Hvis tætningsvæsken ikke er nok til at forhindre en defekt, kan der, når ventilen er fjernet, indsættes en normal slange.

17.3 Slangedæk

Især ved cykler til sportkonkurrencer findes også såkaldte "slangedæk". Her er slangen syet ind i kappen, og denne enhed klæbes med en særlig klæber fast på fælgen. Fordele ved slangedæk er større fejlsikkerhed og bedre nødløbsegenskaber.

Brug kun slangedæk på hertil beregnede fælge. De har ingen høje kanter (fælghorn), men ved den ydre kant en glat, indad vælvet flade. Herpå klæbes slangedækket.

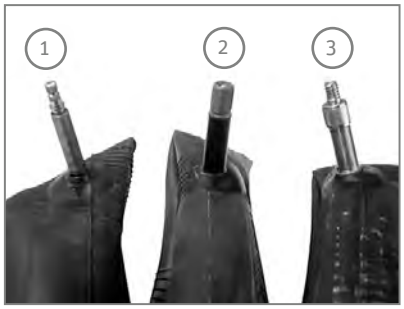
Slangedæk må kun anvendes på den foreskrevne måde og med det korrekte lufttryk.

Påklæbning af slangedæk kræver specielle færdigheder og meget erfaring. Lad altid slangedæk skifte i et professionelt værksted. Informer Dem om den korrekte behandling og sikker skift af slangedæk.

17.4 Slanger

Slangen er nødvendig for at holde trykket fast i dækkets indre. Den fyldes gennem en ventil.

Der er tre ventiltyper:



1 Sclaverand- hhv. racerventil
2 Schrader- hhv. autoventil
3 Dunlop- hhv. blitzventil

Alle tre ventiltyper er beskyttet mod smuds af en afdækningskappe.

For at fylde en slange med sclaverand- hhv. racerventil, gør De således:



› Skru ventilkappen af med fingrene mod urets retning.

› Skru rouletmøtrikken af mod urets retning.

› Tryk kort rouletmøtrikken med fingeren ind i ventilen, indtil der kommer luft ud.

› Pump slangen op med en egnet luftpumpe.

› Skru rouletmøtrikken på igen.

› Skru ventilkappen på ventilen i urets retning.

Lad forhandleren rådgive Dom om, hvelken luftpumpe, der er egnet til Deres ventil.

For at fylde en slange med Dunlop- hhv. blitzventil og Schrader- hhv. autoventil, gør De således:

› Skru ventilkappen af mod urets retning.

› Pump slangen op med en egnet luftpumpe.

› Skru ventilkappen på ventilen i urets retning.

18 Afhjælpe punktering

Hvis de vil afhjælpe en punktering, skal De bruge følgende udstyr:

- Monteringsgreb af kunststof
- Lapper
- Gummiopløsning
- Sandpapir
- evt. reserveslange
- evt. reserveventil
- Gaffelnøgle (hvis cyklen ikke har hurtigtspændere)
- Luftpumpe

Det anbefales først at afmontere det defekte hjul Inden det åbnes eller fjernes bremsen. Proceduren afhænger af typen af bremse.

Læs kapitlet om bremser, før bremsen demonteres. I modsat fald kan bremseanlægget beskadiges, og det kan føre til uheld.

18.1 Åbne bremsen

18.1.1 Åbne cantilever- eller V-bremse

› Grib med en hånd omkring hjulet.

› Tryk bremsebelægningerne eller bremsearmene sammen mod fælgen.

› Tag bremsekablet af den ene af bremsearmene.

18.1.2 Fjerne hydrauliske fælgbremser

› Hvis der findes bremsehurtigspændere, demonteres en bremseenhed (se ➠ ***Kapitel 9.2.2 "Betjene hurtigspænder"***).

› Hvis der ikke findes nogen bremsehurtigspænder, slippes luften ud af dækket.

18.1.3 Åbne sidetræk-fælgbremse

› Luk hurtigspændegrebet på bremsearmen eller bremsegrebet op.

› Hvis der ikke findes nogen bremsehurtigspænder, slippes luften ud af dækket. Hjulet kan nu trækkes ud mellem bremsebelægningerne.

18.1.4 Udløse navgear, rulle-, tromle- eller pedalbremser

› Kabelklemmeskruen hhv. hurtigspænderen på bremsearmen løsnes.

› Ved pedalbremser skal bremsearmens forskruning ved kædestræberen fjernes.

18.2 Afmontere hjul

Bemærk venligst at det ved de her beskrevne arbejdsskridt drejer sig om et eksempel.
Bemærk vejledningen fra den enkelte producent eller henvend Dem til Deres forhandler.

18.2.1 Afmontere forhjul

› Hvis cyklen har hurtigspændere, lukkes disse op (se ➠ ***Kapitel 9.2.2 "Betjene hurtigspænder"***).

› Hvis cyklen har akselmøtrikker, løsnes disse med en passende gaffelnøgle mod urets retning.

› Hvis fohjulet er sikret mod at falde ud med særligt udformede dropouts, løsnes møtrikkerne yderligere ved at dreje mod urets retning. Når underlagsskiver og møtrikker ikke længere berører dropouten, trækkes forhjulet ud af gaffelen.

› Hvis cyklen har hjulsikringer af metal, åbnes møtrikkerne yderligere ved at dreje mod urets retning.

› Træk metalsikringerne så langt fra hinanden, så de ikke mere berører dropouten.

› Træk nu forhjulet ud af gaffelen.

18.2.2 Afmontere baghjul

› Hvis cyklen har et kædegear, skiftes til det mindste spidshjul. I denne stilling generer gearet ikke demonteringen.

› Hvis cyklen har hurtigspændere, lukkes disse op (se ➠ ***Kapitel 9.2.2 "Betjene hurtigspænder"***).

› Hvis cyklen har akselmøtrikker, løsnes disse med en passende gaffelnøgle mod urets retning.

› Klar gearet et stykke bagud.

› Løft cyklen noget.

› Træk hjulet ud af rammen.

› Hvis baghjulet endnu ikke kan tages ud af rammen, åbnes hurtigspænderen mere ved at dreje kontramøtrikken mod urets retning.

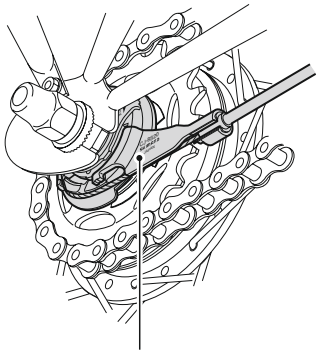
› Giv hjulet et let slag oppe fra med håndfladen.

› Hjulet falder ud og nedad.

Som eksempel her udbygningen af Shimano-navgearet:

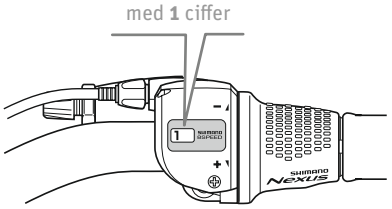
Gearkablet løsnes for at tage baghjulet af.

› Frigør kablet fra gearenheden, for at kunne tage baghjulet ud af rammen.

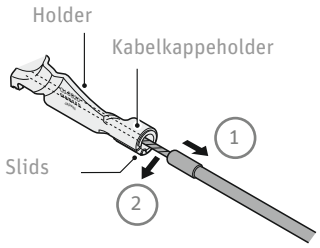


Gearenhed

› 1. Sæt Revo-geargrebet på 1.

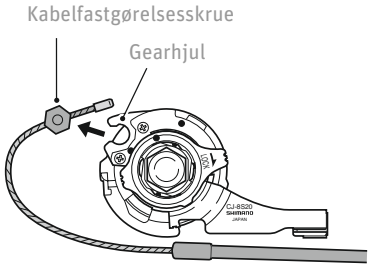


› 2. Træk kabelkappen ud af kabelkappeholderen på gearenheden og fjern kablet fra slidsen i holderen.

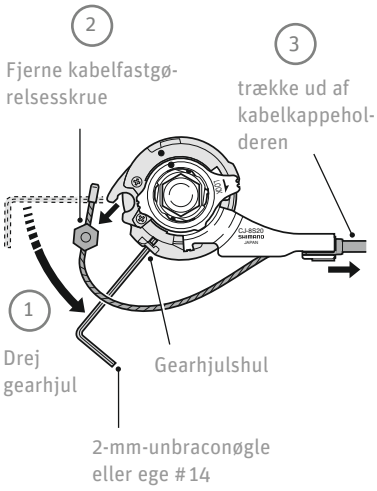


1 træk ud af kabelkappeholder
2 fjern fra slidsen

› 3. Fjern kabelfastgørelsesskruen fra gearhjulet.



Hvis det er svært, at trække kabelkappen ud af holderen i gearenheden, stik en 2-mm-unbraconøgle eller en ege #14 ind i gearhjulets hul og drej den for at løsne kablet. Fjern derefter først kabelfastgørelsesskruen fra gearhjulet, før kabelkappen trækkes ud af kabelkappeholderen.



› 4. Bremsearmens skrue løsnes og fjernes.

› 5. Hjulmøtrikkerne løsnes og lægges til side. Sikringsunderlægsskiverne fjernes fra hjulakselen.

› 6. Baghjulet trækkes ud af dropoutets slidser.

18.3 Demontere dæk og slange

› Ventilkappe, fastførelsesmøtrik og evt. låsemøtrikken skrues af ventilen. Ved Dunlop- eller lynventiler fjernes ventilindsatsen.

› Lad resten af luften slippe ud af slangen.

› Dækjernet sættes an mod dækkets indvendige kant overfor ventilen.

› Dækflangen vippes ud over fælghornet.

› Skub det andet dækjern ind mellem fælg og dæk ca. 10 cm fra det første.

› Med dækjernet skubbes dækket ud over fælgen, indtil dækket er løsnet på hele omkredsen.

› Tag slangen ud af dækket.

18.4 Lappe slange

› Pump slangen op.

› For at finde ud af, hvor slangen er beskadiget, lægges slangen i en med vand fyldt beholder.

› Tryk slangen ned under vandets overflade. På det sted, hvor slangen har en rids eller et hul, træder luftbobler ud.

› Hvis defekten sker undervejs og De ikke kan finde ud af, hvor hullet er, pumper De simpelthen slangen stærkt op. Den bliver så større, og gennem det større tryk af den udstrømmende luft kan De nemmere høre, hvor hullet er.

› Lad slangen tørre.

› Gør slangen ru omkring det beskadigede sted med sandpapir.

› Kom gummiopløsning på stedet.

› Vent nogle minutter, til gummiopløsningen er tørret.

› Tryk gummilappen fast på det beskadigede sted.

› Lad gummilappen tørre i nogle minutter.

18.5 Montere dæk og slange

Undgå at fremmedlegemer kommer ind i det indre af dækket. Sørg for at slangen altid er fri for folder og ikke klemt sammen. Bemærk den rigtige løberetning, når dækket monteres. Når dækket har en løberetning, er denne markeret på siden af dækket.

- Sørg for at fælgbåndet dækker egerniplerne og ikke er beskadiget.
- Sæt fælgen med en flange ind i dækket.
- Tryk en side af dækket helt ind i fælgen.
- Stik ventilen gennem ventilhullet i fælgen og læg slangen ind i dækket.
- Tryk dækket fælgsiden.
- Træk dækket kraftigt over midten af fælgen. Den allerede monterede del rutsjer ind i fælgbunden.
- Kontroller igen, at slangen sidder rigtigt.
- Med håndfladen skubbes den anden side af dækket helt ind over fælghornet.
- Ved Dunlop- eller blitzventiler: Sæt ventilindsatsen tilbage på plads og skru låsemøtrikken fast.
- Pump slangen noget op.
- Kontroller placering og løb af dækket ud fra fælgflangens kontrolring. Korriger dækkets placering med hånden, hvis det ikke løber rundt.
- Pump slangen op til det anbefalede dæktryk.

18.6 Montere hjul

Bemærk venligst at det ved de her beskrevne arbejdsskridt drejer sig om et eksempel.
Bemærk vejledningen fra den enkelte producent eller henvend Dem til Deres forhandler.

18.6.1 Indsætte forhjul

Bemærk dækkets løberetning ved indbygning af forhjulet.

Hvis cyklen har en skivebremse, kontroller, at bremseskiverne sidder korrekt mellem bremsebelægningerne.

18.6.2 Indsætte baghjul

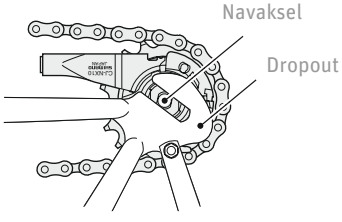
18.6.2.1 ved cykler med kædegear

- Hvis cyklen har et kædegear, skal kæden ved montering af baghjulet igen lægges omkring det mindste spidshjul.
- Sæt hjulet helt og i midten ind i dropoutet.
- Spænd navmøtrikken hhv. luk hurtigspænderen (se ➠ ***Kapitel 9.2.2 "Betjene hurtigspænder"***).

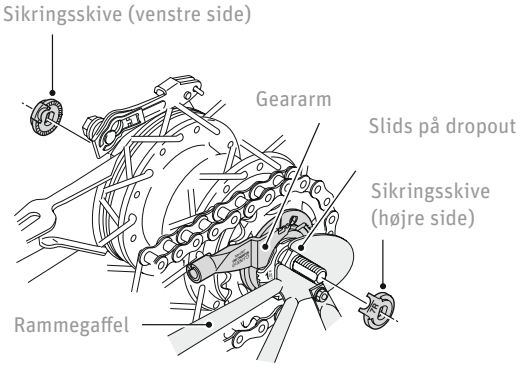
18.6.2.2 ved cykler med navgear

Montage af et hjul med gearnav i rammen

- 1. Læg kæden på tandhjulet og sæt navaksen ind i dropoutet.



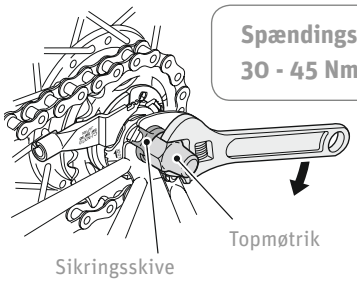
› 2. Placer sikringsskiverne på begge sider af navaksen. Drej geararmen således, at spidserne på sikringsskiven griver ind i slidsen på dropoutet. På den måde kan geararmen monteres næsten parallelt til rammegaflen.



› Den udragende del skal være på samme side som dropoutet.

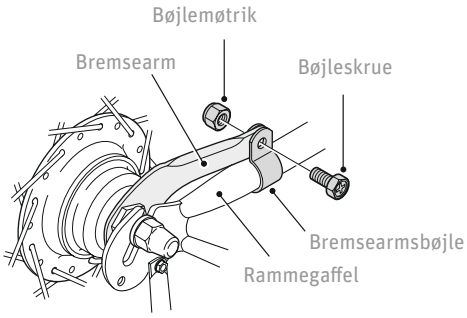
› Sæt sikringsskiverne således ind, at spidserne griber nøjagtigt ind i dropoutslidserne på for- og bagsiden af navaksen.

› 3. Spænd kæden og fastgør hjulet med topmøtrikkerne på rammen.



Spændingsmoment
30 - 45 Nm

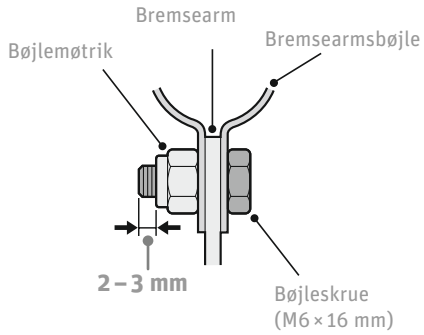
› 4. Placer bremsearmen med bremsearmsbøjlen korrekt på rammegaflen.



Under montage af bremsegrebsbøjlen holdes bøjlemøtrikken fast med en 10 mm nøgle, når bøjleskruen spændes.

Spændingsmoment
2 – 3 Nm

Kontroller efter montage af bremsegrebsbøjlen, at bøjleskruen stikker ca. 2 til 3 mm ud af bøjlemøtrikken.



› 5. Før pedalbremsen anvendes, skal det kontrolleres om bremsen fungerer korrekt og hjulet nemt kan drejes.

Spænd alle skruer med det angivne spændingsmoment. I modsat fald kan skruerne rives af og komponenter løsnes (se ➠ ***Kapitel 30.3 "Spændingsmomenter for skrueforbindelser"***).

› Hæng bremsekablet ind og gør det fast eller luk bremsehurtigspænderen.

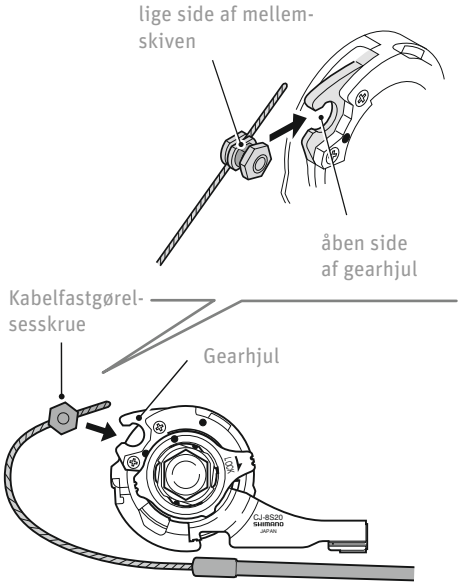
› Kontroller, at bremsebelægningerne rammer bremsefladerne.

› Kontroller om bremsegrebet sidder godt fast.

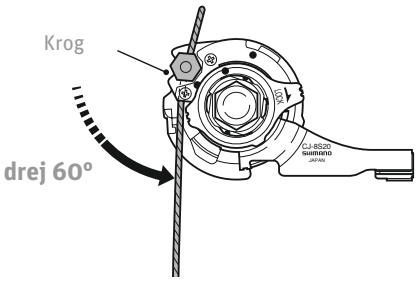
› Gennemfør en bremseprøve.

Montage af gearkabel ved navgear.

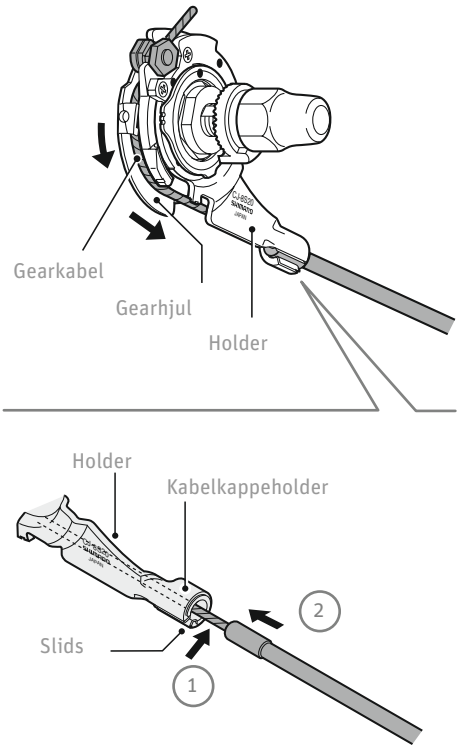
› Placer kablet således på gearhjulet, at kabelfastgørelsesmøtrikken er rettet udad mod dropout-enden. Skud den lige side af mellemskiven ind i den åbne side af gearhjulet.



› Drej kablet 60° til højre og gør det fast til krogen.

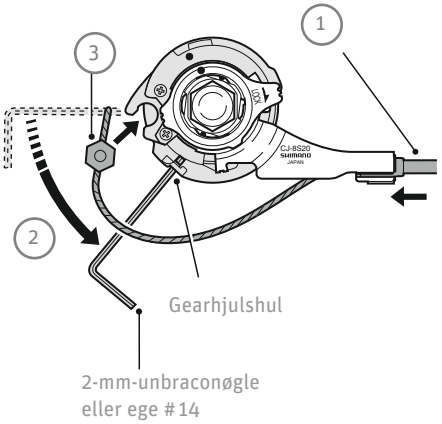


› Fastgør kablet på gearhjulet som vist på figuren. Træk den gennem slidsen i gearenhedens holder og stik kabelkappeenden fast på kabelkappeholderen.



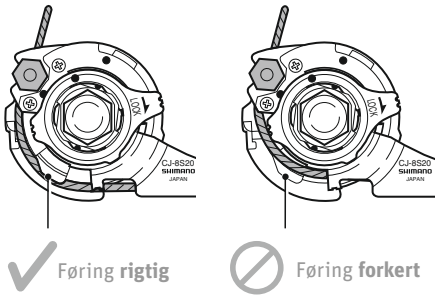
1 træk gennem slidsen
2 stik i kabelkappeholderen

› Hvis det er nemmere, kan De først sætte kabelkappen ind i kabelkappeholderen. Drej så gearhjulet med en 2 mm unbraconøgle eller en ege # 14, som stikkes ind i gearhjulshullet. Dermed sættes kabelfastgørelsesskruen rigtigt ind i den åbne side af gearhjulet.



1 stik i kabelkappeholderen
2 drej gearhjul
3 indsæt kabelfastgørelsesskrue

Kontroller om kablet er sat rigtigt ind i gearhjulsføringen.



Føring **rigtig** Føring **forkert**

19 Cykelgear

19.1 Kædegear

Denne brugsanvisning beskriver håndtering af de typiske, almindelige gearkomponenter til en MTB-, ATB-, Cross- eller racercykel. Om afvigende komponenter kan De finde separate oplysninger på Cd'eneller i Internet på de pågældende producenters hjemmesider. Med spørgsmål om montage, indstilling, vedligeholdelse og betjening kan De henvende Dem til deres forhandler.

Ved løse, slidte, beskadigede eller falsk indstillede gearkomponenter er der fare for kvæstelse. Lad kædegearet udskifte i et professionelt værksted.

- Kontakt under alle omstændigheder Deres forhandler, hvis kæden springer af kædeblad eller tandhjul under kørselen.
- Der optræder usædvanlige lyde eller
- gearskiftet ikke fungerer korrekt eller
- at gearværket, omskifter eller andre gearkomponenter er løse, beskadigede, bøjede eller
- kædeled er defekte eller udslidte.

Cykelkæden må ikke samtidigt ligge på det mindste kædeblad foran og bagest på det ydre spidshjul. Cykelkæden må heller ikke samtidigt ligge på det største kædeblad og bagest på det indre store spidshjul. I modsat fald kan cykelkæden springe af.

Mens De skifter til et andet gear, må De aldrig træde pedalerne baglæns. I modsat fald kan gearskiftet blive beskadiget.

Gennemfør kun justering af gearskiftet i små skridt og forsigtigt. Ved forkerte indstillinger kan cykelkæden springe af spidshjulet, og det kan føre til styrt. Hvis De er usikker, overlad dette arbejde til et professionelt værksted.

Også ved et optimalt indstillet gear kan det ved ekstremt skråt løbende kæde komme til udvikling af støj. Det udgør ikke nogen mangel og skader ikke drevet. Så snart kæden løber mindre skråt, forsvinder lyden.

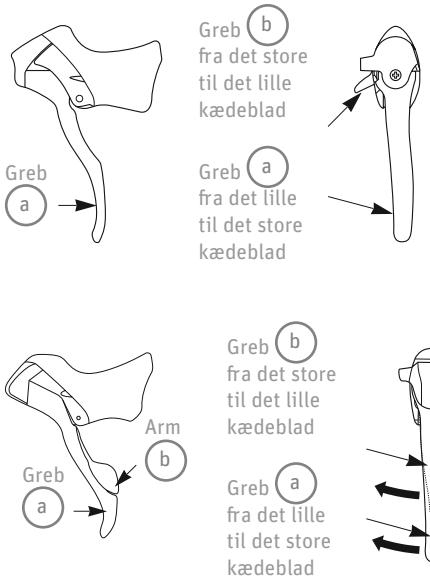
Kør ikke uden egerbeskyttelsesskive. Hvis der ikke er monteret en egerbeskyttelsesskive skal den monteres. I modsat fald kan cykelkæde eller gearværk komme ind mellem tandhjul og eger.

Skift med gearværkets geargreb forsigtigt til mindste geat (største spidshjul). I modsat fald kan gearværket komme ind mellem egerne og beskadige dem.

19.1.1 Betjene geargreb

19.1.1.1 Geargreb på racercykel

Shimano-geargreb

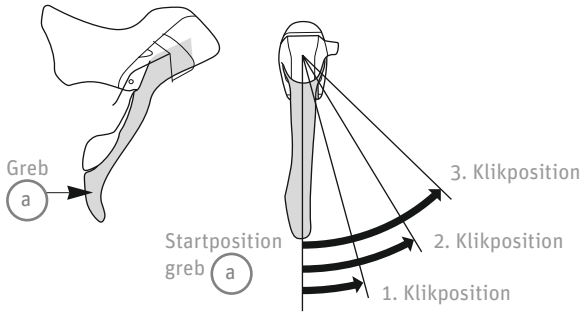


Greb **a**: Skifte til et større kædeblad
Greb **b**: Skifte til et mindre kædeblad.

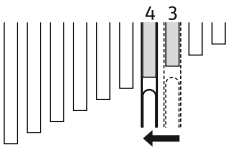
Alle greb vender tilbage til udgangsstillingen, når de slippes.

Betjening af gearværksgrebet

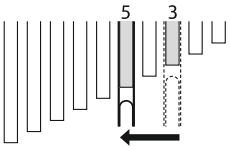
Greb **a**: Skifte til et større tandhjul
Greb **a** raster ind i stillingerne 1, 2 og 3.



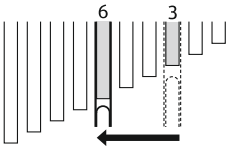
1. Skift med et gear til det næste større tandhjul.
Eksempel: Skift fra 3. til 4. gear



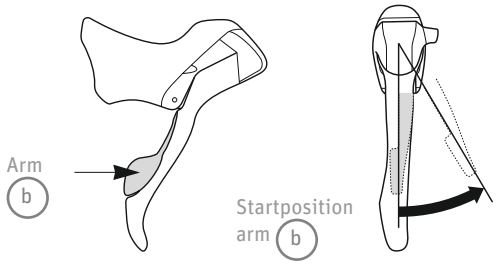
2. Skift med to gear til et større tandhjul.
Eksempel: Skift fra 3. til 5. gear



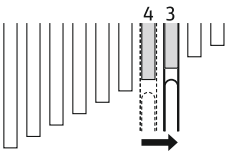
3: Skift med tre gear til et større tandhjul.
Eksempel: Skift fra 3. til 6. gear



Greb **b**: Skifte til et mindre tandhjul Ved et enkelt tryk på grebet **b** skiftes et gear til det næste mindre tandhjul.



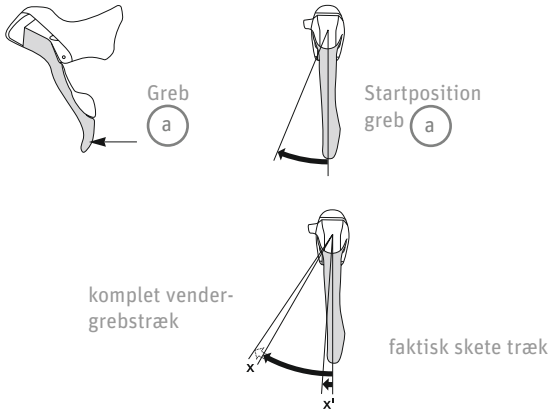
1. Skift med et gear til det næste mindre tandhjul.
Eksempel: Skift fra 4. til 3. gear



Greb **b** bevæger sig med, når greb a bevæges. Undgå dog ethvert tryk på greb **b**. Tilsvarende må man under ingen omstændigheder trykke på greb **a** når der trykkes på greb **b**. Samtidig aktivering af begge håndtag fører ikke til skift af gear.

Betjening af omskiftergrebet (standard)

Greb **a**: Skifte til et større kædeblad.



Hvis vægtstangsvirkningen ikke medfører et fuldstændigt skift af kædeblad, skal grebet igen påvirkes med virkningen (X'), for at opnå den manglende bevægelse (X) og dermed udføre gearskiftet.



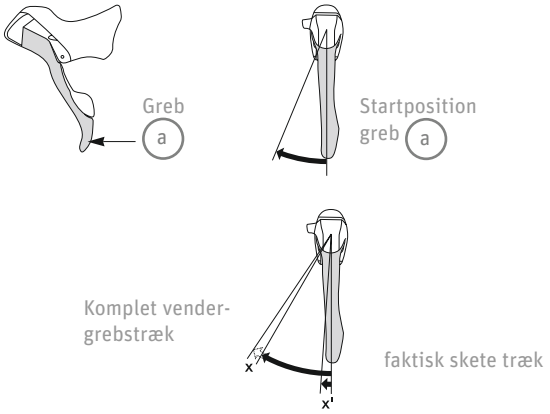
Greb **b**: Skift fra det mellemste til det mindste kædeblad.

Greb **b** bevæger sig med, når greb **a** bevæges. Undgå dog ethvert tryk på greb **b**. Tilsvarende må man under ingen omstændigheder trykke på greb **a** når der trykkes på greb **b**. Samtidig aktivering af begge håndtag fører ikke til skift af gear.

Brug af omskiftergrebet med trimme (støjminimering), option

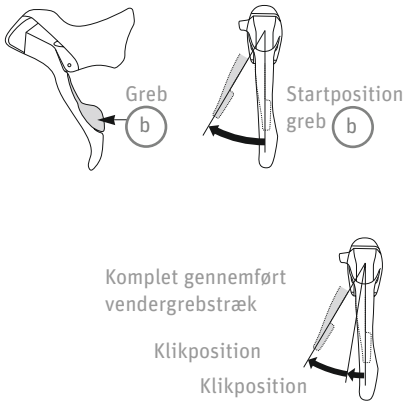
Gearskift

Greb **a**: Skifte til et større kædeblad.



Hvis vægtstangsvirkningen ikke medfører et fuldstændigt skift af kædeblad, skal grebet igen påvirkes med virkningen (X'), for at opnå den manglende bevægelse (X) og dermed udføre gearskiftet.

Greb **b**: Skift fra det mellemste til det mindste kædeblad.



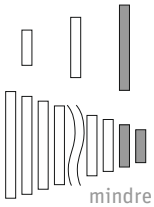
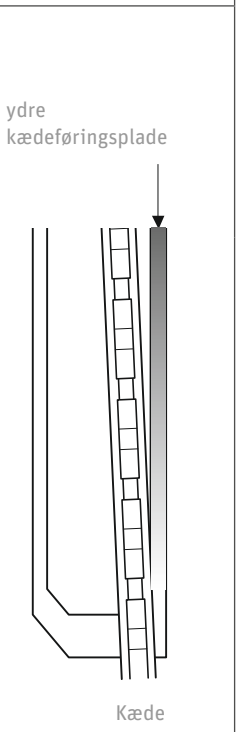
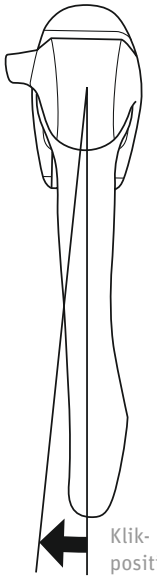
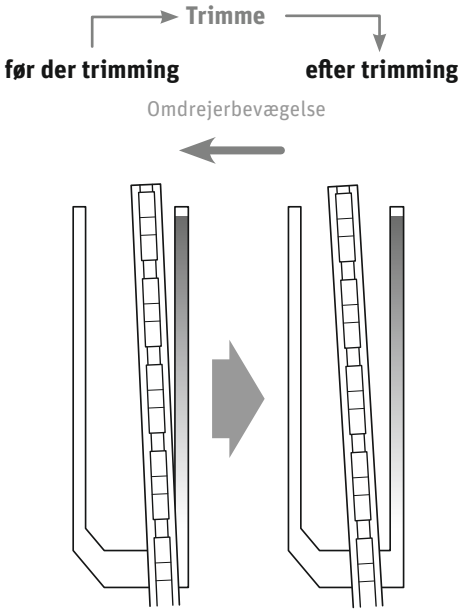
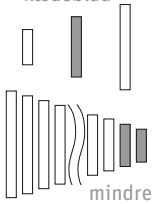
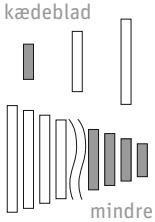
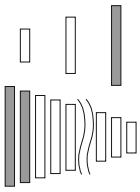
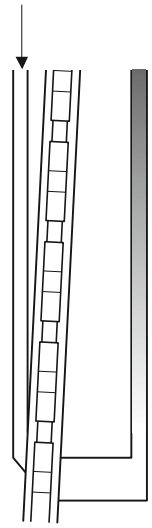
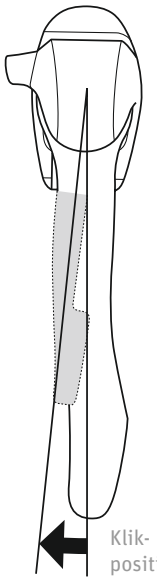
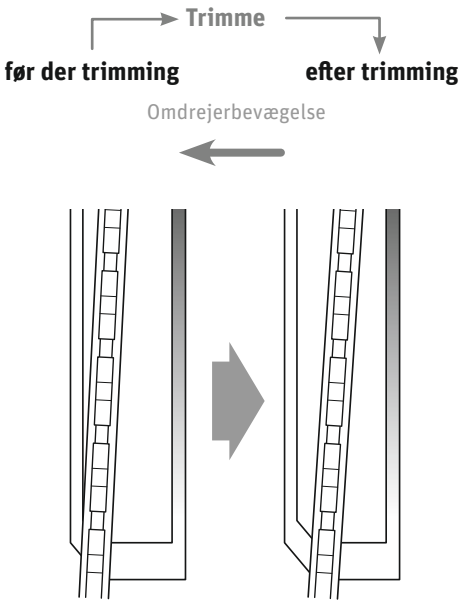
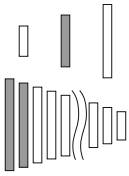
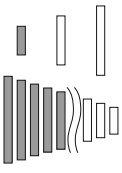
Et første klikstop viser ved omskiftningen med greb b begyndelsen af justeringen (støjreduktionsmekanisme). Et andet, stærkere klikstop markerer det helt gennemførte kædebladsskift. Efter justeringen afsluttes gearskiftet med det næste tryk.

Justering (støjminimering)

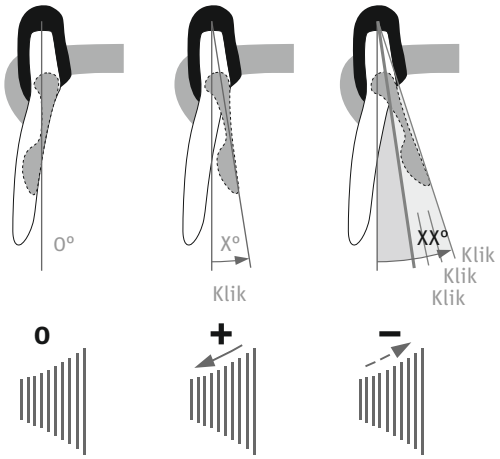
Alt efter sin stilling kan kæden strejfe omskifterens ydre eller indre kædeføringsplader og derved lave støj. Tryk i så fald let på greb **a** eller greb **b**, for at bevæge omskifteren, indtil den ikke længere berører kæden.

Denne procedure kaldes at "trimme". Trimning kan udføres når kæde er på det store, mellemste eller mindste kædeblad.

Hvis der trimmes i en af følgende positioner, forsvinder lyden fuldstændigt.

KÆDEPOSITION	TEGN	TRIMME	
		GREBSPÅVIRKNING	OMDREJERBEVÆGELSE
store kædeblad  mindre tandhjul	Kæden berører ydre kædeføringsplade  ydre kædeføringsplade Kæde	Greb (a)  Klik-position (Kontakt)	 Trimme før der trimming efter trimming Omdrejerbevægelse
mellemste kædeblad  mindre tandhjul			
lille kædeblad  mindre tandhjul			
store kædeblad  større tandhjul	Kæden berører indre kædeføringsplade  indre kædeføringsplade Kæde	Greb (b)  Klik-position (Kontakt)	 Trimme før der trimming efter trimming Omdrejerbevægelse
mellemste kædeblad  større tandhjul			
lille kædeblad  større tandhjul			

SRAM-geargreb



Geargreb bag: For at skifte til et sværere (højere) gear, tryk det lille geargreb let indad, indtil der høres og føles et klik. For at skifte til et lettere (lavere) gear, tryk det lille geargreb videre indad, indtil der høres og føles et klik. Der kan skiftes op til tre gear ned på en gang.

Geargreb foran: For at skifte til det store tandhjul, skub det lille geargreb helt ind. For at skifte ned fra det store tandhjul til det lille tandhjul, tryk det lille geargreb til midten, indtil der høres og føles et tydeligt klik.

For at undgå kædeløkker i ekstreme positioner, har geargrebet foran en trim-funktion for omskifteren. Der kan trimmes, når kæden er på det store tandhul.

For at sætte omskifteren i justerings-positionen, tryk det lille geargreb let indad, indtil der høres og føles et klik.

Indstille drejeområde

Drejeområdet for gear- og bremsegreb kan indstilles individuelt efter håndens størrelse.

› Indstil først geargrebets rækkevidde og juster derefter bremsegrebet indtil bremsegrebets anslag berører geargrebet. Dermed sikres, at bremsegrebet ikke kan støde sammen med det tilbagefjedrende geargreb.

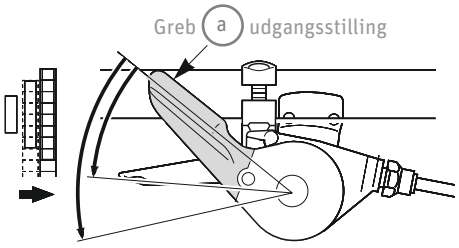
› For at indstille rækkevidden af geargrebet skubbes den indad, for at give adgang til rækkeviddejusteringsskruen. Tryk justeringsskruen indad med en dorn eller fingerneglen og drej den mod urets retning, for at bringe geargrebet tættere på styret.

19.1.1.2 Geargreb på MTB, trekking- og tourcykel

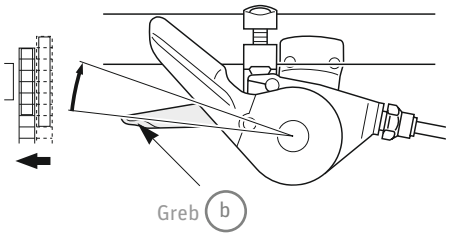
Standardgeargreb

Begge greb **a** og **b** vender tilbage til udgangsstillingen, når de er blevet brugt. Når grebet betjenes, skal der altid trædes på pedalarmen.

Betjening af omskiftergrebet

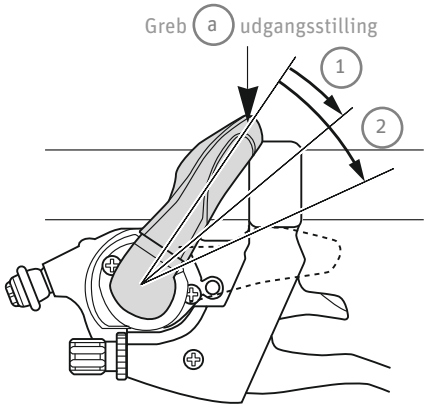


Skift fra et mindre til et større kædeblad
Med en enkelt påvirkning af grebet **a** skiftes fra et mindre til et større kædeblad.

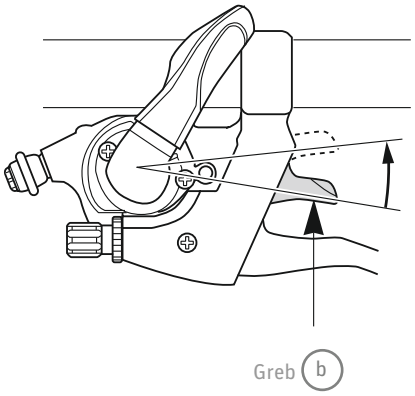


Skift fra et større til et mindre kædeblad
Med en enkelt påvirkning af grebet **b** skiftes fra et større til et mindre kædeblad.

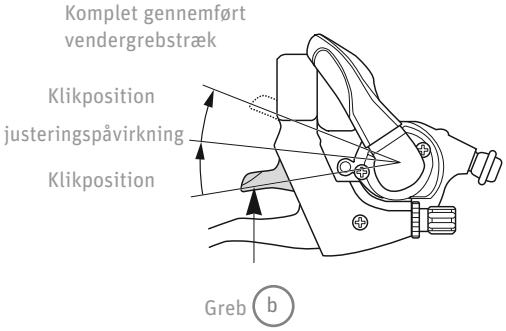
Betjening af standard-geargrebet



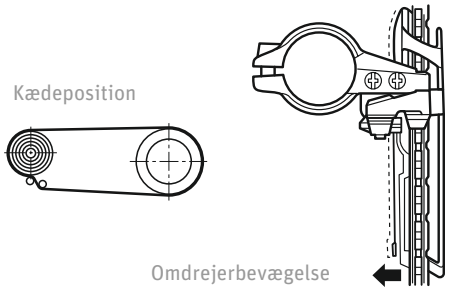
Skift fra et lille til et større tandhjul
For at skifte med et enkelt gear trykkes grebet **a** til position **1**. For at skifte med to gear trykkes geargrebet til position **2**. På den måde kan der maksimalt skiftes 3 gear.



Skift fra et større til et mindre tandhjul
Ved et enkelt tryk skiftes til et mindre tandhjul



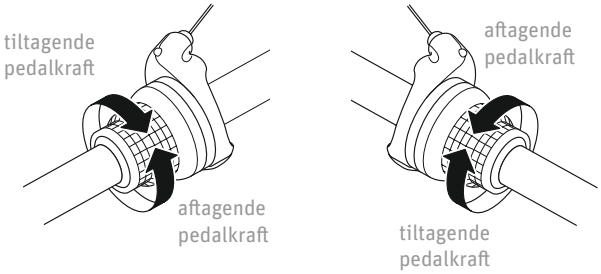
Et første klikstop viser ved omskiftningen med greb b begyndelsen af justeringen (støjreduktionsmekanisme). Et andet klikstop markerer det helt gennemførte kædebladsskift. Støjforebyggelsessystemet klikker ikke mere efter trimningen, så man kun hører klikpositionerne ved skift mellem tandhjulene.



Når kæden er på det store kædeblad og det store tandhjul, strejfer kæden omskifteren, hvilket gør sig bemærket med karakteristiske lyde. Omskifteren kan med et let tryk på grebet **b** hen til klikpositionen bevæges lidt indad, så der ikke optræder flere lyde.

Drejegreb

For at skifte med et enkelt gear, drejes drejegrebet en position fremad eller tilbage.



Hvis der skal skiftes flere gear på en gang, drej geargrebet det ønskede antal gearpositioner i den ønskede retning.

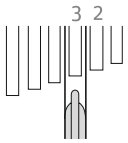
Gearværk

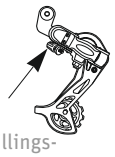
Lad cyklens kædegear vedligeholde, udskifte eller indstille af forhandleren.

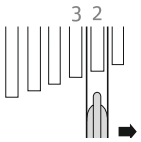
Finindstilling / gearværk

Påvirk geargrebet for at skifte kæden fra det mindste tandhjul til nummer to. Fang derefter gearkablets nedhæng op med geargrebet og drej pedalarmen.

Hvis kæden springer på det tredje tandhjul



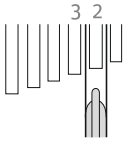


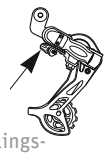


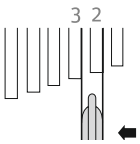
Indstillings-skrue

› Drej justeringsskruen så langt i urets retning, at kæden springer tilbage på det andet tandhjul.

Hvis der ikke er støj:





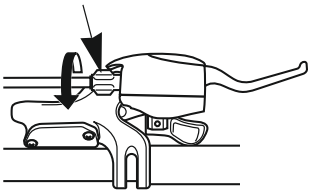


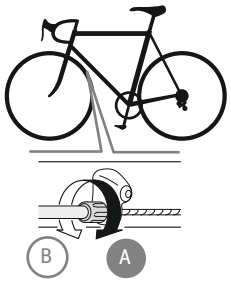
Indstillings-skrue

› Drej skruen så langt mod urets retning, at kæden strejfer det tredje tandhjul.

Indstillingsskruen kan sidde på geargrebet eller på rammen.

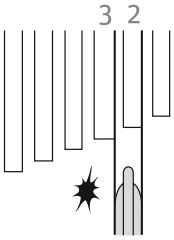
Indstillingsskrue





Kabelkappe-indstillingsskrue

Optimal indstiling



Når gearkablets nedhæng opfanges med geargrebet, skal kæden i den optimale indstilling strejfe det tredje tandhjul og herunder lave en lyd.

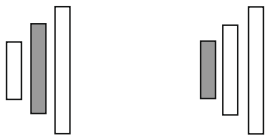
Slip geargrebet i andet gear og drej pedalarmen.

Hvis kæden strejfer der tredje tandhjul, skal justeringsskruen drejes lidt i urets retning, indtil slæbelydene er væk.

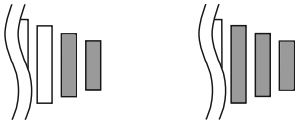
For at sikre en fejlfri SIS-funktion, skal alle dele i kraftoverførslen smøres.

Hvis kæden er i den viste stilling, kan den strejfe over kædeblade eller omskifter og forårsage lyde. I dette tilfælde kan kæden skiftes til det næste større tandhjul eller det næste igen.

Kædeblade



Tandhjul



Rengøring

- Brug så vidt muligt ingen rengøringsmidler til kæden. Ved anvendelse af rengøringsmidler som f.eks. rustfjerner kan smøringen vaskes ud af kæden, hvilket kan køres til driftsforstyrrelser.
- Kædeblade og tandhjul bør med regelmæssige afstande rengøres med et neutralt rengøringsmiddel.
- Kædeveksleren bør med regelmæssige mellemrum rengøres og de bevægelige dele (mekanisme og ruller) smøres.

19.2 Navgear

Denne brugsanvisning beskriver håndteringen af de typiske, normale gearkomponenter i en city- eller trekkingcykel med navgear. Til afvigende komponenter finder De separate anvisninger eller vedlagte vejledninger.

Med spørgsmål om montage, indstilling, vedligeholdelse og betjening kan De henvende Dem til deres forhandler.

Ved montage af navet på rammen skal de rigtige sikringsskiver indsættes på begge sider og navmøtrikkerne spændes med det foreskrevne spændingsmoment (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

Hvis sikringsskiver kun er sat ind på den ene side eller navmøtrikkerne ikke er rigtigt spændt, kan der optræde fejlfunktioner i navet. De kan dreje med. Det kan ske, at styret herved trækkes til siden af gearkablet, hvilket kan føre til et alvorligt uheld.

Gearene kan skiftes når der trædes. I sjældne tilfælde kan tandhjul og spærreklinke herved give harmløse gearskiftlyde i navet.

Hvis det er svært at dreje hjulet, skal bremsebakkerne udskiftes eller navet smøres. Det skal ske i et professionelt værksted.

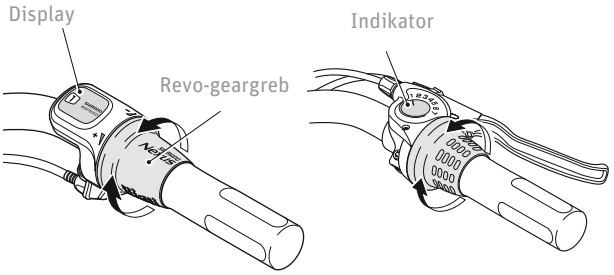
Hvis kæden springer af tandhjulene under kørselen, skal kæden straks spændes efter. Hvis justeringsområdet ikke slår til, skal tandhjul og kæde udskiftes.

19.2.1 Bruge navgear

19.2.1.1 Geargreb shimano 7-/8-gear

- Drej dreje-geargrebet for at skifte til alle 8 (7) gear.

- Tiltagende pedalkraft (tiltagende modstand) ➞ visning mod **8 (7)**



- Aftagende pedalkraft (aftagende modstand) ➞ Visning mod **1**

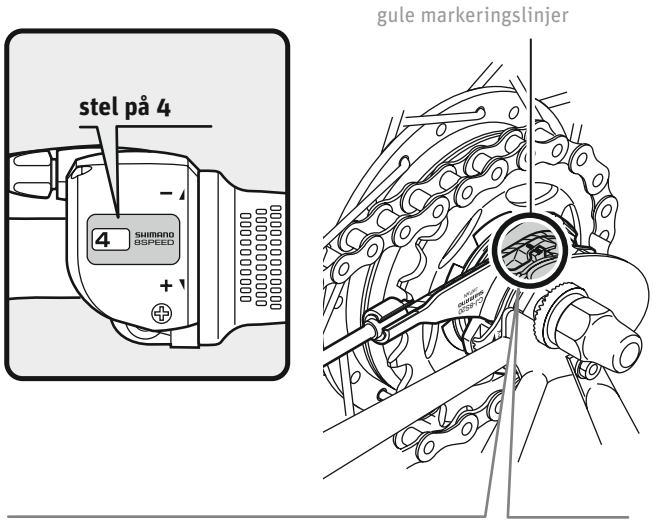
Denne vejledning til betjening af Shimano-drejegeargreb kan også anvendes på drejegeargreb fra andre fabrikater.

19.2.2 Indstille gear ved et shimano-navgear

Eksempel vist ved et 7/8 gearnav.

› Stel geargrebet på **4**.

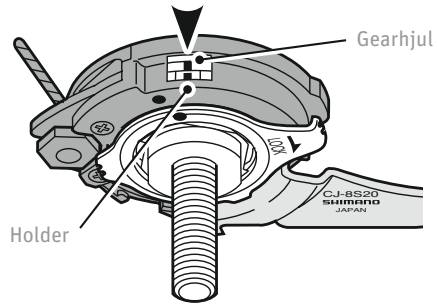
› Kontroller om de gule markeringslinjer på holderen og på gearhjulet er rettet mod hinanden.



På gearenheden er der på to steder gule markeringslinjer. Brug den linje, der er nemmest at se.

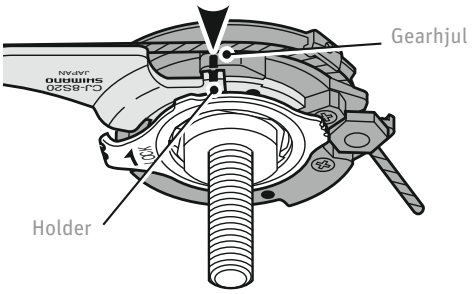
Cykel i normal position

sæt på en linje

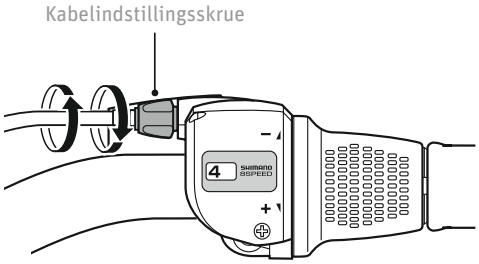


Cykel i omvendt position

sæt på en linje



› Drej kabeljusteringsskruen på geargrebet, for at justere markeringerne efter hinanden. Stil derefter Revo-geargrebet fra **4** til **1** og igen tilbage til **4**. Kontroller, om de gule markeringslinjer stadig stemmer overens.



20 Cykelkæde

Der er to grundtyper af cykelkæder:

- den brede cykelkæde (½ × 1 / 8") til navgear og
- den smalle cykelkæde til kædegear. De findes i forskellig bredde, alt efter, hvor mange tandhjul den anvendte kassette har. Brug kun kæder til cyklen, som er godkendt til det rigtige antal spidshjul.

› Cykelkæden skal rengøres og smøres regelmæssigt.

› For at forebygge tidligt slid på cykelkæden, brug ved kædegear så vidt muligt gear med ringe kædeskråløb.

For at kontrollere sliddet på cykelkæden, gør De følgende:

› Tag den del af cykelkæden, der ligger på det forreste kædeblad, mellem tommel og pegefinger.

› Træk cykelkæden væk fra kædebladet. Hvis cykelkæden kan hæves tydeligt, er den slidt og skal udskiftes med en ny.

› Ved navgear skal kædespændingen indstilles således, at kædenedhænget mellem kædeblad og spidshjul vertikalt udgør en til to centimeter.

Hvis de vil efterspænde cykelkæden, gør De således.

› Baghjulsmøtrikken løsnes.

› Træk hjulet bagud i dropouten indtil cykelkæden kun har det tilladte spil.

› Spænd alle løsnede forskruninger omhyggeligt i urets retning.



Spænd alle skruer med det angivne spændingsmoment. I modsat fald kan skruerne rives af og komponenter løsnes (se ➟ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

20.1 Vedligeholde cykelkæde

Cykelkæder er sliddele Cykelkæder ved navgear er slidt op efter ca. 3000 km, ved kædegear efter ca. 2000 km.



En slidt cykelkæde kan springe og føre til styrt. Lad en slidt cykelkæde udskifte af en forhandler, før De bruger cyklen igen.

21 Bremse, bremsegreb og bremsesystemer

Denne brugsanvisning beskriver vedligeholdelse og håndtering af de typiske, almindelige bremsekomponenter til en MTB-, ATB-, Cross- eller racercykel. Til afvigende komponenter finder De separate anvisninger eller vedlagte vejledninger. Med spørgsmål om montage, indstilling, vedligeholdelse og betjening kan De henvende Dem til deres forhandler.

21.1 Vigtige informationer og forholdsregler

”Cykler skal have 2 af hinanden uafhængige bremser.” *§65 i den tyske færdselslov.*

Lad vedligeholdelsen af bremserne udføre af et professionelt værksted.

Der må ikke påføres olieholdige væsker på bremsebelægninger, fælgenes bremseflader, bremseklodser eller bremseskiver. I modsat fald nedsættes bremsens virkning.

Bremseklodser og bremsebelægninger er sliddele. Kontroller regelmæssigt slidtilstanden. Disse kan kendes på markeringen. Eksempelvis er rillerne på bremseklodsen ikke mere synlige. Udskift altid begge bremseklodser samtidigt.

De må kun anvende originale reservedele. I modsat fald kan det komme til funktionsbegrænsninger eller beskadigelser af cyklen.

For at få en korrekt gnidsningssammensætning, brug kun bremsebelægninger og fælge, der passer sammen. I modsat fald kommer til forøget bremselængde og slitage. Specielt ved carbonfælge må der kun anvendes belægninger, som udtrykkeligt er beregnet til denne brug.

Bremsegummiet og bremsebelægningerne må ikke komme i kontakt med olie eller fedt. Hvis bremsegummis og bremsebelægninger er kommet i berøring med olie eller fedt, skal de udskiftes, da bremseydelsen herved nedsættes stærkt.

Spænd alle skruer med det angivne spændingsmoment. I modsat fald kan skruerne rives af og komponenter løsnes (se ➠ ***Kapitel 30 ”Tekniske data”***).

Bremsekabler er sliddele. Kontroller regelmæssigt slidtilstanden og lad om nødvendigt bremsekablerne skifte ud.

Kontroller bremsekablet for rost og slidsteder og udskift kablet, hvis der findes en fejl. Hvis kablet ikke udskiftes, kan der opstå fejl i fremsefunktionen.

Der findes forskellige typer af bremser, alt efter det enkelte anvendelsesområde:

- Navbremser,
- skivebremser og
- fælgbremser.

Betjeningen af bremserne kan være mekanisk eller hydraulisk.

Ved navgear er det bremsegreb, der virker på forhjulet noralt placeret på højre side af styret, ved kædegear på den venstre. Kontroller placeringen af bremsegrebene, før De kører afsted.

Hvis De vil fastgøre bremsegrebet på den modsatte side af styret, se producentens brugsanvisning eller henvend Dem til forhandleren.

21.2 Bremsegreb

21.2.1 Standardbremsegreb

Cyklen er som standard udstyret med et passende bremsegreb. Kontroller regelmæssigt, at bremsegrebet ikke kan trækkes helt ned til styrgrebet, når De bruger bremsen. Skub cyklen fremad med aktiveret bremsegreb, og kontroller, at der stadig er tilstrækkelig bremsevirkning. Hvis cyklen nemt kan skubbes fremad, skal de justere bremsekablet eller udskifte bremsebelægningerne.



21.3 Navbremser

Navbremser er stort set vedligeholdelsesfri, da bremselegemerne sidder inde i navet.

Ved længere kontinuerlig belastning bliver navbremser meget varme. Herved bliver bremsevirkningen dårligere, indtil bremserne svigter helt. Indstil Deres køremåde herefter.

21.3.1 Tromlebremser og rullebremser (Roller-Brake)

Ved rulle- og tromlebremser overføres bremsekraften fra håndbremsegrebet gennem et bremsekabel til bremseanlægget. Ved længere kontinuerlig belastning bliver rulle- eller tromlebremser meget varme. Herved bliver bremsevirkningen dårligere, indtil bremserne svigter helt. Indstil Deres køremåde herefter.

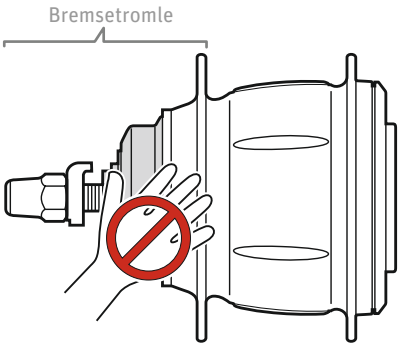
Rulle- og tromlebremser kræver en særligt afstemt bremsegreb.

- Kontroller regelmæssigt, om skruerne på bremsegrebet er godt spændte.
- Spænd dem om nødvendigt i urets retning. Det korrekte spændingsmoment finder De i ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***.
- Træk forhjuls- og baghjuls-bremsegrebet kraftigt, som De også ville gøre ved en stærk opbremsning under kørselen. Så skubber De cyklen fremad. Baghjulet skal blokere. Forhjulet skal sinke så meget, at cyklen begynder at kippe forover.
- Smør regelmæssigt wiren.

Bremsebelægninger er sliddele. Bremsebelægningerne til pedal-, rulle- og tromlebremser skal regelmæssigt kontrolleres og om nødvendigt udskiftes på et professionelt værksted.

Efter længere stilstand kan der være flyverust i bremsetrommelen, hvilket kan medføre forøget bremsevirkning. Brems derfor nogle gange let ved turens start, for at slibe denne flyverust af. Herunder må bremsen ikke pludselig blokere.

Brug ikke pedalbremsen hele tiden uafbrudt på lange faldende strækninger, da de indre bremsedele kan blive meget varme, hvilket kan føre til ringere bremseydelse. Brug ved lange og stejle nedkørsler ubetinget den anden bremse (forhjulsbremsen) skiftevis, så baghjulsbremsen kan køle af. Da bremsetromlen ved længere bremsning kan blive meget varm, må den ikke berøres i mindst 30 minutter efter turen.



21.3.2 Pedalbremse

Ved pedalbremser overføres bremsekraften fra foden via kæden til bremseanlægget. Ved længere kontinuerlig belastning bliver pedalbremser meget varme. Herved bliver bremsevirkningen dårligere, indtil bremserne svigter helt. Indstil Deres køremåde herefter.

Pedalbremser aktiveres ved at træde baglæns. Alt efter hvordan fødderne hhv. pedalarmene står, påvirkes pedalbremsen forskelligt kraftigt. Når pedalarmene står lodret, dvs. en fod er helt oppe og en er helt nede på pedalerne, kan man ikke bremse hårdt. Stel pedalarmene vandret, hvis De skal være klar til at bremse.

Pedalbremsen er nem at dosere. Den fulde bremseydelse er først til rådighed efter en vis indkøringstid.

Tryk indledningvis forsigtigt på bremsen, for at få en fornemmelse af pedalbremsens bremseforsinkelse.

Efter længere stilstand kan der være flyverust i bremsetrommelen, hvilket kan medføre forøget bremsevirkning. Brems derfor nogle gange let ved turens start efter længere stilstand, for at slibe denne flyverust af. Herunder må bremsen ikke pludselig blokere.

For stærk opvarmning af navbremsen kan føre til tab af smøremiddel og dermed til stærk bremsevirkning. I sådan et tilfælde skal bremserne kontrolleres i et professionelt værksted.

21.4 Fælgbremser

V-bremser har en meget stærk bremsevirkning. Gør dem bekendt med V-bremsen og brug kun bremsekraften med måde. Træn nødbremsninger indtil De også behersker cyklen ved meget stærke opbremsninger.

Ukorrekt anvendelse af ekstra fjederelementer i bremsesystemet (power-modulatorer) kan føre til alvorlige styrt. Den nødvendige fjederkraft for en power-modulator afhænger af cyklens totalvægt.

Hvis bremseklodserne er så slidte, at kærvene ikke længere kan ses, skal bremseklodserne udskiftes på et professionelt værksted.

21.4.1 Efterjustere bremse

Bremserne på cyklen er justeret korrekt fra fabrikken og af forhandleren. Spalten mellem bremseklods og fælg udgør ca. 1 – 1,5 mm. Men bremseklodserne er udsat for slitage, så spalten hele tiden bliver større og bremsegrebets bevægelser dermed bliver længere. Derfor skal bremsen med regelmæssige mellemrum kontrolleres og justeres, når bremsegrebets bevægelse er blevet så stort, at bremsen ikke bremser ordentligt.

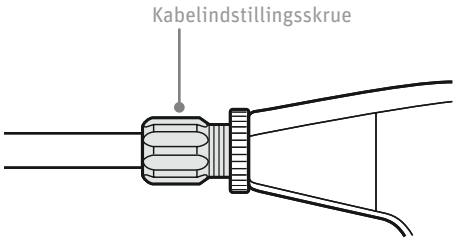
Således kontrolleres bremsen:

- Træk forhjuls- og så baghjuls-bremsegrebet kraftigt, som De også ville gøre ved en stærk opbremsning under kørselen. Så skubber De cyklen fremad.
- Baghjulet skal blokere og
- forhjulet skal forsinke så meget, at cyklen begynder at kippe forover.

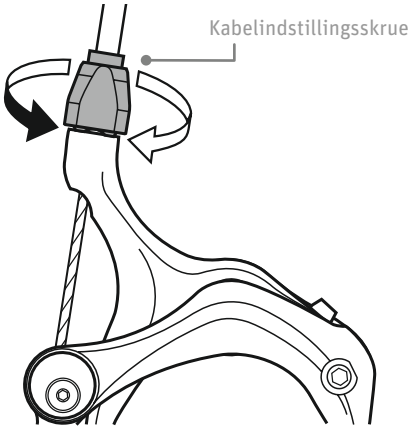
21.4.2 Indstille afstand bemsebelægning til fælg

For at indstille afstanden mellem bremsebelægning og fælg, drej på kabeljusteringsskruen For at forøge bremsebelægningsafstanden drejes justeringsskruen indad (i urets retning) For at formindske bremsebelægningsafstanden drejes justeringsskruen indad (mod urets retning) Afstanden mellem bremseklodser og fælge skal være ca. 1 mm.

Instilling af kabeltrækket.



ved V-bremser



ved sidetrækbremser

21.4.3 Slitage af bremsebelægningen

Næsten alle bremsebelægninger til fælgbremser udviser riller og spidser i bremsebelægningen.



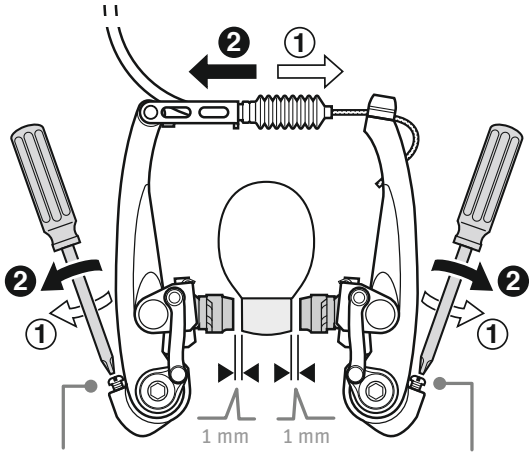
nye bremsebelægninger

Om en bremsebelægning er slidt, kan normalt ses ved, at disse riller er slidt af og ikke længere kan ses.



nedslidte bremsebelægninger

Kør ikke med cyjken, hvis bremsebelægningerne er slidt op. Lad den skifte ud i et professionelt værksted.



Om nødvendigt indstilles med fjederjusteringsskruen fjederkraften således, at begge bremsearme bevæger sig symmetrisk. Kontroller herefter, om bremsen fungerer korrekt (se ➠ ***Kapitel 21.4.1 "Efterjustere bremse"***).

Hvis bremsen stadig ikke fungerer korrekt eller bremseklodserne er slidt så meget, at den ikke kan efterjusteres, skal cyklen kontrolleres i et professionelt værksted og bremseklodserne udskiftes.

21.5 Skivebremser



Skivebremse

Ved denne bremsetype er bremseskiverne anbragt på navet og bremsesadelen på rammen eller gaffelen.

Lad skivebremser indstille af en forhandler. Forkerte indstillinger kan føre til uheld.

Efter hver indstilling gennemføres en bremseprøve ved at skubbe cyklen kraftigt frem og trykke på bremsegrebet. Cyklen må kun bruges, hvis den kan bremses sikkert.

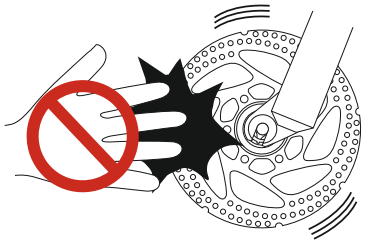
Skivebremser kræver en indbremsningstid. Bremsekraften stiger i løbet af denne tid. Det skal de være opmærksom på under hele indbremsningstiden. Den samme effekt optræder også efter udskiftning af bremseklodserne eller skiven.

Hvis der optræder underlige lyde under bremsningen, kan bremseklodserne være slidt ned til grænsen. Lad bremser-

ne køle af og kontroller så tykkelsen af bremseklodserne. Lad bremseklodserne evt. udskifte.

Under montering, demontering og vedligeholdelse af cyklen må den roterende bremseskive ikke berøres med fingrene. Jvis fingrene kommer ind i bremseskivens udsparinger, kan det give alvorlige kvæstelser.

Bremsesadelen og skiven kan under en opbremsning blive varme. Berør derfor ikke disse dele under kørselen eller umiddelbart efter turen, da det kan give forbrændinger. Før bremsen indstilles, kontrolleres, om delene er kølet tilstrækkeligt af.



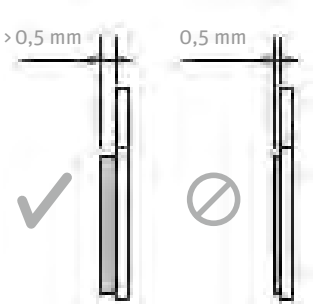
Cyklen må kun udstyres med en skivebremser, hvis der på ramme og cykelgaffel findes hertil passende fastgørelsesindretninger. Spørg Deres forhandler, hvis De er i tvivl.

Hvis bremseklodserne er kommet i berøring med olie eller fedt, skal de udskiftes. Hvis bremseskiven er kommet i berøring med olie eller fedt, skal den udskiftes, da bremseydelsen herved nedsættes stærkt.

Kontroller, at hurtigspændergrebet til hjulet sidder på den modsatte side af bremseskiven. Hvis hurtigspændergrebet er på samme side som bremseskiven, er der risiko for forbrændinger, når grebet betjenes. Hurtigspænderen kan også miste klemmekraft pga. varmen fra bremseskiven.

En slidt, revnet eller bulet bremseskive skal udskiftes. Henvend dem ti et professionelt værksted.

Hvis bremseklodserne er mindre end 0,5 mm tykke, skal de skiftes ud.



21.5.1 Hydrauliske skivebremser

Den hydrauliske skivebremse har ved håndbremsegrebet en givercylinder. Hydraulikvæsken ledes gennem en slange til bremsecylinderen. Derved presses bremseklodserne via bremsekolben mod bremseskiven Denne bremsetype kræver un lidt vedligeholdelse og kan være meget kraftig.

Efter hver indstilling gennemføres en bremseprøve ved at skubbe cyklen kraftigt frem og trykke på bremsegrebet. Cyklen må kun bruges, hvis den kan bremses sikkert.

Kontroller regelmæssigt, også før hver tur, tætheden af ledninger og tilslutninger. Utætte ledninger og tilslutninger kan føre til, at bremsevæske løber ud af bremseanlægget. Derved kan bremsens funktion nedsættes.

Hvis der kommer bremsevæske ud af bremsesystemet, må cyklen ikke længere anvendes, og den nødvendige reparation skal straks udføres af et professionelt værksted.

Hvis de kører videre i denne tilstand, er der stor risiko for at bremserne svigter.

Hvis bremseklodserne er kommet i berøring med olie eller fedt, skal de udskiftes. Hvis bremseskiven er kommet i berøring med olie eller fedt, skal den udskiftes, da bremseydelsen herved nedsættes stærkt.

21.5.2 Dampbobledannelse

- Dannelse af dampbobler kan forekommer, når bremserne bruges uafbrudt i lang tid, f.eks. under en lang stejl nedkørsel.
  Istedet for at trykke på bremsen hele tiden, er det her bedre at bremse og kort og evt. kraftigere, og så slippe bremsen ind imellem.
- Dampbobler opstår, når vandet i bremsevæsken varmes op, fordamper og danner gasbobler i bremsesystemet.

Da de nemt kan trykkes sammen, bliver bremsegrebets vej længere.



Hvis cyklen transporteres eller lagres "på hovedet", kan der dannes luftbobler i bremsesystemets beholder.

Hvis cyklen bruges i denne tilstand, er der risiko for at bremserne kan svigte, hvilket kan føre til svære uheld.

Når cyklen igen er i den rigtige cykelposition, skal der trykkes nogle gange på bremsegrebet, for at kontrollere, at bremserne virker normalt.

Hvis bremserne ikke virker normalt, indstilles de således:

- Stil bremsegrebet parallelt til jorden og tryk nogle gange langsom på det, så boblerne kommer tilbage i beholderen.
- Hvis funktionen herefter stadig er dårlig, skal bremsesystemet udluftes. Henvend Dem til en forhandler.

Bremsebelægninger og bremseklodser er sliddele. Bremsebelægningerne til hydraliske skivebremser skal regelmæssigt kontrolleres og om nødvendigt udskiftes på et professionelt værksted.

21.5.3 Rengøre bremseanlæg

Hvis bremseklodserne er kommet i berøring med olie eller fedt, skal de udskiftes. Hvis bremseskiven er kommet i berøring med olie eller fedt, skal den udskiftes, da bremseydelsen herved nedsættes stærkt.

- Til rengøring og vedligeholdelse af bremsesystemet bruges isopropylalkohol, sæbevand eller en tør klud. Brug ikke de almindelige bremserengøringsmidler eller midler til at forhindre bremsestøj, fordi dele som f.eks. tætninger herved kan beskadiges.

21.5.4 Montere / demontere hjul

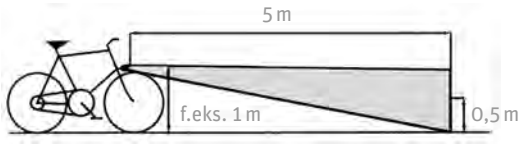
- Når hjulet fjernes, anbefales det at bruge et bremseklods-afstandsstykke. Med bremseklodsafstandsstykket kan forhindres, at kolberne trykkes ud, hvis der trykkes på bremsegrebet, når hjulet er fjernet. Der kan så heller ikke komme luftbobler fra udligningsbeholderen ind i systemet.
- Hvis der trykkes på bremsegrebet uden at der er indsat et bremseklods-afstandsstykke, kan kolberne bevæge sig længere end normalt. Stil cyklen op for at trykke bremseklodserne tilbage. Brug en ren, flad skruetrækker eller et dækjern og sørg for ikke at ridse bremseklodserne. Hvis bremseklodserne ikke er sat i, trykkes kolberne forsigtigt tilbage, uden at beskadige dem. Hvis der optræder problemer, når bremseklodser eller kolber trykkes tilbage, tag beholderlåget af og prøv igen. Bemærk, at noget bremsevæsken kan flyde ud af beholderen.
- Når hjulet er monteret kontroller, om hurtigspænderarmen sidder på den modsatte side af bremseskiven. Hvis den sidder på samme side som bremseskiven, er der risiko for, at arm og bremseskive kan genere hinanden og hurtigspændereren mister en del af sin kraft.

22 Belysningsanlæg

På cykler må man kun installere de efter den nationale lovgivning foreskrevne og godkendte lystekniske indretninger. I tvivlstilfælde spørg Deres forhandler.

22.1 Bestemmelser om belysningsanlæg

- Lyskeglen fra forlygten må på fem meters afstand kun lyse halvt så højt, som når den kommer ud af lampen. Vurderingen af højden foretages ud fra midten af lyskeglen.



Justering af forlygten

- Lyskeglen fra forlygten må på højst ti meters afstand lyse på vejen. Vurderingen af afstanden foretages ud fra midten af lyskeglen.

22.2 Særregler for racercykler

- Racercykler med en vægt på maksimalt 11 kg må i nogle EU-lande udstyres med batteridrevet for- og baglygte. Overhold de lokale bestemmelser.
- Medbring altid lygterne.
- På cykler over 11 kg skal der i nogle EU-lande altid anvendes dynamodrevne lysanlæg. Lysanlægget skal have en offentlig godkendelse.

22.3 Lysmaskine / dynamo

Dynamoen frembringer den til driften forlygten og baglygten nødvendige energi. Der findes forskellige typer af dynamoer.

22.3.1 Sidedynamo / sideløber



Sidedynamo

Dynamoen skal stå med sin længdeakse vinkelret på hjulaksen. Friktionsrullen skal berøre hjulet på den hertil beregnede flade i hele sin bredde.

Dynamoen må kun kobles til og fra i stilstand. I modsat fald udsætter De Dem selv og andre trafikanter for fare. Virkningen af sidedynamoen bliver mindre ved fugtighed. Sørg evt. for ekstra belysning.

22.3.1.1 Koble sidedynamoen til og fra

› Dynamoen kobles til enten med trykknappen eller med grebet. Friktionrullen ligger nu mod dækflangen.

› For at koble dynamoen fra, drej den væk fra dækket og tilbage til udgangsstillingen. Dynamoen raster ind i sin udgangsposition.

22.3.2 Navdynamo

Navdynamoen sidder i forhjulets nav. Virkningsgraden af en navdynamo er meget høj og slitagen meget lav.



Navdynamo

Ved nogle cykler med navdynamo sidder der på bagsiden af forlygten en kontakt eller sensor. Sensoren tænder automatisk lyset ved dæmring eller gennemkørsel af en tunnel. Andre modeller har en kontakt på styret til at tænde og slukke belysningen.

Hvis de vil afmontere forhjulet, fjernes først tilslutningsklemmen til lygtekablet.

Ved montering af forhjulet drejes det således, at lygtekablets tilslutningsklemmer er på højre side (i kørselsretningen). Hvis tilslutningsklemmen er til venstre kan dynamoen ikke dreje rigtigt hhv. lysanlægget kan svigte. Kontroller, at tilslutningernes poler vender rigtigt.

22.4 Svigt af lysanlæg

Hvis lysanlægget svigter eller ikke virker ordentligt under kørsel i mørke, kan det føre til svære uheld. Lad fejlen afhjælpe i et professionelt værksted, før De kører videre.

I handelen findes der til dels meget kraftige akku- eller batteridrevne cykel- og outdoorlygter. I nogle EU-lande er det med undtagelser ikke tilladt at anvende dem i trafikken.

23 Tilbehør

23.1 Bagagebærer

De monterede bagagebærere svarer til norm EN 14873.

Bagagebærerernes lasteevne er inddelt i fire vægtsklasser. 5 kg, 10 kg, 18 kg og 25 kg.

Oplysning om lasteevne er præget ind i bagagebæreren.

Den mulige maksimale belastning kan alt efter konstruktion være højere. Det angives specielt.

Bagage ændrer cyklens køreegenskaber. Bl.a. forøges bremselængden. Det kan føre til svære uheld. Tilpas Deres køremåde til de forskellige køreegenskaber. Brems tilsvarende tidligere og regn med en mere langsom reaktion af styret.

Transporter bagage på den heril beregnede bagagebærer. Gør ingen bagagebærer fast på sadelstøtten. Det er den ikke beregnet til. En overbelastning af bagagebæreren kan føre til brud på komponenter og svære styrt.

Hvis cyklen belastes med bagage, bemærk ubetinget cyklens maksimale belastning (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

En senere monteret bagagebærer skal leve op til normen EN 14873.

På den skal den tilladte maksimale belastning være angivet (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

23.1.1 Forhjuls-bagagebærer



Forhjuls-bagagebærer

Forhjuls-bagagebærerere fastgøres på foraksen eller på forhjuls-gaffelen. De er beregnet til mindre last end baghjuls-bagagebærere. Hvis de transporterer bagage på den måde, skal De vænne Dem til de ændrede styreforhold.

Brug kun passende bagagetasker.
Spørg Deres forhandler.

23.1.2 Baghjuls-bagagebærer



Baghjuls-bagagebærer

Denne type bagagebærer fastgøres på cyklens bagstel.

Hvis der monteres en baghjulsbagagebærer på en fuldt affjedret ramme, kan fjederegenskaberne ændres betydeligt pga. den større ikke fjedrede masse. Så skal affjedring / dæmoning justeres igen.

Hvis der transporteres cykeltasker eller anden last på bagagebæreren, sørg for en sikker fastgørelse. Kontroller, at der ikke er noget, som kan komme ind i egerne og de roterende hjul.

Monter kun børnesæder på baghjuls-bagagebæreren, hvis der findes passende holdere. Overskrid herunder ikke de tilladte vægtgrænser.

23.2 Cykelskærm

Cykelskærme sikres i den rigtige stilling med ekstra anbragte stræbere. Længden af stræberne er optimal, når den indvendige kant af cykelskærmen er noget ringformet parallelt til dækket.

Cykelskærmen kan ikke løsne sig under normal kørsel. Hvis et fremmedlegeme kommer ind mellem den forreste cykelskærm og dækket og blokerer dette, løsnes cykelskærmens stræber straks fra fastgørelsen på gaffelen. Så kan cykelskærmen vige ud og dækket blokerer ikke.

Efter sådan et tilfælde skal stræberne gøres fast igen. Lad forhandleren kontrollere, om cykelskærmen, stræberne og kunststoffastgørelserne stadig er i fejlfri tilstand.

Kør aldrig med en løs stræbe, med genetabler den sikre forbindelse. Hvis det ikke er muligt, så bed forhandleren om at udskifte stræben.

Kontroller regelmæssigt, at stræberne sidder godt fast i afrivnings-sikringerne.

Lad defekte cykelskærme ubetinget udskifte, før cyklen bruges igen.

23.2.1 Sikring mod fastlåsning



frigjort sikring



låst sikring

På stræben sidder en kunststof-clips.

- Stik denne clips på stræben i Easy-Clip-holderen på gaflen, til den går i hak.
- Juster cykelskærmen således, at dæk og forhjulets cykelskærm ikke berører hinanden.

For atter at forbinde afrivnings-sikringen, skal stræbe og kunststof-holder muligvis presses mod hinanden med et kraftigt tryk.

24 Tilbehør og udstyr

Monter altid det vedlagte udstyr efter forskrift og vejledning. Kontroller også det korrekt spændingsmoment af forskruningerne (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***).

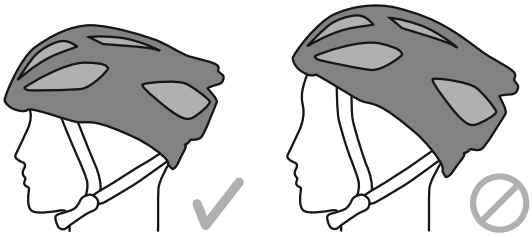
- Brug kun det tilbehør, der lever op til kravene i færdselsloven.
- Ikke tilladt tilbehør er ikke trafiksikkert og kan føre til uheld. Alt tilbehør og komponenter skal passe til cyklen.
- I modsat fald kan det komme til uheld eller beskadigelser af cyklen. Lad en forhandler rådgive dem om det.

24.1 Børnesæde

Et barn må op til en alder af syv år transporteres i et børnesæde. I Tyskland cyklisten skal mindst være 16 år gammel.

Det er ikke tilladt at anbringe et børnesæde på en carbon-ramme, da rammen kan beskadiges.

- Transporter kun Deres børn i børnesæder, der lever op til normen EN 14344.
- Disse børnesæder skal støtte børnenes fødder sikkert.
- Lad aldrig børn sidde uden opsyn i børnesædet på en henstillet cykel. Cyklen kan vælte og barnet blive alvorligt kvæstet.
- Børnesædet må aldrig gøres fast direkte på styret. Derved ville cyklen ikke kunne styres ordentligt.
- Brug ikke en affjedret saddel, hvis De har et barn siddende i et børnesæde bag saddelen. I modsat fald kan barnet kvæste fingrene. Spiralfjedre under siddefladen skal ubetinget være helt omviklede eller afdækkede, så man ikke kan få fingrene ind mellem fjedrenes viklinger.
- Et barn skal altid spændes fast i børnesædet. Ellers kan det falde ud og komme alvirligt til skade.
- Sørg for at børn bærer en god cykelhjelm. Ellers kan et styrt føre til svære hovedkvæstelser.



Cyklens køreegenskaber påvirkes negativt, når der anvendes et børnesæde. Cyklen kan slingre pga. den forøgede vægt. Bremselængden bliver tydeligt længere. Tilpas Deres køremåde.

Det er ikke alle affjedrede cykler, der er egnede til at transportere børnesæder.

Kontroller fastgørelsesmulighederne eller henvend Dem til Deres forhandler. Forkert monterede børnesæder kan føre til alvorlige uheld.

Bemærk den maksimalt tilladte totalvægt for cyklen og bagagebærerens maksimale løfteevne (se ➠ ***Kapitel 30 "Tekniske data"***). I modsat fald kan det komme til beskadigelse af bagagebæreren og rammen og som følge heraf alvorlige uheld.

24.2 Støtteben

- Lad aldrig børn sidde uden opsyn i børnesædet på en henstillet cykel. Cyklen kan vælte og barnet blive alvorligt kvæstet.
- Kør aldrig med udklappede støtteben.

24.3 Cykelanhænger

Ikke alle cykler er egnede til at trække en anhænger. Spørg Deres forhandler, om Deres cykel er beregnet og egnet hertil.

- Brug kun cykelanhængere, der lever op til kravene i færdselsloven. Ikke tilladte cykelanhængere kan føre til uheld.
- Cykelanhængere påvirker køreegenskaberne negativt. Tilpas Deres køremåde. I modsat fald kan cykelanhængeren vælte eller rives af, hvilket kan føre til uheld.
- Øv i begyndelsen start, nedbremsning, kurvekørsel og kørsel på skråninger med en tom anhænger.
- Tænk også på, at anhængeren er en del af cyklens samlede vægt.
- Med en cykelanhænger kan bremselængden blive betydeligt længere. Manglende opmærksomhed herpå føre til uheld.

24.4 Cykelkurv

Fastgørelsen af kurven må ikke beskadige styrbøjlen eller frempinden.

- Anbring kurven således at den ikke dækker cykellygte eller frontrefleks.
- Herved må bremse- og gearkabler ikke knækkes.
- Kurven må højst belastes med fem kilogram.
- Tænk på, at styreegenskaberne ændres af en kurv.

24.5 Bar-ends



Fastgør altid bar-ends på styret, da det ellers kan komme til styr.

Hvis cyklen har en styrbøjle med tynd væg, kræves måske ekstra tilbehørsdele. De skal forhindre, at styrbøjlen beskadiges. Læs producentens brugsanvisning omhyggeligt igennem.

Hvis Deres cykel er udstyret med et carbon-styr, spørg Deres forhandler, om dette styr er tilladt til fastgørelse af bar-ends.

25 Bil-tagbærer og hækbøjle



› Brug kun tagbærer og hækbøjle, der lever op til kravene i færdselsloven. Ikke tilladte tagbærer og hækbøjle er ikke trafiksikre og kan føre til uheld.

› Tilpas Deres køremåde til vægten på bilens tag. Tænk på at den samlede højde af køretøjet er ændret.

Cyklen kan løsne sig fra bæreren. Det kan føre til svære trafikuheld. Kontroller fastgørelsen flere gange under kørselen.

Løse dele som værktøj, bagage- og værktøjstasker, børnestole, luftpumpe osv. kan løsne sig under kørselen og være til fare for andre trafikanter. Fjern alle løse dele fra cyklen før starten.

› Undgå at transportere cyklen vendt på hovedet. Den må kun fastgøres på styr, frempind, cykelsadel eller sadelstøtte, hvis producenten af bæreren har forudset det. Brug ikke fastgørelser, som kan medføre skader på cykelgaffel eller ramme.

› Hæng ikke cyklen i pedalarmene på tagbærer eller hækbøjle. Transporter altid cykler på hjulene, undtagen når bæreren er beregnet til noget andet. I modsat fald kan det komme til skader på ramme og på cykelgaffelen.

Vigtige informationer til anvendelse og montage as komponenter og tilbehør til cyklen findes også på Internet på de enkelte producenters sider. En linkliste er trykt i ➠ *Kapitel 29* .

26 Carbon-komponenter

Carbon (kulfiber) er et særligt materiale, som kræver en særlig behandling og pleje under opbyningen af cyklen, vedligeholdelsen og kørslen samt under transport og lagring af.

26.1 Egenskaber

Carbon-dele må efter et uheld eller styrt ikke være defomerede, trykket ind eller bøjede. Det kan være, at fibre er ødelagte eller har løsnet sig, uden at det kan ses udefra.

Efter et styrt eller hvis cyklen er væltet, skal carbon-rammen og alle andre carbon-komponenter derfor undersøges nøje. Hvis De ikke er helt sikker på, at delene er ubeskadigede, lad carbon-delene kontrollere af en fagmand.

26.2 Spændingsmomenter



Nogle carbon-komponenter skal til en sikker fastgørelse bruge et lavere spændingsmoment end komponenter af metal. For høje spændingsmomenter kan føre til skjulte, udefra ikke synlige skader. Rammer eller andre komponenter kan knække eller forandre sig, så De kan styrte. Bemærk derfor altid producentens anvisninger eller spørg Deres forhandler. Brug en momentnøgle for at overholde det nødvendige spændingsmoment korrekt.

Hvis cyklen er udstyret med en carbon-ramme og et pedaljelehus til et BB30-indvendigt leje, bemærk venligst følgende:

Det er muligt at montere en adaper til anvendelse af et indvendigt leje med et almindeligt BSA-gevind. Herunder skal man dog ubetinget bemærke,

- at adapteren kun må indbygges i helt ubeskadigede rammer. Den er ikke beregnet til reparation af defekte BB30-kabinetter. Hvis den ikke monteres korrekt, kan pedallejehuset beskadiges, hvormed garantien bortfalder. Sådan en adapter må kun monteres af en forhandler.

- at adapteren ikke kan fjernes igen, når den er monteret på en carbon-ramme.

26.3 Synskontrol

En tidligere beskadiget carbon-komponent kan pludselig svigte helt og føre til et fatalt uheld. Derfor skal ramme og komponenter af carbon undersøges regelmæssigt og grundigt.

- Søg efter afskalninger, dybe ridser, huller og andre forandringer i carbon-overfladen.
- Kontroller om delene føles blødere eller mindre fast.
- Kontroller, om enkelte lag (lak, finish, fibre) løsner sig.

Hvis der er mistanke om, at en del ikke længere er i orden, skal den under alle omstændigheder udskiftes, før De kører. Det bedste er at bringe cyklen til inspektion hos forhandleren.

Kontroller regelmæssigt (mindst for hver 100 km) følgende dele og områder for revner, brud eller overfladeforandringer og kontroller altid disse dele efter et styrt eller efter at cyklen er væltet:

26.4 Carbon-ramme

Omskifterklemmeområde, geardrop, sadelklemmebøjle, styrsætramme, krankhus, bremsesokkel eller skivebremseføring, slids i dropout, fjederelementføring på hovedramme og bagende, lejeføring ved fuldt affjedrede rammer, overgangsområde ved gevindbøsning til drikkeflasker

Montering af et børnesæde på en carbon-ramme er ikke tilladt. Der er fare for brud på rammen med alvorlige følger.

26.5 Carbon-styr

Overgangsområdet til frempinden, greb, klemmeområder på øvrige komponenter

Hvis cyklen er faldet på styret, skal det helst udskiftes. Bar-ends må kun monteres af forhandleren.

26.6 Carbon-frempind

Klemmeområde på alle skruer, gaffelskaft indvendigt og udvendigt

Hvis de har ændret styrets position, vær opmærksom på, at frempinden skal omfatte gaffelskaftet på en stor flade.

26.7 Carbon-hjul

Slid på overfladen, ændring af overfladen, f.eks. gennem varme ved opbremsning, afrivning af bremseklodserne, hjulnav eller deres flanker

Hvis De bruger en cykel med fælge af carbon, så tænk på, at dette materiale medfører væsentligt ringere bremseegenskaber end fælge af aluminium.



Bemærk at der kun må anvendes godkendte bremseklodser.

26.8 Carbon-gaffel

Gaffelben ved gaffelhoved, dropout og hurtigspænderens klemmeområde, gaffelhoved under gaffelkonusen, ahead-frempindens klemmeområde indvendigt og udvendigt



Hvis De har ændret styrets position, vær opmærksom på, at frempinden skal omfatte carbon-området på en stor flade.

26.9 Carbon-sadelstøtte

Overgangsområdet fra sadelstøtte til sidderør, overgangsområdet til sadelstøttens hoved, kontaktområdet for alle skruer

Hvis cyklen også har andre dele af carbon, kontrolleres disse regelmæssigt for revner, brud og overfladeforandringer.



Efterskæring af gevind og lejeskåle samt udrivning af sidderøret er ikke tilladt.

Prinsipielt må der på en carbon-ramme eller komponenter af carbon ikke fastgøres noget, hvis der ikke allerede er en indretning til det (f.eks. flaskeholder på den dertil beregnede gevindindsats). Fastgørelse af bagagebærer, anhænger og andre indretninger er pga. brudfaren ikke tilladt.

26.10 Splitter



Carbon-fibre er meget tynde og hårde. Derfor skal beskadigede carbon-dele behandles meget forsigtigt. Det kan forekomme, at enkelte fibre løsner sig og står frem. Hvis de kommer i kontakt med huden, er der risiko for lvæstelse gennem små splitter.

26.11 Fastgøre i montagestanderen

Hvis carbon-rammen skal fikseres til en montagestander, må den kun klemmes fast på sadelstøtten, da klemmemekanismen ellers kan forårsage en synlig og skjult beskadigelse af rammen. Hvis cyklen er udstyret med en carbon-sadelstøtte, anbefaler vi at indbygge en aluminium- eller stål-støtte til dette arbejde.

26.12 Transportere med bilen

Ved transport af cyklen på tagbagagebæreren eller på anhængerkoblingen, tænk på at fastgørelsen aldrig anbringes på rammen. Fikser altid cyklen ved sadelstøtten, aldrig ved underrør, overrør, sidderør, gaffelben, gaffelskaftrør, kædestræber, pedalarme eller sædestræbe.

Klemmemekanismen kunne medføre synlige eller skjulte skader, som er sikkerhedsrelevante, på rammen Hvis cyklen er udstyret med en carbon-sadelstøtte, anbefaler vi at indbygge en aluminium- eller stål-støtte til transport.

27 Pleje og vedligeholde cyklen

27.1 Pleje



Der må ikke komme plejemiddel eller olie på bremsebelægninger, bremseskiver og fælgenes bremseflader. I modsat fald nedsættes bremsens virkning.



Brug ikke en stærk vandstråle eller en højtryksrenser til rengøring. Hvis vand under højt tryk rammer cyklen, kan det trænge ind i lejerne. Derved fortyndes smøremidlet, og gnidningen bliver større. Rustdannelse og ødelæggelse af lejerne kan være følgen.

Rengør ikke cyklen med

- syrer,
- fedtstoffer,
- varm olie,
- bremserengøringsmiddel (undtagen bremseskiverne) eller
- opløsningsholdige væsker.

Disse stoffer angriber cyklens overflade og fremmer slitagen.

Bortskaf smøre-, rengørings- og plejemidler efter brugen under hensyntagen til miljøet. Hæld ikke disse substanser i dagrenovationen, i kloakken eller i naturen.

Cyklens fejlfrie funktion og holdbarhed afhænger af vedligeholdelse og pleje.

› Cyklen rengøres regelmæssigt med varmt vand, en lille smule rengøringsmiddel og en svamp.

› Ved denne lejlighed kontrolleres cyklen også altid for revner, indsnit eller materialedeformationer.

› Lad defekte dele udskifte, før cyklen bruges igen.

› De beskadigede laksteder udbedres.

Især om vinteren og i agressive omgivelser som ved havet skal alle dele som er udsat for korrosion, særligt hyppigt behandles med konserverings- og plejemidler. I modsat fald vil cyklen korrodere (ruste) stærkere og hurtigere.

› Rengør regelmæssigt alle galvaniserede og forkromede dele samt komponenter af ædelstål.

› Konserver disse dele efter rengøringen med sprøjtevoks. Sørg for at der ikke kommer voks på bremseskive og fælge.

› Hvis cyklen ikke bruges i længere tid, f.eks. om vinteren, skal den opbevares på et tørt, jævnt tempereret sted.

› Før cyklen sættes på lager, pumpes dækkene med det foreskrevne dæktryk.

Vigtige informationer om pleje af cyklen findes også på internet på de enkelte komponentproducenters hjemmesider. En oversigt med links findes i linklisten i ➠ ***Kapitel 29***.

27.2 Sliddele

Cyklen er et teknisk produkt, der regelmæssigt skal kontrolleres.

Mange dele i cyklen er funktionsbetinget og alt efter anvendelsen underkastet et større slid.



Lad regelmæssigt cyklen kontrollere i et professionelt værksted og lad sliddelene udskifte.

27.3 Dæk

Cykeldæk er funktionsbetinget underkastet slitage. Denne afhænger af, hvordan cyklen bruges, og kan i væsentlig grad påvirkes af rytteren.

- Brems ikke så stærkt, at hjulene blokerer.
- Kontroller dækkenes lufttryk regelmæssigt. Værdien for det maksimalt tiladte lufttryk, som regel også det tilladte mindstetryk, står på dækflangen.
- Om nødvendigt pumpes dækkene op til den angivne værdi. Dermed reduceres sliddet.
- Undgå skadelig påvirkning på dækkene som solstråler, benzin, olie etc.

27.4 Fælge i forbindelse med fælgbremser

Gennem den gensidige virkning af fælgbremse og fælg er ikke bare bremsebelægningen, men også fælgen udsat for et funktionsbetinget slid. Hvis der optræder fine revner eller hvis fælghornene deformeres ved forøget lufttryk tyder det på et forøget slid. Fælge med slidindikator giver en nem mulighed for at se fælgenes slidtilstand.

- Kontroller fælgene og deres slidtilstand med regelmæssige mellemrum (se ➠ ***Kapitel 16.3 "Kontrollere fælge"***).

27.5 Bremsbelægninger

Bremsebelægningerne ved fælg-, rulle- tromle- og skivebremser er udsat for slid, som afhænger af, hvordan cyklen bruges. Ved kørsel i bjergrige områder eller ved sportslig anvendelse af cyklen kan udskiftningen af bremsebelægningerne være nødvendig med kortere mellemrum. Kontroller regelmæssigt belægningernes slidtilstand og lad dem om nødvendigt udskifte på et professionelt værksted.

27.6 Bremseskiver

Også bremser slides ved intensiv bremsen hhv. i løbet af tiden. Spørg producenten af bremserne eller Deres forhandler om de individuelle slidgrænser. Udslidte bremser kan udskiftes i et professionelt værksted.

27.7 Cykelkæder eller tandremme

Cykelkæden er udsat for et funktionsbetinget slid, som afhænger af cyklens pleje, vedligeholdelse og anvendelse (køreydelse, regn, smuds, salt etc.).

- For at forøge levetiden skal cykelkæder eller tandremme regelmæssigt rengøres og kæden smøres.
- Lad kæden udskifte på et professionelt værksted, nåd slidgrænsen er nået (se ➠ ***Kapitel 20 "Cykelkæde"***).

27.8 Kædehjul, spidshjul og gearværksruller

Ved cykler med kædegear er spidshjul, kædehjul og gearruller udsat for funktionsbetinget slid. Størrelsen af sliddet afhænger af pleje, vedligeholdelse og brug af cyklen (kørselsmængde, regn, smuds, salt etc.).

- For at forlænge levetiden, rengør og smør disse dele regelmæssigt.
- Lad dem udskifte på et professionelt værksted, nåd slidgrænsen er nået.

27.9 Lysanlæggets lysmidler

Elektriske pærer og andre lysmidler er funktionsbetinget underkastet slid. Derved kan en udskiftning være nødvendig.

- Hav altid erstatningspærer med, så De kan udskifte beskadigede pærer.

27.10 Styrbånd og grebsbelægninger

Styrbånd og grebsbelægninger er funktionsbetinget underkastet slid. Derved kan en udskiftning være nødvendig.

› Kontroller regelmæssigt, at grebene sidder fast.

27.11 Hydraulikolie og smørestoffer

Hydraulikolie og smøremidler mister i løbet af tiden deres virkning. Ikke udskiftede smøremidler forøger sliddet på de berørte komponenter og lejer.

› Rengør alle berørte komponenter og lejer regelmæssigt og smør dem igen.

› Ved skivebremser kontrolleres og skiftes bremsevæsken regelmæssigt.

27.12 Gear- og bremsekabler

› Alle bowdenkabler skal vedligeholdes regelmæssigt.

› Lad defekte dele udskifte i et professionelt værksted. Det kan især være nødvendigt, hvis De hyppigt lader cyklen stå i det fri og dermed udsætter den for vejrliget.

27.13 Lakeringer

Lakeringer kræver regelmæssig pleje, som også sikrer cyklens gode udseende.

› Kontroller regelmæssigt alle lakflader for skader og reparer dem straks.

› Deres forhandler kan rådgive om behandlingen af overfladerne.

27.14 Lejer

Alle lejer på cyklen som headset, hjulnav, pedaler og indvendige lejer er underkastet funktionsbetinget slitage. Det afhænger af anvendelsesgraden, anvendelsesvarigheden og plejen.

› Kontroller disse dele regelmæssigt.

› Rengør og smør dem regelmæssigt.

27.15 Glidelejer og lejer i affjedrede rammer, fjedergafler eller andre fjederelementer

Affjedringskomponenter på en cykel, især glideleje, leje og fjederelementer belastes særligt stærkt i forhold til andre lejer. De er derfor underkastet stærk slitage.

› Kontroller disse dele regelmæssigt og nøjagtigt.

› Bemærk de vedlagte brugsanvisninger fra producenterne.

› Forhandleren rådgiver om pleje og evt. om udskiftning af disse sensible dele.

Vigtige informationer om vedligeholdelse af sliddelene findes på internet på de enkelte producenters hjemmesider. En oversigt med links findes i linklisten i ➠ ***Kapitel 29***.

28 Regelmæssige inspektioner

Da egerne sætter sig på de første kørte kilometer, bremse- og gearkabler forlænges og lejer løber ind, skal den første inspektion udføres af Deres forhandler efter ca. 200 kørte kilometer eller efter fire til seks uger. Det er også vigtigt for sikring af reklamationskrav.

› Rengør cyklen efter hver tur i terræn og kontroller den for beskadigelse.

› Lad denne første inspektion udføre.

› Kontroller cyklen i intervaller af 300 til 500 km eller tre til seks måneder.

› Kontroller herunder, at skruer, møtrikker og egerspændere sidder godt fast.

› Rengør cyklen.

› Smør fedt på de bevægelige dele (bortset fra bremseflader) efter forskrift.

› Lad lakskader og roststeder reparere.

› Blanke metaldele behandles med rostbeskyttelse (bortset fra bremseflader).

› Dele som ikke fungerer eller er beskadigede udskiftes.

28.1 Inspektionsplan

28.1.1 Vedligeholdelse / kontrol

200 kørte kilometer efter købet,
derefter mindst en gang om året

› Følgende kontrolleres:

- Dæk og hjul.

› Kontroller spændingsmomenterne:

- Styr,
- Pedaler,
- Pedalarme,
- Cykelsadel,
- Sadelstøtte og
- Fastgørelsesskruer.

› Lad følgende komponenter justere:

- Headset,
- Gear,
- Bremser,
- Fjederelementer.

efter hver anvendelse af cyklen

› Kontroller:

- Eger,
- Fælge for slid og friløb,
- Dæk for beskadigelse og fremmedlegemer,
- Hurtigspændere,
- Funktion af gear og fjedring,
- Bremser, hydrauliske bremser for tæthed,
- Belysning og
- Klokke.

efter 300 til 500 kørte kilometer

› Kontroller for slid og udskift efter behov:

- Cykelkæde
- Tandhjulene,
- Spidshjulene,
- Fælge og
- Bremsebelægninger.

› Rengør cykelkæde, tandkrans og spidshjulene.

› Smør kæden med et egnet smøremiddel.

› Kontroller at alle forskruninger sidder godt fast.

for 1000 kørte kilometer

› Lad bremsenavet kontrollere og lad evt. bremsekappen smøre med bremsekappefedt eller lad dem udskifte.

for 3000 kørte kilometer

› Lad

- Nav,
- Headset,
- Pedaler,
- Gearkabler * og
- Bremsekabler

› i et professionelt værksted

- adskille,
- kontrollere,
- rengøre,
- smøre og
- om nødvendigt udskifte.

* Kom ingen smørestoffer eller olie på teflonbelagte kabelkapper.

efter hvert regnvejr

› Rengøres og smøres:

- Gearet,
- Bremsen (undtagen bremseflader) og
- Cykelkæde.



Ikke alle smøre- og plejemidler er egnede til cyklen. Spørg Deres forhandler, hvilket produkt, De skal bruge til hvilket formål. Brugen af uegnede smøre- og plejestoffer kan føre til skader og funktionstab på cyklen.

29 Linkliste

Via disse links kan De finde vigtige informationer om Deres cykel og de deri anvendte komponenter. På producenternes websider finder De ud over de vigtigste tips om anvendelsen og indstillingen som regel også de enkelte brugsanvisninger.

www.rohloff.de

www.speedlifter.com

www.brooksengland.com

www.paul-lange.de/produkte/shimano

www.ritcheylogic.com

www.schwalbe.de

www.srsuntour-cycling.com

www.magura.com

www.sram.com

www.dtswiss.com

www.fullspeedahead.com

www.paul-lange.de/produkte/selle_italia

www.bike-magazin.de

www.tour-magazin.de

www.radfahren.de

www.tektro.com

www.fallbrooktech.com/nuvinci.asp

www.hebie.de

30 Tekniske data

30.1 Cyklens tilladte totalvægt

Cyklens tilladte totalvægt udgøres af cyklens vægt, cyklistens vægt og vægten af bagagen. Også vægten af en hænger og dens last tæller med til totalvægten.

CYKELTYPE	TILLADT TOTALVÆGT	CYKLISTENS VÆGT
20" Trailer	50 kg	
20" børnecykel:	60 kg	
24" børnecykel:	80 kg	
Gadecykel city / trekking	130 kg	max. 115 kg
Gadecykel semi XXL	150 kg	max. 135 kg
Gadecykel XXL	170 kg	max. 155 kg
E-Bike	130 kg	max. 105 kg
E-Bike semi XXL	150 kg	max. 125 kg
E-Bike XXL	170 kg	max. 145 kg
MTB (hardtail)	110 kg	max. 100 kg
MTB (hardtail) semi XXL	140 kg	max. 125 kg
MTB (Dirt)	110 kg	max. 100 kg
MTB (fuldt affjedret)	110 kg	max. 100 kg
MTB (fuldt affjedret) semi XXL	140 kg	max. 125 kg
Racercykel	110 kg	max. 100 kg
Racercykel semi XXL	135 kg	max. 125 kg
Cyclo Cross / Cyclo Cross Trekking	110 kg	max. 100 kg

Carbon-rammer har den samme tilladte totalvægt som aluminium-rammer.

Hvis, f.eks. ved letvægtskomponenter, en afvigende totalvægt er tilladt, står det på cyklen eller komponenten.

30.2 Tilladt belastning på bagagebæreren

Bemærk evt. afvigende data på bagagebæreren eller i producentens brugsanvisning.

Maksimal vægtbelastning på den forreste bagagebærer:

- Lad over hjulet: 10 kg
- lavt liggende lad 18 kg

Maksimal vægtbelastning på den bageste bagagebærer:

- 20" børnecykel og trailer: 10 kg
- 24" børnecykel: 18 kg
- Rejse-, city-, trekkingcykel, ATB: 25 kg

30.3 Spændingsmomenter for skrueforbindelser

Til spænding af skrueforbindelser anvendes kun egnet værktøj, eksempelvis en momentnøgle. I modsat fald kan skruerne rives af eller brække.

Komponenter kan beskadiges, hvis skruerne spændes for fast.

Bemærk derfor altid det forudsete spændingsmoment.

Bemærk den minimale indskruningsdybde. De ligger ved hårde aluminiumlegeringer ved mindst det 1,4-dobbelte af skruediametren (f.eks. nominel diameter M 5 × 1,4 = 7 mm).

Så vidst muligt skal alle sikkerhedsrelevante skrueforbindelser spændes med en momentnøgle. Disse viser det tilsvarende spændingsmoment i Nm (Newtonmeter).

› Hvis ingen værdier er angivet på elementet, brug spændingsmomentet fra den følgende tabel.

› Momentangivelsen fra komponentproducenten har forrang (hvis den findes).

› Carbondele skal monteres med en særlig montagepasta .

Bemærk ved carbon-dele også andre, afvigende informationer eller markeringer om anbefalede spændingsmomenter.

	SKRUEFORBINDELSE	GEVIND	SPÆNDINGSMOMENT (NM)
Generelt	Pedalarm, stål	M8x1	30
	Pedalarm, alu	M8x1	30
	Pedal	9/16"	30
	Aksemøtrik, foran	gen.	25
	Aksemøtrik, bag	gen.	30
	Fremspring, skråkonus	M8	23
	Fremspring, ahead, vinkelstilling	M6	10
	Fremspring, ahead, styrklemme	M5 / M6 / M7	M5: 5 / M6: 10 / M7: 14
	Fremspring, ahead, gaffelskaft	M5 / M6 / M7	M5: 5 / M6: 10 / M7: 14
	Bar-End, ydre klemme	M5 / M6	M5: 5 / M6: 10
	Sadelstøtte, sadelklemme (ovenliggende)	M8	20
	Sadelstøtte, sadelklemme (ovenliggende)	M6	10
	Sadelstøtte, sadelklemme (nedenfor)	M7 / M8	M7: 14 / M8: 20
	Omskifterbøjle	M5	5
	Bremse, belægning	M6	10
	Bremse, kabelklemme	M6	10
	Sidedynamo, fastgørelse	M6	10
	Gearøje	M10x1	16
	Indvendigt leje	BSA	efter producentens oplysning
	Skivebremsesaddel, Shimano, IS o. PM	M6	6 til 8
	Skivebremsesaddel, AVID, IS o. PM	M6	8 til 10
	Skivebremsesaddel, Magura, IS o. PM	M6	6
	Geargrebsklemme	M5	5
	Bremsegrebklemme	M5	5
	V-bremse, fastgørelsesskrue	M6	10
	racercykelbremse	M6	10
	friløb, fastgørelsesskrue	i.o.	40
	kassette, fastgørelsesring	i.o.	30
	greb, kan skrues på	M4 / M5	M4: 3 / M5: 5
Carbon	Carbon-ramme, saddelklemmebøjle	M5 / M6	5
	Carbon-ramme, drikkeflaskeholder	M5	5
	Carbon-ramme, omskifterbøjle	M5	4
	Carbon-styr, geargrebsklemme	M5	3
	Carbon-styr, bremsegrebsklemme	M5	3
	Carbon-styr, styrklemme	M5	5
	Carbon-styr, skaftklemme	M5 / M6	5

Oversigt omdrejningsmomenter, gyldig for serieskruer

30.3.1 Almindelige spændingsmomenter for skrueforbindelser

Skruekvaliteten er præget ind i skruens hoved, f.eks. 8.8.

Hvis der ikke er afvigende oplsninger fra producenten, gælder følgende spændingsmomenter (middelværdi) i afhængighed af skruekvaliteten:

KVALITET / GEVIND	V2A / V4A	8.8	10.9	12.9
M4	3	2,7	3,8	4,6
M5	5	5,5	8	9,5
M6	8	9,5	13	16
M8	20	23	32	39
M10	40	46	64	77

30.4 Dæk og lufttryk

Det anbefalede lufttryk til dækkene kan være angivet i Bar eller PSI.

I følgende tabel findes omregninger for almindelige værdier og oplysninger om, ved hvilke dækbredder disse trykværdier er almindelige.

DÆKBREDDE i mm	PSI	BAR
25 HD*	80 – 110	5,5 – 7,6
28 HD*	70 – 80	4,8 – 5,5
28	60	4,1
32	60 – 70	4,1 – 4,8
37	50	3,5
40	60	4,1
42	60	4,1
47	40 – 50	3,5 – 4,1
57 – 62	30 – 40	2,1 – 2,8

* HD = højtryksdæk

Bemærk evt. afvigende oplysninger fra dækproducenten. I modsat fald kan dæk og slanger blive beskadiget.

30.5 Belysningsanlæg

Alt efter hvilken type belysningsanlæg cyklen er udstyret med, skal der måske bruges forskellige lysmidler som reserve. I følgende tabel kan De se, hvilke pærer De skal bruge.

TYPE AF ANVENDT LYSANLÆG	STRØMFORSYNING	
Forlygte	6 V	2,4 W
Forlygte, halogen	6 V	2,4 W
Baglygte	6 V	0,6 W
Baglygte med stoplys	6 V	0,6 W
Belysning med LED-lysmidler	LED-lysmidler kan ikke udskiftes	
Dynamo	6 V	3 W
Navdynamo	6 V	3 W

31 Garantibetingelser

Læs dette ➠ ***Kapitel 27 "Pleje og vedligeholde cyklen"*** omhyggeligt igennem. Overhold de i ➠ ***Kapitel 28 "Regelmæssige inspektioner"*** anførte inspektions- og vedligeholdelsesintervaller. Overholdelse af serviceintervaller er også forudsætningen for eventuelle garantikrav.

De har en lovbetinget reklamationsfrist på to år. Denne frist begynder med forhandlerens udlevering af cyklen, og forhandleren er også kontaktperson i reklamationstilfælde.

Som bevis for købs- og udleveringsdatoen skal De gemme det af begge parter underskrevne udleveringsprotokol og købsdokumenter som rening og/eller kassebon så længe, reklamationsfristen varer.

31.1 Forudsætninger for garantikrav

- Der foreligger en producent-, materiale- eller informationsfejl.
- Den reklamerede skade eller fejl var allerede tilstede på tidspunktet for udleveringen til kunden.

31.2 Udelukkelse af garanti

Garantikrav består kun for den første fejl af den defekte del. Udelukket fra garantien er:

- Skader, som er opstået gennem anvendelse til konkurrencer, ukorrekt brug og force majeure (se ➠ ***Kapitel 6 "Anvendelsesformål"***).
- Alle dele, som er underkastet funktionsbetinget slitage, hvis det ikke drejer sig om produktions- eller materialefejl (se ➠ ***Kapitel 27.2 "Sliddele"***).
- Skader som skyldes forkert eller mangelfuld pleje og ikke professionelt udførte reparationer, ombygninger og udskiftning af dele på cyklen. Udførlige anvisninger om pleje findes i denne brugsanvisning.
- Uheldsskader eller andre eksterne påvirkninger, såfremt disse ikke skyldes informations- eller produktionsfejl.
- Reparationer, der er udført med anvendelse af brugte reservedele eller skader, som følger heraf.
- Særudstyr eller tilbehør eller ikke seriemæssigt tilbehør; især tekniske forændringer som f.eks. udskiftning af gear eller cykelgaffel og ændringer på rammegeometrien.
- Senere udvidelser, der på leveringstidspunktet ikke hørte med til produktets leveringsomfang, eller skader, som følger af ukorrekt montage af disse udvidelser.

Vi ønsker god fornøjelse med Deres nye cykel.

Copyright © 2012 Derby Cycle Werke GmbH

Eftertryk, selv i udtog, kun med tilladelse fra Derby Cycle Werke GmbH.
Forbehold for trykfejl, misforståelser og tekniske ændringer.

Kalkhoff
MY BIKE

II

Brugsanvisning
Hurtig Pedelec

Dansk



Derby Cycle Werke GmbH 2012



Opladeapparat



LCD-betjeningselement



1 Batteri
2 Batterilås
3 Motorenhed
4 Betjeningselement
5 Opladeapparat

Kære kunde!

Mange tak fordi De har valgt en hurtig Pedelec (Pedal Electric Cycle) fra vores firma. Denne cykel hjælper Dem under kørselen med en elektromotor. Dermed har De ved stigninger, ved transport af last og ved modvind en bedre køreglæde. De bestemmer selv, hvor meget støtte De vil have. Denne brugsanvisning hjælper Dem med at få alle fordele af Deres hurtige Pedelec og bruge den korrekt.

Selv om dette køretøj ser ud som en normal cykel og også kan bruges på samme måde, er der nogle vigtige forskelle. Således er den f.eks. i juridisk forstand i Tyskland en lille motorcykel klasse L1e For at køre med den kræves et knallertkørekort og en forsikringsnummerplade.

Opbygning af brugsanvisningen

I ➠ ***Kapitel 1 "Hurtigstart"*** finder De en kort indvisning, hvis De straks vil starte.

Derefter forklares de enkelte skridt udførligt og suppleres med billeder og diagrammer.

I ➠ ***Kapitel 11 "Tekniske data"*** finder De yderligere detailinformationer om Deres Pedelec.

Denne brugsanvisning forholder sig kun til specifikke informationer til Deres hurtige Pedelec. Generelle informationer, f.eks. om cykelteknik i Deres Pedelec, findes i den generelle brugsanvisning.



Også vil De straks vil starte på Deres første tur, skal De for Deres sikkerheds skyld ubetinget først gennemlæse afsnittet ➠ ***Kapitel 1 "Hurtigstart"*** igennem.

I brugsanvisningen finder De udover tekster og tabeller følgende tegn som markering af vigtige informationer eller farer.



ADVARSEL om mulige personskader, forøget styrt- eller kvæstelsesrisiko



VIGTIG EKSTRA INFORMATION eller særlige oplysninger om brugen af cyklen



HENVISNING om mulig materiel eller miljøskade

Indhold

1 Hurtigstart 7

2 Hurtig Pedelec / lovmæssigt grundlag 8

2.1 Lovmæssigt grundlag 8

2.1.1 Betydning for rytteren 8

2.1.2 Hurtig Pedelec og cykelsti 8

2.1.3 Hastighedskontakt 8

3 Oplade batteri 9



3.1 Opladning 9

3.2 Indbygge batteri 9

4 LCD-betjeningselement 10



4.1 Betjeningselementets funktion 10

4.1.1 Tænd- / sluk-kontakt 10

4.1.2 Omskifter for visningsfelt 10

4.1.3 Skifte understøttelsesgrad 11

4.1.4 Nulstille optegnede data 11

4.1.5 Tænde og slukke display 11

4.1.6 Slette alle data 11

4.1.7 Omprogrammere sprog, hjulomfang og LCD-kontrast 12

4.1.8 Automatisk frakobling 13

4.1.9 Måle- og visningsområde 13

4.1.10 Visning af batteriladetilstand 13

4.1.11 Ydelsesvisning 13

4.1.12 Tænde og slukke Lyset 14

5 Hjælp fra elektromotoren 14



5.1 Understøttelses af funktionsmåden 14

5.2 Rækkevidde 15

5.3 Køre økonomisk med Pedelec 16

6 Batteri 17

6.1 Enkel opladning 17

6.2 Høj sikkerhed med batterimanagement 17

6.3 Enkel lagring 17

6.4 Batteriinformationssystem 18

6.4.1 Kontrollere batteriladetilstand 18

6.4.2 Kontrollere batterikapacitet 18

6.5 Levetid og garanti 19

6.5.1 batteriet 19

7 Opladeapparat 20



8 Problemafhjælpning 20

8.1 Problemer / løsninger: Blinkmønstre og deres betydning 21

8.1.1 Intet display 21

8.1.2 Visning af batteriopladetilstand blinker eller mangler 21

8.1.3 Display ”E1” 21

8.1.4 Display ”E9” 22

8.1.5 Visning af understøttelsesstyring blinker 22

8.1.6 Andre mulige fejlkilder 22

9 Rengøring 22

10 Advarsler 23

11 Tekniske data 24

12 Udskiftning af komponenter ved hurtig Pedelec 25

12.1 Komponenter, der kun må udskiftes med de samme dele eller dele med en godkendelse 25

12.2 Reservedæk 26

12.3 Komponenter, der ikke kræver nogen godkendelse 27

1 Hurtigstart

› 1. Oplad batteriet helt før den første tur.



Oplåsning af batteriet

› 2. For at demontere batteriet, tag fat i grebet, stik nøglen i låsen og drej den mod uret. Batteriet er nu frit.

› 3. Vip batteriet ud til siden og løft det ud af holderen med hænderne.



Vip under udtagning

› 4. Sæt batteriet ind i opladeapparatets stikplads. Batteriets LED'er tændes eller blinker. Før første anvendelse skal batteriet lades helt op.

› 5. Når alle LED'er er slukkedes, tages batteriet ud af opladestationen.

› 6. Sæt batteriet tilbage i holderen fra den venstre side på Pedelec'en. Hertil holdes batteriet kippet ca. 45° udad, sådan som det blev taget ud. Drej batteriet til lodret stilling, indtil det går i hak. Hvis nøglen stadig sidder i låsen, skal den drejes i urets retning og tages ud, så batteriet låses.

› 7. Kontroller, at batteriet sidder fast og at nøglen ikke længere er i låsen.

› 8. Tryk på kontrolfeltet ”Tænd/sluk” på styrets betjeningsfelt. **Træd dereter i 2 sekunder *ikke* på pedalerne.** Motorsystemet skal bruge denne tid uden belastning for at indstille kraftsensoren korrekt.

Med tryk på kontrolfladen ”Assist” kan de vælge, hvor stærkt De vil understøttes. Det fungerer i begge retninger. Alt efter, hvilken ”Assist”-taste De trykker på, bliver understøttelsesydelsen stærkere eller svagere. Hvis De ved ”stærk” trykker endnu engang, kommer De igen til en modus uden understøttelse.

Før de sætter den første fod på en pedal, hold altid en bremse trukket fast. Det skal De ubetinget være opmærksom på, for motoren skubber Dem straks fremad. Denne starthjælp er især behagelig opad bakke. I trafikken eller på løs undergrund kan en ukontrolleret start føre til styrt og svære kvæstelser.

› 9. De kan nu starte.

2 Hurtig Pedelec / lovmæssigt grundlag

Grundideen ved Hurtig Pedelec er at kunne tilbagelægge selv større strækninger hurtigt og komfortabelt. De kan selv vælge, om De vil nyde understøttelsen og træde afslappet i padalerne, være sportslig aktiv eller så hurtigt som muligt komme fra A til B. Det kan De meget nemt selv bestemme ved valget af understøttelsesgrad.

De er sikkert undervejs, da den kraftige accelleration giver mere suverænitet og sikkerhed. Deres hurtige Pedelec understøtter Dem med op til 300 Watt op til ca. 45 km/h.

2.1 Lovmæssigt grundlag

Den hurtige Pedelec er i juridisk henseende en lille motorcykel klasse L1e. Den skal som alle cykler, opfylde kravene i færdselsloven. Bemærk venligst forklaringer og generelle anvisninger om det i brugsanvisningen.

- Ved kørsel kun med motorunderstøttelse må den hurtige Pedelec ikke køre mere end 20 km/h. De vil altså opnå ca. 15 til 18 km/h på flad vej.
- Motorunderstøttelsen kobles fra, når de når op på ca. 45 km/h. Denne kastighed, som De skal bruge ca. 700 Watt til, opnår De ikke med elektromotorens understøttelsesydelse alene. Hastigheder på 35–45 km/h opnår De med kombinationen af 300 Watt motorydelse og Deres egen muskelkraft.

2.1.1 Betydning for rytteren

- Der er ingen pligt til at bære hjelm. Af hensyn til Deres egen sikkerhed bør De dog aldrig køre uden hjelm.
- Der er krav om kørekort. Foreskrevet er et knallertkørekort.
- Hvis de har et almindeligt kørekort, er dette kort allerede indeholdt heri.
- Hvis De er født før den 01.04.1965, må De i Tyskland også køre en hurtig Pedelec uden kørekort.
- Der er krav om forsikring. Den lille nummerplade fås på motorkontoret.
- Brug af cykelstier er kun tilladt med begrænsninger.

Disse regler gælder indenfor Den Europæiske Union. I andre lande, men i enkelte tilfælde også i deteutopæiske udland, kan der være andre regler. Før De bruger Deres hurtige Pedelec i udlandet, skal De informere Dem om de der gældende regler.

2.1.2 Hurtig Pedelec og cykelsti

I Tyskland, hvis De bruger Deres hurtige Pedelec som en cykel, dvs. uden understøttelse fra elektromotoren, må De køre på alle cykelstier uden begrænsning. Ved brug af motoren gælder følgende: Udenfor bymæssig bebyggelse skal De ligesom knallerter køre på cykelstien med Deres hurtige Pedelec. Hvis det undtagelsesvis ikke er tilladt vises det med et skilt "Knallert forbudt". Indenfor bymæssig bebyggelse må cykelstien derimod kun bruges, hvis der er et ekstra skilt, der tillader det.

2.1.3 Hastighedskontakt

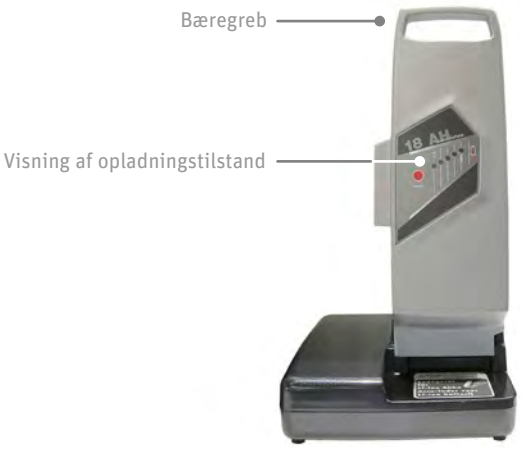
Deres hurtige Pedelec har en hastighedskontakt. Køretøjet er indrettet således, at det ikke kan køre mere end 20 km/h, når De påvirker hastighedskontakten og samtidig ikke træder i pedalerne. Derfor er der ingen hjelmpligt for en hurtig Pedelec.



Hastighedskontakt

3 Oplade batteri

For at kunne oplade batteriet skal det tages ud af holderen i Pedelec'en.



Tag fat i grebet, stik nøglen i låsen og drej den mod uret. Nu er batteriet frigjort og kan tages ud. Hertil skal det vippes sideværts ud af Pedelec. Hold batteriet godt fast, så det ikke falder ned.



Oplåsning af batteriet



Vip under udtagning

Nu anbefales det at tage nøglen ud og gemme den, så den ikke bliver knækket af eller bliver væk.

3.1 Opladning

Før de starter med opladningen, læs anvirningerne på ladeapparatet omhyggeligt igennem.

› 1. Tag det medfølgende opladeapparat ud af emballagen og stik stikket i en stikkontakt (230 V, bemærk typeskiltet på opladeapparatet).





Typeskilt på opladeren: For- og bagside

› 2. Sæt batteriet ind i holderen i opladeapparatet.

› 3. Opladningen begynder. Batteriets LED'er tændes eller blinker. Når alle fem LED'er er slukket, er batteriet helt opladet. Batteriet kan blive stående i opladeapparatet. Men opladeapparatet bruger altid lidt strøm, hvis det er sat til.

› 4. For at spare strøm, træk ladeapparatets stik ud af stikkontakten, når opladningen er afsluttet.

3.2 Indbygge batteri

› 1. Batteriet sættes fra venstre og i en vinkel på ca. 45° vippet udad, ind i batteriholderen på Deres Pedelec.

› 2. Føringerne forneden på siderne af batteriet skal herunder sættes ind i føringerne i holderen.

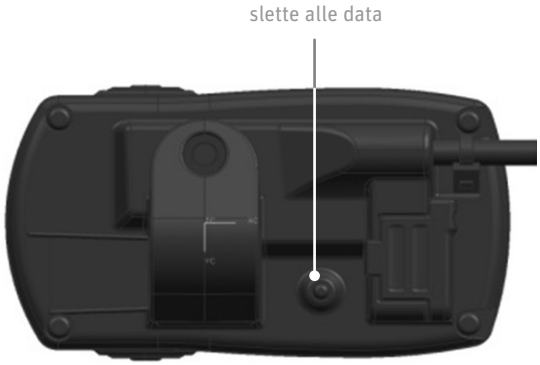
› 3. Vip batteriet ind mod cyklen indtil det raster ind i låsen. Hvis nøglen stadig stikker i låsen, drejes den i urets retning og trækkes ud for at låse batteriet.

› 4. Kontroller, om batteriet sidder fast.

4 LCD-betjeningselement



1 Tænd / sluk
2 Lyskontakt
3 Opladningstilstand
4 Display for kørelys
5 Ydelsesvisning
(kun synlig under kørsel)
6 Hastighed
7 Visning af den aktuelle strækning
8 Gennemsnitshastighed
9 Højeste hastighed
10 Samlet strækning
11 Visningsfelt
12 Understøttelsesgrad
13 Omskifter til visningsfelt (”Modus”)
14 Reducere understøttelsesgrad
15 Forøge understøttelsesgrad



Bagside



Display slukket



Display tændt

4.1 Betjeningselementets funktion

4.1.1 Tænd-/sluk-kontakt

Når der trykkes på ”Tænd-/sluk”-kontakten, tændes betjeningselement og motor.

Automatisk er den understøttelsesgrad indstillet, der var aktiveret, da der blev slukket. Baggrundsbelysningen lyser kort op og slukkes så igen. Samtlige optagenelser (dagskilometer, aktuel strækning, gennemsnitshastighed, maksimal hastighed, samlet strækning) starter, så snart betjeningselementet tændes, og slutter automatisk ved slukning.

4.1.2 Omskifter for visningsfelt

Når omskifterknappen for visningsfeltet (”Modus”) bruges, vises efter tur ”dagskilometer”, ”gennemsnitshastighed”, ”maksimal hastighed” og ”samlet strækning”.

Her vises også først den indstilling, der var gældende, da der blev slukket.

4.1.3 Skifte understøttelsesgrad



Forøge motorunderstøttelse

Når der trykkes på kontakten for forøgelse af understøttelsesgraden, tændes efter tur følgende understøttelsesgrader: *"NO ASSIST/ingen understøttelse"*, *"ECO/svag understøttelse"*, *"STANDARD/middel understøttelse"*, *"HIGH/stærk understøttelse"*, så følger igen *"NO ASSIST/ingen understøttelse"*. Dvs. understøttelsen bliver ved hvert tryk på knappen stærker indtil den maksimale ydelse. Derefter kobles understøttelsen fra.



Reducere motorunderstøttelse

Med tryk på knappen "Reducer understøttelsesgrad", bliver understøttelsesgraden med hvert tryk på knappen svagere, indtil understøttelsen ved enden af sløjfen igen skifter til den stærkeste understøttelse.

I modus *"NO ASSIST/ingen understøttelse"* kører De med en normal cykel og motoren arbejder ikke.

4.1.4 Nulstille optegnede data

Så snart De ved tændt betjeningselement trykker på kontakten for displayfeltet i mere end tre sekunder, nulstilles dagskilometer, gennemsnitshastighed og maksimal hastighed til nul. Den samlede kørte strækning kan ikke slettes med denne procedure.

4.1.5 Tænde og slukke display

Baggrundsbelysningen og displayet på LCD-betjeningselementer kan tændes, selv når motoren ikke er tændt. Hertil trykkes på knappen "Lys". Motoren forbliver i modus *"NO ASSIST/ingen understøttelse"*. Understøttelsesgraden kan nu ikke ændres.

Hvis der trykkes på "Lys"-knappen, mens betjeningselementet er tændt, tændes baggrundsbelysningen.

Hvis der trykkes på "Lys"-knappen, mens lyset er tændt, slukkes baggrundsbelysningen. Motorunderstøttelsen er imidlertid alligevel tilgængelig og De kan ændre understøttelsesgraden.

4.1.6 Slette alle data

Hvis der samtidig trykkes på omskifterknappen for displayet ("Modus") og knappen "slette alle data" på bagsiden af betjeningsfeltet, slettes alle lagrede data, også den samlede kørte strækning. Displayet skifter så automatisk i indstillingsmodus for sprog, LCD-kontrast og hjulomfang.

4.1.7 Omprogrammere sprog, hjulomfang og LCD-kontrast



* for hurtigere omskiftning tryk på ▲/ ▼-knappen i mere end 2 sekunder

* ▲-knappen står for ▲-knappen i understøttelsesvalget
* ▼-knappen står for ▼-knappen i understøttelsesvalget

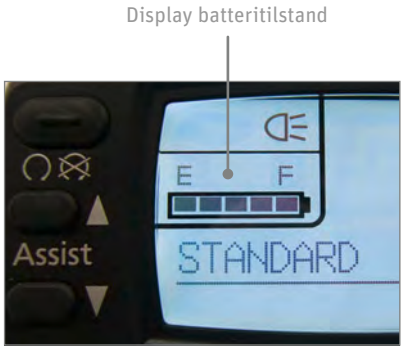
4.1.8 Automatisk frakobling

Når Deres Pedelec efter at være stoppet ikke bevæges i 10 minutter, slukkes systemet automatisk. Hvis De vil køre med understøttelse igen, skal der igen tændes via betjeningselementet.

4.1.9 Måle- og visningsområde

BESKRIVELSE	VISNINGSOMRÅDE
Kørehastighed	0,0 – 99,9 km/h
Kørselsstrækning	0,0 – 99999 km (Når den kørte strækning når op på 9999,9 km, viser displayet uden decimaler.)
Gennemsnitshastighed	0 – 99,9 km/h
Højeste hastighed	0,0 – 99,9 km/h
Samlet strækning	0,0 – 99999 km (Når den kørte strækning når op på 9999,9 km, viser displayet uden decimaler.)

4.1.10 Visning af batteriladetilstand



Denne visning kan hjælpe Dem med at køre strømsparende og med stor rækkevidde.
Den tilbageværende batteriopladning vises i 5 elemeter.

DISPLAY	BATTERIOPLADETILSTAND
5 LEDs lyser •••••	80 – 100%
4 LEDs lyser ••••	60 – 80%
3 LEDs lyser •••	40 – 60%
2 LEDs lyser ••	20 – 40%
1 LED lyser •	10 – 20%
1 LED blinker ◦	< 10%
intet display –	0%
E: Batteriet er tomt (engl. „empty“)	
F: Batteriet er fuldt (engl. „full“)	

4.1.11 Ydelsesvisning



Ydelsesvisningen viser Dem i 6 trin den aktuelt kaldte ydelse og det aktuelle strømforbrug.

Denne visning kan hjælpe Dem med at køre strømsparende og med stor rækkevidde.

Jo mindre de 6 bjælker vises, desto mindre er ydelsen, som motoren leverer i øjeblikket og dermed forbruget. Hvis displayet viser flere bjælker, er motorens ydelse og forbrug større.

SE	LEVERER BATTERIET
6 elementer	mere end 20 Ampere
5 elementer	op til 16 – 20 A
4 elementer	op til 12 – 16 A
3 elementer	op til 8 – 12 A
2 elementer	op til 2 – 8 A
1 element	op til 0 – 2 A

Ved meget lille strømforbrug viser displayet ingenting.

4.1.12 Tænde og slukke Lyset

Når De kører med understøttelse tændes og slukkes lyset på den hurtige Pedelecs, når der trykkes på lyskontakten.

Når De ører med lys og kobler systemet fra undervejs, slukkes lyset automatisk. De skal altså tændes lyset igen.

De skal altid medbringe batteriet, selv hvis de kører uden understøttelse. For lyset fungerer kun med batteriet.

5 Hjælp fra elektromotoren

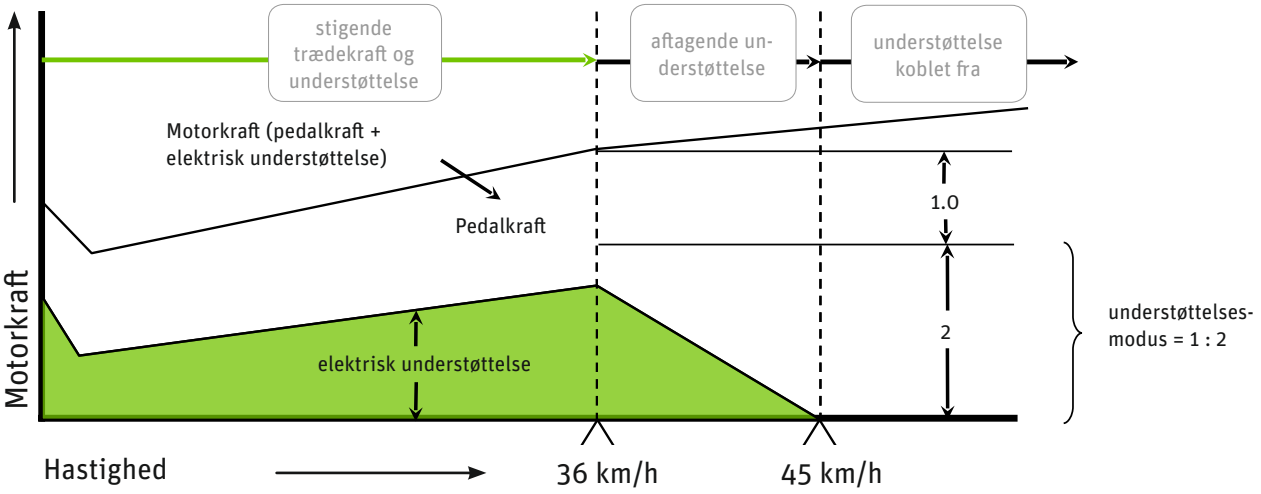
Hvis Deres Pedelec er udstyret med et navgear, skal pedalerne under et gearskifte muligvis aflastes stærkere, end de er vant til fra Deres cykel. Årsagen er den ekstra ydelse fra elektromotoren. Navgearet indeholder en indretning, som beskytter mod gearskift under for stor belastning, for at skåne navets drev.

5.1 Understøttelses af funktionsmåden

Så snart De kobler understøttelsen til og begynder at træde, vil motoren hjælpe dem.

Hvor meget kraft motoren udvikler, afhænger af tre faktorer:

- **Hvor meget De selv træder i pedalerne**
  Motoren tilpasser sig Deres ydelse. Træder De stærkere, f.eks. når der sættes i gang, registrerer kraftsensoren det og tilfører mere kraft. Kraften begrænses dog af den maksimale motorydelse.
- **Hvilken understøttelse De har valgt**
  Ved trinnet *"stærk understøttelse / HIGH"* hjælper motoren Dem med det dobbelte af Deres egen ydelse (i forholdet 1 : 2).
  Kører De i stillingen "*middel understøttelse / Standard*", forøger motoren den af Dem leverede kraft (i forholdet 1 : 1,3).
  Har De valgt *"ringe understøttelse / ECO"*, hjælper motoren Dem med det halve af Deres egen kraft (i forholdet 1 : 0,75).
- **Hvor hurtigt De kører lige nu**
  Når De starter med Deres Pedelec og hastigheden stiger, stiger understøttelsen også, indtil De har nået maksimum på ca. 36 km/h. Herefter reduceres understøttelsen automatisk og kobler sig fra ved 45 km/h. Det gælder kun for højeste gear. I alle andre gear kobler motoren tilsvarende tidligere fra.



Hvordan den elektriske understøttelse ændrer sig

5.2 Rækkevidde

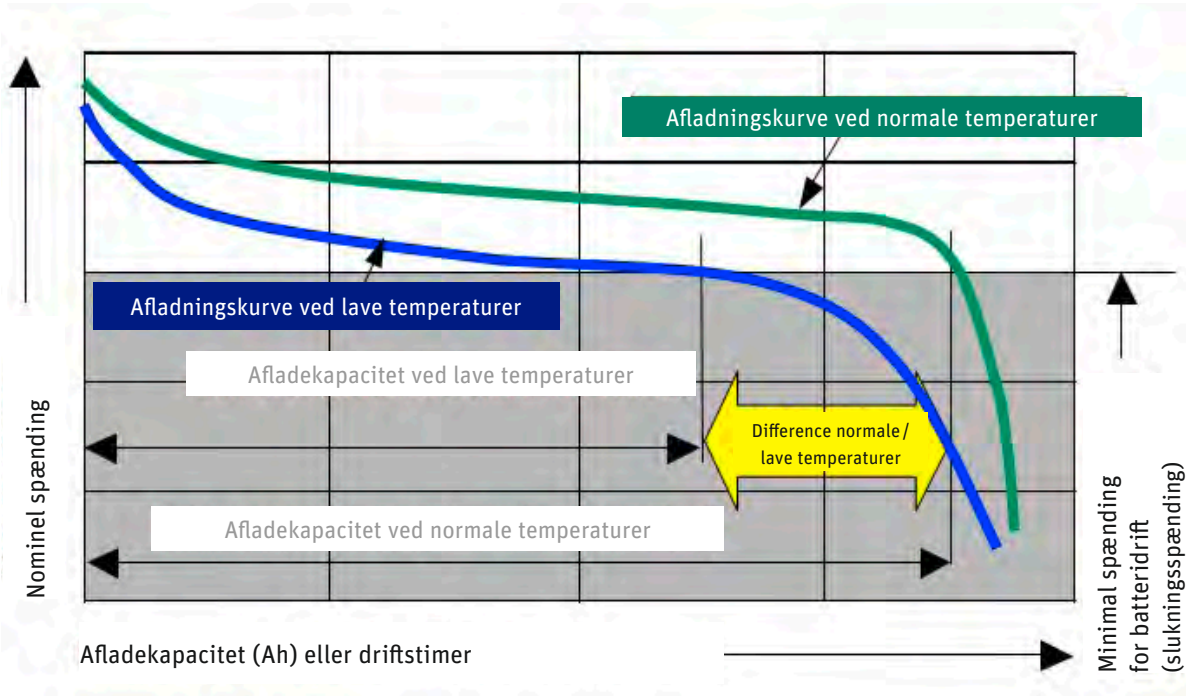
Hvor langt De kan køre med et fuldt opladet batteri med motorunderstøttelse, afhænger af flere faktorer:

- **Omgivelsestemperatur**
  Når det er koldere, får De en kortere rækkevidde med en batteriopladning.

  For at få den størst mulige rækkevidde, bør batteriet opbevares i et opvarmet rum, så det kan indsættes i Pedelec ved stuetemperatur.

  Gennem afladningen i motordrift opvarmes batteriet tilstrækkeligt, til ikke at miste for meget ydelse ved lave temperaturer udendørs.

- **Valgte understøttelse**
  Hvis De vil tilbagelægge en stor strækning med motorunderstøttelse, vælg mindre gear, som er nemmere at træde. Skift også til en ringere understøttelse. På betjeningselementet vises så "ECO".



Afladning ved forskellige temperaturer

- **Kørestil**
  Når De kører i tunge gear og vælger en høj understøttelse, f.eks. op ad bakke, understøttes De med meget kraft af motoren. Det fører imidlertid, ligesom hurtig bilkørsel, til højere forbrug. De skal altså oplade batteriet igen tidligere. De kører energibesparende, hvis de ikke bare trykker pedalerne ned, men forsøger at belaste dem under hele omdrejningen.

- **Deres hurtige Pedelecs tekniske tilstand**
  Sørg for et korrekt lufttryk i dækkene. Hvis de kører med for lidt luft i dækkene, kan rullemodstanden stige stærkt. Også hvis bremserne slæber, forringes rækkevidden.

- **Stigninger**
  Når det går op ad bakke, kan De træde stærkere i pedalerne. Det registrerer kraftsensoren og lader også motoren arbejde kraftigere.

Under optimale omstændigheder udgør rækkevidden for en batteriopladningen (18 Ah) ca. 60 km. I blandet drift kan der forventes en rækkevidde på ca. 35 km.

RÆKKEVIDDE (UNDERSTØTTELSE 1 : 2, Ø 32 KM/H, GODE BETINGELSER)	
8-Ah-batteri	22 km
12-Ah-batteri	35 km
18-Ah-batteri	60 km

Rækkevidde af de forskellige batterier

5.3 Køre økonomisk med Pedelec

De kan selv kontrollere og påvirke omkostningerne ved kørslen med Pedelec. Hvis De følger rådene til større rækkevidde, senkes forbruges og dermed omkostningerne.

Driftsomkostningerne for motorunderstøttelse for et 18-Ah-batteri beregnes således:

- Et nyt batteri koster ca. 599 Euro.
- Med en opladning kan De i gennemsnit køre 48 km.
- De kan oplade batteriet ca. 1.100 gange.
- 1.100 opladninger à 48 km = 82.800 km
- 599 Euro : 82.800 km = 1,13 Cent / km
- En komplet opladning af batteriet bruger ca. 0,620 kWh. Ved en strømpris på 20 Cent / kWh koster en komplet batteriopladning til 60 km kørestrækning 12,4 Cent.
- For den maksimale rækkevidde på 60 km giver det en pris på 0,20 Cent / km.
- Dermed er omkostningen for forbrug og batteri maksimalt 1,33 Cent / km.

Da *Derby Cycle* er en tysk producent, er eksemplerne udregnet på grundlag af tyske energipriser. I områder med andre energipriser, kan driftsomkostningerne afvige.

6 Batteri

Batteriet er et litium-kobolt-batteri, den bedste type af litium-ion-batteri (Li-Ion) til dette formål. En af de væsentlige fordele ved denne batteritype er den lave vægt ved stor kapacitet. Li-Ion-batterier vejer kun halvdelen af tilsvarende nikkel-metalhydrid- eller nikkel-cadmium-batterier.

Dermed spares vægt og alligevel har De mere batteriydelse.

6.1 Enkel opladning

- Der er ikke nogen memory-effekt. De kan altså oplade batteriet helt efter hver tur.
- Oplad batteriet igen efter hver tur. Dermed er De altid klar til start og forlænger batteriets levetid.
- Hvis De ikke bruger batteriet, skal det først genoplades efter mindst 6 måneder.

6.2 Høj sikkerhed med batterimanagement

- En beskadigelse af batteriet gennem en kortslutning er ikke mulig. Batteriadministrationen ville så slukke batteriet.
- Batteriet kan simpelthen blive stående i ladeapparatet, for apparatet forhindrer overopladning.

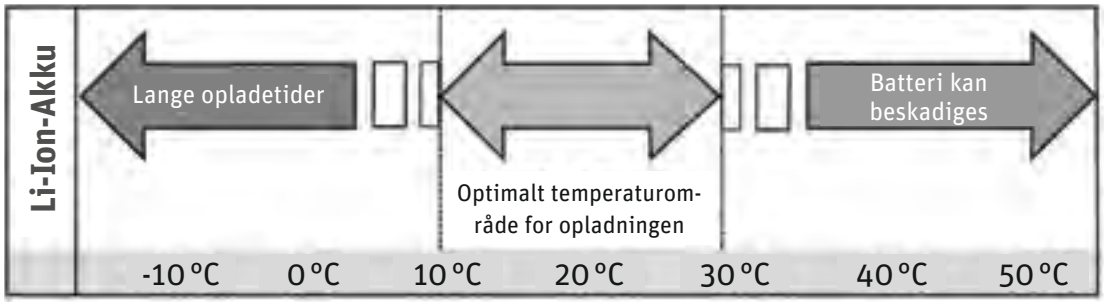
6.3 Enkel lagring

- Hvis batteriet ikke skal bruges i længere tid, lagres det ved +10 °C og opladet til tre fjerdedele.
- For at forebygge dybafladning, skifter batteriet til en hvilemodus.

Disse fordele kommer fra en højeffektiv og tilpasset batteristyring og en særlig tilpasning af batteriet til driften af 300-Watt-motoren.

Bemærk følgende anvisninger, for at forøge levetiden for Deres Pedelec-batteri:

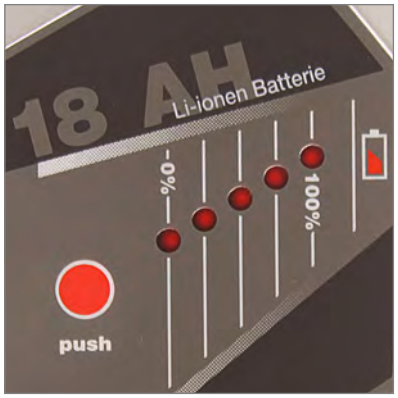
- Sørg for at batteriet før første tur eller efter længere stilstand er helt opladet.
- Ved de første tre opladninger skal batteriet køres helt tomt. Dermed får batteriet sin maksimale kapacitet. Ved normal drift reduceres levetiden ved gentagen total afladning.
- Ved normal drift har hyppig delvis opladning af batteriet en positiv effekt på levetiden.
  Derfor bør De udføre så mange delvise opladninger som muligt: Batteriet må ikke køres helt tomt og skal også genoplades efter kort tids brug.
- Når det udleveres, er batteriet ikke helt opladet og befinder sig i den såkaldte hvilemodus. Denne hvilemodus sørger for, at batteriet aflader sig selv så lidt som muligt. Ukontrolleret selvafladning over længere tid fører til en dybafladning, der skader batteriet. For at "vække" batteriet sættes det simpelthen et minut i opladeapparatet.
- Hvis der er problemer med batteriet sættes det simpelthen et minut i opladeapparatet. Det medfører en reset af batteristyringen f.eks. ophæves en tilkoblet hvilemodus. Derefter fungerer batteriet igen.
- Batteriet oplades bedst ved temperaturer mellem +10 °C og +30 °C. Ved lavere opladetemperaturer forlænges opladetiden, ved temperaturer over +30 °C oplades batteriet ikke. Ved lave temperaturer udendørs, anbefales det at opbevare batteriet i huset eller i en varm garage. I så fald sættes det i kort før starten.
- Hvis De transporterer Deres Pedelec med bilen, tag batteriet ud af holderen og transporter det separat.
- Ideelt til lagring over længere tid er en opladetilstand på 75% og en temperatur på +10 °C.



Opladningstider ved forskellige temperaturer

6.4 Batteriinformationssystem

På ydersiden af batteriet findes et betjeningsfelt med fem lysdioder og en knap (”Push”). Når der trykkes på ”Push”-kontaktfeltet, lyser lysdioderne. Antal og art af lyset giver informationer om dets ladetilstand.



Ladetilstands- og batterikapacitet

6.4.1 Kontrollere batteriladetilstand

Trykker De kort på ”Push”-kontaktfladen, lyser lysdioderne og de ser den øjeblikkelige batteriladetilstand.

DISPLAY	BATTERIOPLADETILSTAND
5 LEDs lyser •••••	80 – 100%
4 LEDs lyser ••••	60 – 80%
3 LEDs lyser •••	40 – 60%
2 LEDs lyser ••	20 – 40%
1 LED lyser •	10 – 20%
1 LED blinker ◦	< 10%
intet display –	0%
E: Batteriet er tomt (engl. „empty“)	
F: Batteriet er fuldt (engl. „full“)	

6.4.2 Kontrollere batterikapacitet

Hvis De trykker i mere end fem sekunder på ”Push”-kontaktfladen, viser lysdioderne batteriets øjeblikkelige kapacitet.

DISPLAY	KAPACITET
5 LEDs lyser •••••	100 – 80%
4 LEDs lyser ••••	80 – 60%
3 LEDs lyser •••	60 – 40%
2 LEDs lyser ••	40 – 20%
1 LED lyser •	20 – 0%

Kapacitetsvisning

› Kontroller før hver tur, om batteriets ladetilstand er tilstrækkelig til den planlagte strækning.

› Om vinteren reduceres batteriets rækkevidde i forhold til den normale ydelse. Lad batteriet stå i varme rum og sæt det først i Deres Pedelec kort før turen. Dermed forhindres en ringe rækkevidde grundet lav temperatur. Et diagram om det findes i ➠ *Kapitel 11 "Tekniske data"*.

› Rækkevidden kan variere alt efter topografi, køremåde, batteriets tilstand og indstillede understøttelsesgrad.

› Hvis alle dioder blinker efter hinanden eller nogle samtidigt (2 – 3 dioder), er batteriet beskadiget.



Før De lader batteriet kontrollere af Deres forhandler, stil batteriet i opladeapparatet i et minut og afprøv det så igen.

6.5 Levetid og garanti

Panasonic midtermotoren er en veludviklet vedligeholdelsesfri motor med lang levetid. Der er tale om en sliddel, for hvilken vi giver en reklamationsret på to år. Med den ekstra ydelse bliver sliddele som motor og bremser stærkere belastet end ved en almindelig cykel. Derfor slides de noget hurtigere.

6.5.1 batteriet

Batterier er sliddele. Også sliddele har en garanti på to år.

Hvis der indenfor denne periode optræder en defekt, vil forhandleren naturligvis udskifte batteriet. Den normale ældning og slid af batteriet udgør ikke en mangel.

Batteriets levetid afhænger af forskellige faktorer. De vigtigste slidrelevante faktorer er

- **antallet af opladning** og
- batteriets **alder**.

Når batteriet er helt opladet og afladet 1.100 gange, har batteriet ved god pleje stadig 60% af sin startkapacitet:

BATTERI	RESTKAPACITET	~ TILBAGELAGT STRÆKNING
8-Ah	4,8 Ah	19.360 km
12-Ah	7,2 Ah	30.800 km
18-Ah	10,8 Ah	52.800 km

Efter ovenstående tekniske definition er batteriet dermed slidt op. Naturligvis ældes batteriet også. Selv hvis batteriet ikke bruges, falder kapaciteten også.

Hvis den resterende rækkevidde er tilstrækkelig, kan De naturligvis stadig køre med det. Hvis kapaciteten ikke længere slår til, kan De aflevere det hos Deres forhandler og købe et nyt.

› Batteriets levetid forlænges, hvis det genoplades efter enhver nok så kort tur. Panasonic-Li-kobolt-batteriet har ingen memory-effekt.

› De kan også forlænge batteriets levetid ved en målrettet anvendelse af understøttelsen. De bør f.eks. undgå at køre med en høj understøttelsesgrad i gear, der er svære at træde.

7 Opladeapparat

Bør opladeapparatet bruges første gang, læs de to etiketter, der sidder der.

Brug ikke andre opladeapparater. Oplad kun batteriet med det medfølgende eller et andet af *Derby Cycle* godkendt opladeapparat.

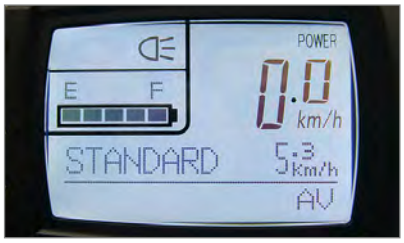
Hvis der sker en fejl eller batteriet skifter til hvilemodus, kan det hjælpe at sætte batteriet i opladeapparatet i et minut. Batteristyringen kontrollerer så batteriet og kan afhjælpe fejl.

En fejlbetjening kan føre til skader på apparatet og til kvæstelser.

- Før opladeapparatet rengøres, træk altid stikket ud af stikkontakten, for at forebygge en kortslutning og legemlige skader.
- Brug kun opladeapparatet i tørre rum.
- Opstil kun opladeapparatet i en sikker, stabil stilling på en egnet overflade.
- Tildæk ikke opladeapparatet og stil ingen genstande på det, for at forebygge overophedning og brand.

8 Problemafhjælpning

Betjeningselementerne viser også fejl og tekniske forstyrrelser. Ved LCD-displayet vises fejlen med en kode i displayet.



Betjeningselementets display

Lad regelmæssigt elektromotoren kontrollere af Deres forhandler. De må ikke selv udføre arbejde på elektromotor eller batteri. Manglende faglig indsigt kan føre til alvorlige uheld. De skal altid henvende dem til deres forhandler, når De har et problem med elektromotoren eller med batteriet.

De elektriske dele i Deres Pedelec må endvidere kun erstattes af originale reservedele. Det tjener Deres sikkerhed og forhindrer, at der i tilfælde af skader bliver problemer med garantien.

8.1 Problemer / løsninger: Blinkmønstre og deres betydning

Hvis der optræder et problem i det elektriske anlæg på Deres Pedelec, se først efter i følgende liste. Den beskriver mulige fejlårsager og de passende problemløsninger.

Hvis problemet ikke kan løses på denne måde, henvend Dem venligst til Deres forhandler.

8.1.1 Intet display

Når LCD-displayet ikke viser noget, er følgende fejlårsager og -løsninger mulige:

› Er batteriet tilstrækkeligt opladet?
Oplad evt. batteriet.

› Har batteriet stadig tilstrækkelig kapacitet?
Kontroller kapaciteten. Ved for lille tilbageværende kapacitet skal batteriet udskiftes.

Kontroller den øjeblikkelige batterikapacitet.

Hvis De trykker i mere end fem sekunder på ”Push”-kontaktfladen, viser lysdioderne batteriets kapacitet.

DISPLAY	KAPACITET
5 LEDs lyser •••••	100 – 80%
4 LEDs lyser ••••	80 – 60%
3 LEDs lyser •••	60 – 40%
2 LEDs lyser ••	40 – 20%
1 LED lyser •	20 – 0%

Kapacitet som eksempel ved et 18-Ah-batteri

8.1.2 Visning af batteriopladetilstand blinker eller mangler

Ved blinkende eller manglende visning af batteriets ladetilstand er der følgende mulige årsager og løsninger:

› Er batteriet tilstrækkeligt opladet?
Oplad evt. batteriet.

› Batteridisplayets anden og fjerde LED blinker, når De trykker på knappen på batteriet. Batteristyringen har koblet batteriet fra. Sæt batteriet i opladeapparatet og lad det op.

› Når De trykker i længere tid på knappen på batteriet (test for batterikapaciteten) og inge LED lyser, har batteristyringen koblet batteriet fra. Sæt batteriet i opladeapparatet og lad det op.

8.1.3 Display ”E1”

Ved visning af ”E1” er følgende årsager og løsninger mulige:



› De har trådt i pedalerne kort efter at der er trykket på ”Power”-knappen. Sluk displayet. Tænd det igen og **træd ikke i pedalerne i ca. 2 sekunder**.

Ved display ”E1” registreres den tilbagelagte vejstrækning ikke. Derfor er understøttelsesstyringen ikke længere indstillelig og motorunderstøttelsen fungerer ikke mere.

8.1.4 Display ”E9”

Ved visning af ”E9” er følgende årsager og løsninger mulige:



› Der er sket en fejl med motorenheden. Spørg i dette tilfælde Deres forhandler.

Ved display ”E1” registreres den tilbagelagte vejstrækning ikke. Derfor er understøttelsesstyringen ikke længere indstillelig og motorunderstøttelsen fungerer ikke mere.

8.1.5 Visning af understøttelsesstyring blinker

Ved blinkende visning af understøttelsesmodus trods tilstrækkelig batteriopladning er følgende årsager og løsninger mulige:

› Motorenheden er overbelastet / overophedet. Batteriadministrationen har koblet sig til og reduceret understøttelsen. Efter kort tid, hvor motoren har hvilet sig, er den fulde understøttelse igen til rådighed.

Hvis det ikke sker, henvend Dem til Deres forhandler.

8.1.6 Andre mulige fejlkilder

› Hvis Deres trædekraft ikke er stor nok, tilføres ingen motorunderstøttelse.

› Når motoren ikke kører og årsagen ikke findes, kontroller kontaktflader, kabler og stik i det elektriske anlæg.

Hvis der findes et brud eller en revne, forsøg ikke selv, at afhjælpe fejlen. Bring Deres Pedelec til en forhandler.

9 Rengøring

Inden Deres Pedelec rengøres, skal batteriet fjernes fra køretøjet.

Det anbefales, at rengøre Deres Pedelec med en fugtig klud, en svamp eller en børste. Hos Deres forhandler får De passende rengøringsmidler og yderligere vejledning.

Sørg for, at der under rengøringen ikke kommer vand på batteriet. De elektriske komponenter er tættede, men vi fraråder alligevel, at cyklen sprøjtes over med en vandslange eller rengøres med en højtryksrenser. Derved kan der opstå skader.

Hvis batteriet tørres af, må De ikke berøre eller forbinde kontakterne på undersiden. Det kunne føre til at batteriet kobles fra.

10 Advarsler



- Med motorens ekstra ydelse kan det være, at De kører med tydeligt højere hastighed, end de er vant til fra Deres cykel. Tag hensyn til det, når De vænner Dem til den hurtige Pedelec.
- Bemærk at Pedelec-motoren kan blive varm ved længere tids kørsel i bjerge. Pas på, at De berører den med hænder, fødder eller ben. Derved kunne De få forbrændinger.
- Pedelec arbejder med lavspænding (25,2 Volt). Forsøg aldrig at køre Pedelec med en anden spændingskilde end et passende original-batteri. De tilladte batteriers betegnelser findes i kapitel 11 ”Tekniske data”.
- Når afdækninger åbnes eller dele fjernes, kan spændingsførende dele lægges fri. Tilslutningssteder kan også være spændingsførende. Vedligeholdelse eller raparation af det åbnede apparat under spænding må kun udføres af forhandleren.
- Kontroller ved indstillingsarbejde, vedligeholdelse og rengøring af Pedelec'en, at ingen kabler bliver klemt eller beskadiget af skarpe kanter.
- Når det må antages at sikker kørsel ikke længere er mulig, tag Deres Pedelec ud af brug, indtil den kan kontrolleres af forhandleren og sørg for, at den ikke kan bruges utilsigtet. Sikker anvendelse er ikke mulig, hvis strømførende dele eller batteriet er synligt beskadiget.
- Elektriske apparater bør ikke håndteres af børn. Vær særlig forsigtig med tilstedeværelsen af børn, hvis de kan stikke genstande ind i apparatet gennem åbninger i kabinettet. Der er risiko for livsfarlige elektriske stød.

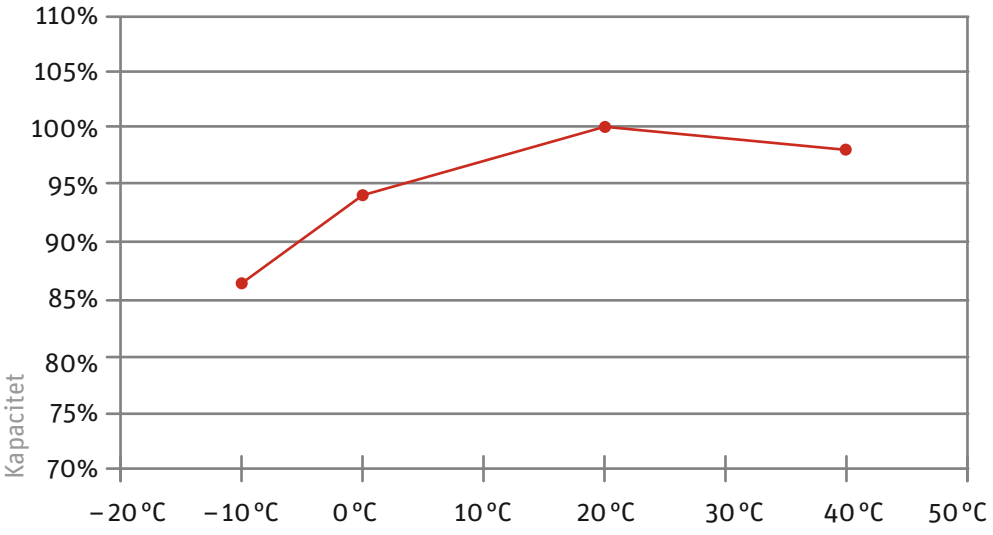
11 Tekniske data

MOTOR	
Børsteløs elektromotor	
Ydelse	300 Watt
Maksimalet omdrejningsmoment på motor-spidshjulet	17 Nm
Totalvægt elektrisk motor, batteri, styring	7,8 kg (12-Ah-batteri)
Styring	om kraftsensor
maksimalt mulige hastighed kun med hastighedskontakt	20 km/h
Understøttelsestrin	1 : 0,75 | 1 : 1,3 | 1 : 2

PANASONIC LI-ION-BATTERI	
Spænding	25,2 V
Kapaciteter	8 / 10 / 12 / 18 Ah
Energimængde	200 / 250 / 300 / 450 Wh

DCW ART.-NR	ART.-NR	KAPACITET [AH]	VÆGT [KG]	ANVENDELSESMULIGHED		
				MIDDEL	HASTIGHED	FRONT
17017002	NKY226B02	**10**	**2,4**	**X**	**250 W**	**–**
17017012	NKY226B02	**10**	**2,4**	**X**	**250 W**	**–**
17019018	NKY252B02	**10**	**2,4**	**–**	**–**	**X**
17019103	NKY252B02	**10**	**2,4**	**–**	**–**	**X**
KD170110010	NKY266B02	**10**	**2,4**	**X**	**250 W**	**–**
170110010	NKY266B02	**10**	**2,4**	**X**	**250 W**	**–**
170110003	NKY265B02	**10**	**2,4**	**–**	**300 W**	**–**
170110016	NKY267B02	**10**	**2,4**	**–**	**–**	**X**
170111002	NKY284B2	**10**	**2,4**	**X**	**300 W**	**X**
170111200	NKY306B2	**8**	**1,9**	**X**	**300 W**	**X**
170111201	NKY304B2	**12**	**2,6**	**X**	**300 W**	**X**
170111202	14069	**18**	**3,1**	**X**	**300 W**	**X**

Batteriernes anvendelsesmuligheder



Kapacitetskurve ved forskellige temperaturer

12 Udskiftning af komponenter ved hurtig Pedelec

Da den hurtige Pedelec er en lille knallert af klasse L1e, skal den som andre køretøjer have en typegodkendelse. Denne godkendelse foreligger for denne hurtige Pedelec.

Under godkendelsen blev bestemte komponenter brugt, og de er godkendte til dette køretøj. Det detyder, at typegodkendelsen for Deres hurtige Pedelec kun er gyldig, så længe præcist disse komponenter benyttes.

Når dele senere ændres eller udskiftes, gælder de samme regler som ved andre motorkøretøjer. De må kun anvende reservedele, som er godkendt til anvendelse med hurtig Pedelec. Som alternativ kan De også lade køretøjet syne.

Følgende liste viser, hvilke dele i Deres hurtige Pedelec, der må skiftes under hvilke betingelser.

12.1 Komponenter, der kun må udskiftes med de samme dele eller dele med en godkendelse

- Ramme
- Gaffel
- Motorenhed
- Batteri
- Dæk
- Fælge
- Bremseanlæg
- Forlys
- Baglys
- Nummerpladeholder
- Støtteben
- Styr
- Frempind

12.2 Reservedæk

For at gøre det nemmere at finde et passende reservedæk, kan De bruge følgende liste fra den tyske producent *Schwalbe*. Disse dæk kan bruges på en lille knallert med ringe ydelse af klasse L1e:

MODEL	LINJE	UDFØRELSE	STØRRELSE	MAX. LAST*
Marathon Supreme	Evolution	Fold / tråd	**37-622**	**110 kg (6 bar)**
Marathon Supreme	Evolution	Fold / tråd	**50-559**	**140 kg (5 bar)**
Marathon Dureme	Evolution	Fold / tråd	**37-622**	**110 kg (6 bar)**
Marathon Dureme	Evolution	Fold / tråd	**50-559**	**140 kg (5 bar)**
Marathon Extreme	Evolution	Fold	**37-622**	**115 kg (6 bar)**
Marathon Extreme	Evolution	Fold	**50-559**	**140 kg (5 bar)**
Marathon Plus	Performance	Tråd	**37-622**	**110 kg (6 bar)**
Marathon Plus	Performance	Tråd	**47-559**	**125 kg (5 bar)**
Marathon	Performance	Tråd	**37-622**	**110 kg (6 bar)**
Marathon	Performance	Tråd	**50-559**	**140 kg (5 bar)**
Big Apple	Performance	Fold / tråd	**50-622**	**150 kg (5 bar)**
Big Apple	Performance	Fold / tråd	**50-559**	**125 kg (5 bar)**
Big Apple	Performance	Tråd	**50-305**	**70 kg (5 bar)**
Big Apple	Performance	Tråd	**50-203**	**70 kg (4 bar)**
Kojak	Performance	Fold / tråd	**35-622**	**110 kg (6,5 bar)**
Smart Sam	Performance	Tråd	**42-622**	**120 kg (6 bar)**
Smart Sam	Performance	Tråd	**54-559**	**140 kg (4 bar)**
Crazy Bob	Performance	Tråd	**60-507**	**130 kg (4,5 bar)**
Energizer	Active	Tråd	**37-622**	**85 kg (6 bar)**
Energizer	Active	Tråd	**40-622**	**95 kg (6 bar)**
Energizer	Active	Tråd	**47-559**	**90 kg (5 bar)**

* max. last ved angivne lufttryk

12.3 Komponenter, der ikke kræver nogen godkendelse

- Pedalarme
- Pedaler:
  Når der anvendes typegodkendte pedalreflekser.
- Cykelskærme:
  Forkanten af den forreste cykelskærm skal være afrundet.
- Bagagebærer
- Sadel
- Styrgreb
- Kontaktkomponenter:
  Kun hvis den største transmission ikke ændres.
- Sadelstøtte
- Klokke:
  Kan udskiftes med en anden tilsvarende klart klingende klokke.
- Sidespejl:
  Kan udskiftes med et andet typegodkendt sidespejl.
- Kæde
- Headset
- Slange
- Nav

Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye hurtige Pedelec.

Copyright © 2012 Derby Cycle Werke GmbH

Eftertryk, selv i udtog, kun med tilladelse fra Derby Cycle Werke GmbH.
Forbehold for trykfejl, misforståelser og tekniske ændringer vorbehalten.

Kalkhoff
MY BIKE

III

Brugsanvisning
Pedelec med midtermotor

Dansk



Derby Cycle Werke GmbH 2012



Opladeapparat



LED-betjeningselement



LCD-betjeningselement



1 Batteri
2 Batterilås
3 Motorenhed
4 Betjeningselement
4a LED
4b LCD
5 Opladeapparat

Kære kunde!

Mange tak fordi De har valgt en Pedelec (Pedal Electric Cycle) fra vores firma. Denne cykel hjælper Dem under kørselen med en elektromotor. Dermed har De ved stigninger, ved transport af last og ved modvind en bedre køreglæde. De bestemmer selv, hvor meget støtte De vil have. Denne brugsanvisning hjælper Dem med at få alle fordele af Deres Pedelec og bruge den korrekt.

Opbygning af brugsanvisningen

I ➠ ***Kapitel 1 "Hurtigstart"*** finder De en kort indvisning, hvis De straks vil starte.

Derefter forklares de enkelte skridt udførligt og suppleres med billeder og diagrammer.

I ➠ ***Kapitel 11 "Tekniske data"*** finder De yderligere detailinformationer om Deres Pedelec.

Denne brugsanvisning forholder sig kun til specifikke informationer til Deres Pedelec. Generelle informationer, f.eks. om cykelteknik i Deres Pedelec, findes i den generelle brugsanvisning.



Også vil De straks vil starte på Deres første tur, skal De for Deres sikkerheds skyld ubetinget først gennemlæse afsnittet ➠ ***Kapitel 1 "Hurtigstart"*** igennem.

I brugsanvisningen finder De udover tekster og tabeller følgende tegn som markering af vigtige informationer eller farer.



ADVARSEL om mulige personskader, forøget styrt- eller kvæstelsesrisiko



VIGTIG EKSTRA INFORMATION eller særlige oplysninger om brugen af cyklen



HENVISNING om mulig materiel eller miljøskade

Indhold

EF-konformitetserklæring

2012 6

2013 7

1 Hurtigstart 9

2 Pedelec / lovmæssigt grundlag 10

2.1 Betydning for rytteren 10

2.2 Skubbehjælp 10

3 Oplade batterier 11



3.1 Opladning 11

3.2 Indbygge batteri 11

4 Betjeningselement (display) 12





4.1 LED-betjeningselement 12

4.1.1 Automatisk frakobling 13

4.2 LCD-betjeningselement 13

4.2.1 LCD-betjeningselementets funktion 14

4.2.1.1 Tænd- / sluk-kontakt 14

4.2.1.2 Omskifter for visningsfelt 14

4.2.1.3 Skifte understøttelsesgrad 14

4.2.1.4 Nulstille optegnede data 14

4.2.1.5 Tænde og slukke display 14

4.2.1.6 Slette alle data 14

4.2.1.7 Omprogrammere sprog, hjulomfang og LCD-kontrast 15

4.2.1.8 Automatisk frakobling 16

4.2.1.9 Måle- og visningsområde 16

4.2.1.10 Visning af batteriladetilstand 16

4.2.1.11 Ydelsesvisning 16

5 Hjælp fra elektromotoren 17



5.1 Understøttelses af funktionsmåden 17

5.2 Rækkevidde 18

5.3 Køre økonomisk med Pedelec 19

6 Batteri 20

6.1 Enkel opladning 20

6.2 Høj sikkerhed med batterimanagement 20

6.3 Enkel lagring 20

6.4 Batteriinformationssystem 21

6.4.1 Kontrollere batteriladetilstand 21

6.4.2 Kontrollere batterikapacitet 21

6.5 Levetid og garanti 22

6.5.1 for motoren 22

6.5.2 på batteriet 22

7 Opladeapparat 23



8 Problemafhjælpning 23

8.1 Problemer / løsninger: Blinkmønstre og deres betydning 24

8.1.1 Pedelec med LED-betjeningselement 24

8.1.2 Pedelec med LCD-betjeningselement 25

8.1.2.1 Intet display 25

8.1.2.2 Visning af batteriopladetilstand blinker eller mangler 25

8.1.2.3 Display ”E1” 25

8.1.2.4 Display ”E9” 25

8.1.2.5 Visning af understøttelsesstyring blinker 26

8.1.2.6 Andre mulige fejlkilder 26

9 Rengøring 26

10 Advarsler 26

11 Tekniske data 27

EF-konformitetserklæring 2012 CE

Producenten: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland
Telefon +49 (0) 44 71 / 9 66-0

erklærer hermed, at følgende produkter:

Produktbetegnelse: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typebetegnelse: Agattu C8-36, Agattu C8-26, Agattu C7, Agattu C3, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8 HS, Sahel C8, Sahel C7, Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C9

Produktbetegnelse: Kalkhoff Impulse

Typebetegnelse: Agattu C8 HS Impulse, Agattu XXL C8 Impulse, Agattu Premium C11 Impulse, Agattu C8 Impulse, Impulse XXL 8C, Impulse 8C HS, Impulse Premium 8C, Impulse 8C, Impulse Compact, Sahel Compact, Tasman Classic C8, Tasman Tour XXL C8, Tasman City 8C, Tasman Tour C8, Connect Lady C8, Connect Lady 8C

Produktbetegnelse: Kalkhoff Groove

Typebetegnelse: Groove F8, Groove F3

Produktbetegnelse: Kalkhoff BionX

Typebetegnelse: Image BX27, Image BX24

Produktbetegnelse: Kalkhoff Bosch

Typebetegnelse: Agattu B

Konstruktionsår: 2012

lever op til alle almindelige bestemmelser i direktiv **Maskiner (2006 / 42 / EF)**.

Maskinen overholder yderligere alle bestemmelser i direktiv
Elektromagnetisk forligelighed (2004 / 108 / EG).

Følgende harmoniserede normer blev anvendt:

DIN EN 15194 Cykler – elektromotorisk støttede cykler – EPAC-cykler;

DIN EN 14764 City- og trekking-cykler – sikkerhedstekniske krav og kontrolmetoder

Tekniske dokumenter ved:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland

Olaf Flunkert
Leder produktion, indkøb og teknik

Karl-Heinz Lange
Leder konstruktion og udvikling

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Tyskland
21.09.2011

EF-konformitetserklæring 2013 CE

Producenten: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland
Telefon +49 (0) 44 71 / 966 - 111

erklærer hermed, at følgende produkter:

Produktbetegnelse: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typebetegnelse: Agattu P8-26V, Agattu P8-26V 8G, Pro Connect C8 Disc

Produktbetegnelse: Kalkhoff Impulse Pedelec

Typebetegnelse: Agattu i8, Agattu Premium i11, Agattu XXL i8R, Agattu i8 HS, Impulse i8R HS, Impulse XXL i8R, Impulse XXL i8, Impulse Premium i8R, Impulse i8R, Pro Connect i8 HS, Pro Connect i10, Pro Connect i27, Sahel i8 light, Sahel i8, Sahel i8R, Sahel Compact i8, Sahel Compact i8R, Sahel i11 Di2, Sahel i360 Harmony, Sahel i360, Tasman Classic i8, Tasman Classic i8R, Tasman Tour XXL i8, Tasman Tour XXL i8R, Tasman Tour i8, Tasman Tour i8R, Tasman City i8 Roller, Tasman City i7 Roller, Tasman City i8, Tasman City i8R

Produktbetegnelse: Kalkhoff Groove Pedelec

Typebetegnelse: Groove F8

Produktbetegnelse: Kalkhoff Xion Pedelec

Typebetegnelse: Pro Connect R30, Pro Connect R27

Produktbetegnelse: Kalkhoff Bosch Pedelec

Typebetegnelse: Pro Connect B8, Pro Connect B9

Konstruktionsår: 2013

lever op til alle almindelige bestemmelser i direktiv **Maskiner (2006 / 42 / EF)**.

Maskinen overholder yderligere alle bestemmelser i direktiv
Elektromagnetisk forligelighed (2004 / 108 / EG).

Følgende harmoniserede normer blev anvendt:

DIN EN 15194 Cykler – elektromotorisk støttede cykler – EPAC-cykler;

DIN EN 14764 City- og trekking-cykler – sikkerhedstekniske krav og kontrolmetoder

Tekniske dokumenter ved:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland

Olaf Flunkert
Leder produktion, indkøb og teknik

Karl-Heinz Lange
Leder konstruktion og udvikling

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Tyskland
14. 05. 2012

1 Hurtigstart

› 1. Oplad batteriet helt før den første tur.



Oplåsning af batteriet

› 2. For at demontere batteriet, tag fat i grebet, stik nøglen i låsen og drej den mod uret. Batteriet er nu frit.

› 3. Vip batteriet ud til siden og løft det ud af holderen med hænderne.



Vip under udtagning

› 4. Sæt batteriet ind i opladeapparatets stikplads. Batteriets LED'er lyser eller blinker under opladningen. Før første anvendelse skal batteriet lades helt op.

› 5. Når alle LED'er er slukkedes, tages batteriet ud af opladestationen.

› 6. Sæt batteriet tilbage i holderen fra den venstre side på Pedelec'en. Hertil holdes batteriet kippet ca. 45° udad, sådan som det blev taget ud. Drej batteriet til lodret stilling, indtil det går i hak. Hvis nøglen stadig sidder i låsen, skal den drejes i urets retning og tages ud, så batteriet låses.

› 7. Kontroller, at batteriet sidder fast og at nøglen ikke længere er i låsen.

› 8. **Hvis Deres Pedelec har et LCD-betjeningselement:** Videre under 10.

› **Hvis Deres Pedelec har et LED-betjeningselement:** Tryk på kontrolfeltet "Power" på styrets betjeningsfelt. **Træd dereter i 2 sekunder *ikke* på pedalerne**. Motorsystemet skal bruge denne tid uden belastning for at indstille kraftsensoren korrekt.

› 9. I displayfeltet på LED-betjeningselementet vises den mellemste understøttelsesmodus. Med tryk på "Modus"-kontrolfladen kan De vælge styrken af understøttelse: "svag / LOW", "middel / MID" eller "stærk / HIGH". Med hvert tryk ændres understøttelsen med et trin. Alt efter hvilken "Modus"-taste der trykkes på, kan understøttelsen reguleres i begge retninger.

› 10. **Wenn Ihr Pedelec ein LCD-Bedienelement hat:** Tryk på kontrolfeltet "Tænd/sluk" på styrets betjeningsfelt. **Træd dereter i 2 sekunder *ikke* på pedalerne**. Motorsystemet skal bruge denne tid uden belastning for at indstille kraftsensoren korrekt efter starten.

Med tryk på kontrolfladen "Assist" kan de vælge, hvor stærkt De vil understøttes. Det fungerer i begge retninger. Alt efter, hvilken "Assist"-taste De trykker på, bliver understøttelsesydelsen stærkere eller svagere. Hvis De ved "stærk" trykker endnu engang, kommer De igen til en modus uden understøttelse.



Før de sætter den første fod på en pedal, hold altid en bremse trukket fast. Det skal De ubetinget være opmærksom på, for motoren skubber Dem straks fremad. Denne starthjælp er især behagelig opad bakke. I trafikken eller på løs undergrund kan en ukontrolleret start føre til styrt og svære kvæstelser.

› 11. De kan nu starte.

2 Pedelec / lovmæssigt grundlag

Grundideen ved Pedelec er at kunne tilbagelægge selv større strækninger hurtigt og komfortabelt. De kan selv vælge, om De vil nyde understøttelsen og træde afslappet i padalerne, være sportslig aktiv eller så hurtigt som muligt komme fra A til B. Det kan De også selv bestemme ved valget af understøttelsesgrad.

De er sikkert undervejs, da den kraftige accelleration giver mere suverænitet og sikkerhed. Deres Pedelec understøtter Dem med op til 250 Watt op til ca. 25 km/h.

Pedelec skal som alle cykler, opfylde kravene i færdselsloven. Bemærk venligst forklaringer og generelle anvisninger om det i brugsanvisningen.

I Tyskland, følgende lovmæssige regler gælder for en Pedelec:

- Motoren må kun tjene som træde-understøttelse dvs. den må kun "hjælpe", når rytteren selv træder i pedalerne.
- Middelmotorydelsen må ikke overskride 250 W.
- Ved tiltagende hastighed skal motorydelsen falde kontinuerligt.
- Ved 25 km/h skal motoren slå fra.

2.1 Betydning for rytteren

- Der er ingen pligt til at bære hjelm. Af hensyn til Deres egen sikkerhed bør De dog aldrig køre uden hjelm.
- Der er ikke noget krav om kørekort.
- Der er ikke noget krav om forsikring.
- En Pedelec må køres uden aldersbegrænsning.
- Anvendelsen af cykelstier er som ved normale cykler.

Disse regler gælder indenfor Den Europæiske Union. I andre lande, men i enkelte tilfælde også i deteutopæiske udland, kan der være andre regler. Før De bruger Deres Pedelec i udlandet, skal De informere Dem om de der gældende regler.

2.2 Skubbehjælp

Deres forhandler kan montere en såkaldt skubbehjælp.



Kontakt til skubbehjælpen

Skubbehjælpen bevæger en Pedelec langsomt fremad med en maksimal hastighed på 6 km/h, uden at der skal trædes i pedalerne, f.eks. hvis De rangerer i et snævert rum eller skubber Deres Pedelec ud af en garage i kælderen.

I Tyskland, hvis De er født efter den 01.04.1965, skal De have et knallert-kørekort til skubbehjælpen. Hvis De allerede har et andet kørekort, indeholder det automatisk knallertkortet.

Skubbehjælpen er ikke egnet som starthjælp.

3 Oplade batterier

For at kunne oplade batterierne skal de tages ud af deres holder i Pedelec'en.



Tag fat i grebet, stik nøglen i låsen og drej den mod uret. Nu er batteriet frigjort og kan tages ud. Hertil skal det vippes sideværts ud af Pedelec. Hold batteriet godt fast, så det ikke falder ned.



Oplåsning af batteriet



Vip under udtagning

Nu anbefales det at tage nøglen ud og gemme den, så den ikke bliver knækket af eller bliver væk.

3.1 Opladning

Før de starter med opladningen, læs anvirningerne på ladeapparatet omhyggeligt igennem.

› 1. Tag det medfølgende opladeapparat ud af emballagen og stik stikket i en stikkontakt (230 V, bemærk typeskiltet på opladeapparatet).





Typeskilt på opladeren: For- og bagside:

› 2. Sæt batteriet ind i holderen i opladeapparatet.

› 3. Opladningen begynder. Batteriets LED'er tændes eller blinker. Når alle 5 LED'er er slukket, er batteriet helt opladet. Batteriet kan blive stående i opladeapparatet. Men opladeapparatet bruger altid lidt strøm, hvis det er sat til.

› 4. For at spare strøm, træk ladeapparatets stik ud af stikkontakten, når opladningen er afsluttet.

3.2 Indbygge batteri

› 1. Batteriet sættes fra venstre og i en vinkel på ca. 45° vippet udad, ind i batteriholderen på Deres Pedelec.

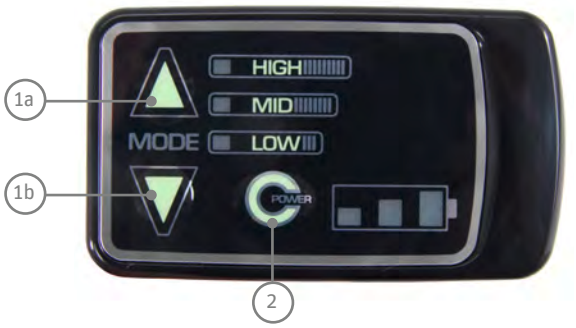
› 2. Føringerne forneden på siderne af batteriet skal herunder sættes ind i føringerne i holderen.

› 3. Vip batteriet ind mod cyklen indtil det raster ind i låsen. Hvis nøglen stadig stikker i låsen, drejes den i urets retning og trækkes ud for at låse batteriet.

› 4. Kontroller, om batteriet sidder fast.

4 Betjeningselement (display)

4.1 LED-betjeningselement



1 Kontakt til styrken af motorunderstøttelsen
2 Tænd- / sluk-kontakt

Betjeningselementet på styret har tre kontaktflader og nogle displayflader.

Til højre ved siden af de to kontaktflader ”Modus” findes displayfeltet, som med lysdioder viser styrken af den valgte understøttelse.

Derunder findes kontaktfladen ”Power” med det tilhørende displayfelt.

Med ”Power” kobles motorunderstøttelsen til eller fra.

LED'erne ved siden af kontrolfladen viser batteriets ladetilstand. Når der tændes, lyser aller tre LED'er i to sekunder.

VISNING (EFTER 2 SEKUNDER)	BATTERI-OPLADNINGSTIL-STAND
3 LEDs lyser •••	70 – 100%
2 LEDs lyser ••	40 – 70%
1 LED lyser •	10 – 40%
1 LED blinker langsomt ○	< 10% Nu mærker De et let tab af ydelse.
1 LED blinker hurtigt ○	~ 0% Systemet vil snart slukke.

Med kontaktfladen ”Modus” kan styrken af motorunderstøttelsen indstilles. LED'erne ved siden af de øvre kontaktflader viser, hvor stærkt motoren understøtter lige nu.

Når der tændes, lyser aller tre LED'er i to sekunder.

Træd *ikke* på pedalerne i denne tid. Kraftsensoren indstilles igen efter starten, for at styre krafttilførslen fra motoren præcist. I disse to sekunder må den ikke overbelastes.

Herefter er automatisk den mellemste understøttelse valgt.

DISPLAY LED'er	UNDERSTØTTELSESTRIN	FORHOLD
HIGH	stærk	1:2
MID	middelstærk	1:1
LOW	svag	1:0,5

Med hvert tryk på kontaktfladen ”Modus” ændres styrken af motorunderstøttelsen med et trin. Hvis de vil understøttes stærkere, trykker De på kontaktfladen ”Modus” med den pil, der peger opad. For mindre understøttelse, trykker e på den nedad pegende ”Modus”-pil.



Forøge motorunderstøttelse

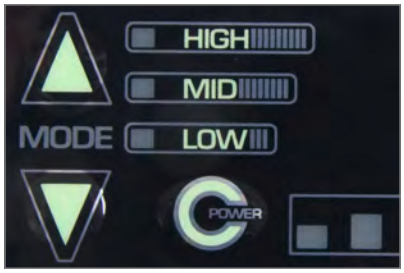
Når det højeste trin er nået, springer understøttelsen ved næste tryk til trinnet med svag understøttelse og stiger så igen.

Hvis de vil understøttes mindre, trykker De på kontaktfladen ”Modus” med den pil, der peger nedad.



Reducere motorunderstøttelse

Understøttelsen bliver trinvis svagere, indtil det fra den svageste trin ”LOW” igen springer til det højeste trin ”HIGH”.



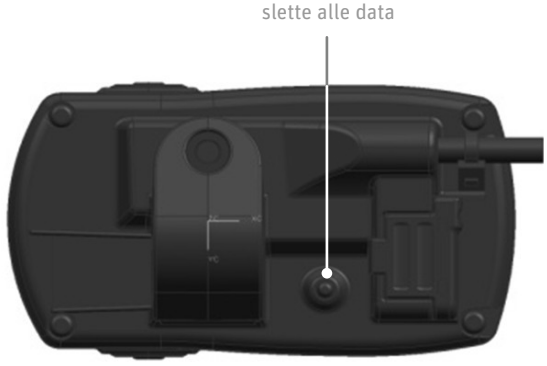
4.1.1 Automatisk frakobling

Når Deres Pedelec ikke flyttes i 10 minutter, efter at De er stoppet, kobler systemet automatisk fra. Hvis De vil køre med understøttelse igen, skal der igen tændes via betjeningselementet.

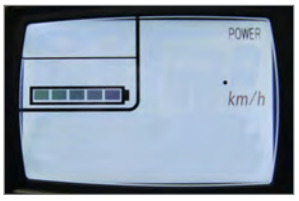
4.2 LCD-betjeningselement



1 Tænd / sluk
2 Lyskontakt
3 Opladningstilstand
4 Display for kørelys
5 Ydelsesvisning
(kun synlig under kørsel)
6 Hastighed
7 Visning af den aktuelle strækning
8 Gennemsnitshastighed
9 Højeste hastighed
10 Samlet strækning
11 Visningsfelt
12 Understøttelsesgrad
13 Omskifter til visningsfelt („Modus“)
14 Reducere understøttelsesgrad
15 Forøge understøttelsesgrad



Bagside



Display slukket



Display tændt

4.2.1 LCD-betjeningselementets funktion

4.2.1.1 Tænd-/sluk-kontakt

Når der trykkes på ”Tænd-/sluk”-kontakten, tændes betjeningselement og motor.

Automatisk er den understøttelsesgrad indstillet, der var aktiveret, da der blev slukket. Baggrundsbelysningen lyser kort op og slukkes så igen. Samtlige optagenelser (dagskilometer, aktuel strækning, gennemsnitshastighed, maksimal hastighed, samlet strækning) starter, så snart betjeningselementet tændes, og slutter automatisk ved slukning.

4.2.1.2 Omskifter for visningsfelt

Når omskifterknappen for visningsfeltet (”Modus”) bruges, vises efter tur ”dagskilometer”, ”gennemsnitshastighed”, ”maksimal hastighed” og ”samlet strækning”.

Her vises også først den indstilling, der var gældende, da der blev slukket.

4.2.1.3 Skifte understøttelsesgrad



Forøge motorunderstøttelse

Når der trykkes på kontakten for forøgelse af understøttelsesgraden, tændes efter tur følgende understøttelsesgrader: *”NO ASSIST/ingen understøttelse”*, *”ECO/svag understøttelse”*, *”STANDARD/middel understøttelse”*, *”HIGH/stærk understøttelse”*, så følger igen *”NO ASSIST/ingen understøttelse”*. Dvs. understøttelsen bliver ved hvert tryk på knappen stærker indtil den maksimale ydelse. Derefter kobles understøttelsen fra.



Reducere motorunderstøttelse

Med tryk på knappen ”Reducer understøttelsesgrad”, bliver understøttelsesgraden med hvert tryk på knappen svagere, indtil understøttelsen ved enden af sløjfen igen skifter til den stærkeste understøttelse.

I modus *”NO ASSIST/ingen understøttelse”* kører De med en normal cykel og motoren arbejder ikke.

4.2.1.4 Nulstille optegnede data

Så snart De ved tændt betjeningselement trykker på kontakten for displayfeltet i mere end tre sekunder, nulstilles dagskilometer, gennemsnitshastighed og maksimal hastighed til nul. Den samlede kørte strækning kan ikke slettes med denne procedure.

4.2.1.5 Tænde og slukke display

Baggrundsbelysningen og displayet på LCD-betjeningselementer kan tændes, selv når motoren ikke er tændt. Hertil trykkes på knappen ”Lys”. Motoren forbliver i modus *”NO ASSIST/ingen understøttelse”*. Understøttelsesgraden kan nu ikke ændres.

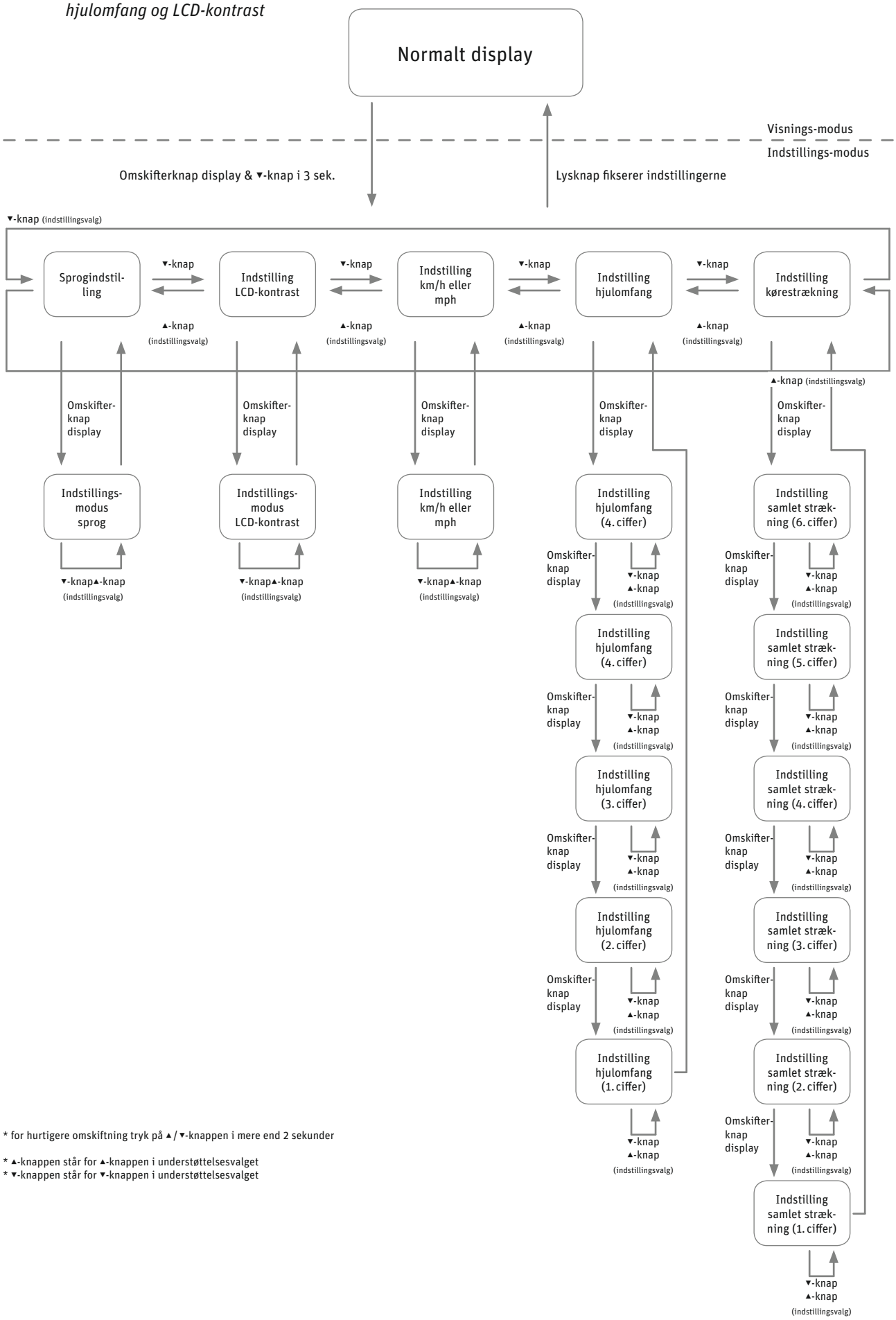
Hvis der trykkes på ”Lys”-knappen, mens betjeningselementet er tændt, tændes baggrundsbelysningen.

Hvis der trykkes på ”Lys”-knappen, mens lyset er tændt, slukkes baggrundsbelysningen. Motorunderstøttelsen er imidlertid alligevel tilgængelig og De kan ændre understøttelsesgraden.

4.2.1.6 Slette alle data

Hvis der samtidig trykkes på omskifterknappen for displayet (”Modus”) og knappen ”slette alle data” på bagsiden af betjeningsfeltet, slettes alle lagrede data, også den samlede kørte strækning. Displayet skifter så automatisk i indstillingsmodus for sprog, LCD-kontrast og hjulomfang.

4.2.1.7 Omprogrammere sprog, hjulomfang og LCD-kontrast



* for hurtigere omskiftning tryk på ▴ / ▾-knappen i mere end 2 sekunder

* ▴-knappen står for ▴-knappen i understøttelsesvalget
* ▾-knappen står for ▾-knappen i understøttelsesvalget

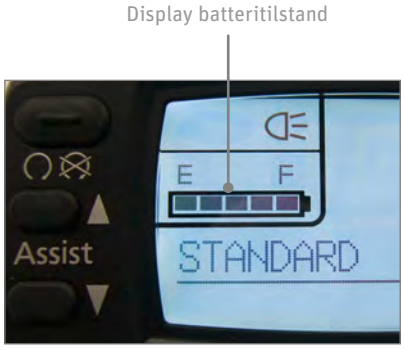
4.2.1.8 *Automatisk frakobling*

Når Deres Pedelec efter at være stoppet ikke bevæges i 10 minutter, slukkes systemet automatisk. Hvis De vil køre med understøttelse igen, skal der igen tændes via betjeningselementet.

4.2.1.9 *Måle- og visningsområde*

BESKRIVELSE	VISNINGSOMRÅDE
Kørehastighed	0,0 – 99,9 km/h
Kørselsstrækning	0,0 – 99999 km (Når den kørte strækning når op på 9999,9 km, viser displayet uden decimaler.)
Gennemsnitshastighed	0 – 99,9 km/h
Højeste hastighed	0,0 – 99,9 km/h
Samlet strækning	0,0 – 99999 km (Når den kørte strækning når op på 9999,9 km, viser displayet uden decimaler.)

4.2.1.10 *Visning af batteriladetilstand*



Denne visning kan hjælpe Dem med at køre strømsparende og med stor rækkevidde.
Den tilbageværende batteriopladning vises i 5 elemeter.

DISPLAY	BATTERIOPLADETIL-STAND
5 LEDs lyser •••••	80 – 100%
4 LEDs lyser ••••	60 – 80%
3 LEDs lyser •••	40 – 60%
2 LEDs lyser ••	20 – 40%
1 LED lyser •	10 – 20%
1 LED blinker ◦	< 10%
intet display –	0%
E: Batteriet er tomt (engl. „empty“)	
F: Batteriet er fuldt (engl. „full“)	

4.2.1.11 *Ydelsesvisning*



Ydelsesvisningen viser Dem i 6 trin den aktuelt kaldte ydelse og det aktuelle strømforbrug. Denne visning kan hjælpe Dem med at køre strømsparende og med stor rækkevidde. Jo mindre de 6 bjælker vises, desto mindre er ydelsen, som motoren leverer i øjeblikket og dermed forbruget. Hvis displayet viser flere bjælker, er motorens ydelse og forbrug større.

SE	LEVERER BATTERIET
6 elementer	mere end 20 Ampere
5 elementer	op til 16 – 20 A
4 elementer	op til 12 – 16 A
3 elementer	op til 8 – 12 A
2 elementer	op til 2 – 8 A
1 element	op til 0 – 2 A

Ved meget lille strømforbrug viser displayet ingenting.

5 Hjælp fra elektromotoren

Hvis Deres Pedelec er udstyret med et navgear, skal pedalerne under et gearskifte muligvis aflastes stærkere, end de er vant til fra Deres cykel. Årsagen er den ekstra ydelse fra elektromotoren. Navgearet indeholder en indretning, som beskytter mod gearskift under for stor belastning, for at skåne navets drev.

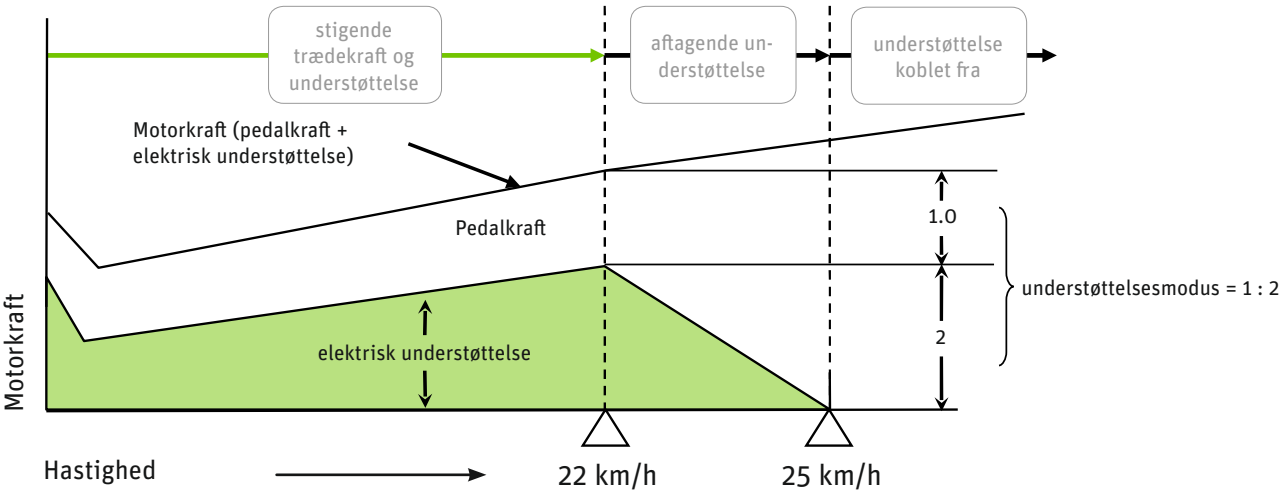
5.1 Understøttelses af funktionsmåden

Så snart De kobler understøttelsen til og begynder at træde, vil motoren hjælpe dem.

Hvor meget kraft motoren udvikler, afhænger af tre faktorer:

- **Hvor meget De selv træder i pedalerne**
  Motoren tilpasser sig Deres ydelse. Træder De stærkere, f.eks. når der sættes i gang, registrerer kraftsensoren det og tilfører mere kraft. Kraften begrænses dog af den maksimale motorydelse.
- **Hvilken understøttelse De har valgt**
  Ved trinnet *"stærk understøttelse / HIGH"* hjælper motoren Dem med det dobbelte af Deres egen ydelse (1 : 2). Kører De med trinnet "*middel understøttelse / MID*", fordobler motoren den af Dem leverede kraft (1 : 1). Har De valgt *"ringe understøttelse / LOW / ECO"*, hjælper motoren Dem med det halve af Deres egen kraft (1 : 0,5).
- **Hvor hurtigt De kører lige nu**
  Når De starter med Deres Pedelec og hastigheden stiger, stiger understøttelsen også, indtil De har nået maksimum på ca. 22 km/h. Herefter reduceres understøttelsen automatisk og kobler sig fra ved ca. 25 km/h. Det gælder kun for højeste gear. I alle andre gear kobler motoren tilsvarende tidligere fra.

Pedelec 28" • 8-gear • Shimano



Hvordan den elektriske understøttelse ændrer sig

5.2 Rækkevidde

Hvor langt De kan køre med et fuldt opladet batteri med motorunderstøttelse, afhænger af flere faktorer:

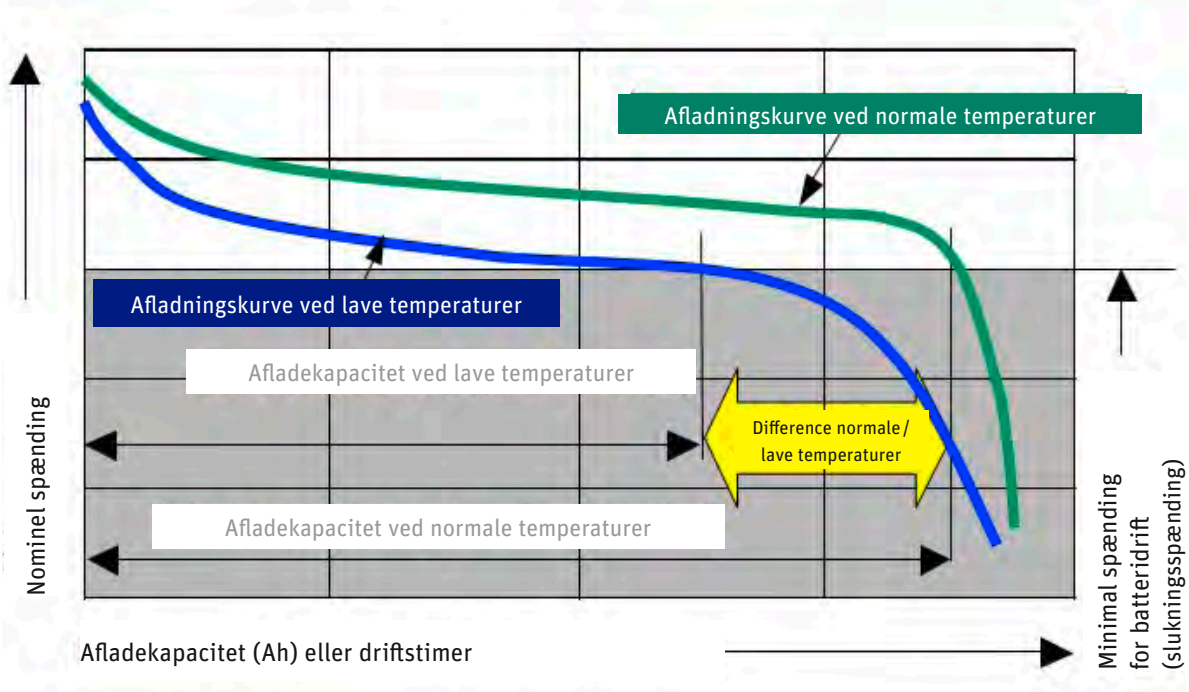
- **Omgivelsestemperatur**
  Når det er koldere, får De en kortere rækkevidde med en batteriopladning.

  For at få den størst mulige rækkevidde, bør batteriet opbevares i et opvarmet rum, så det kan indsættes i Pedelec ved stuetemperatur.

  Gennem afladningen i motordrift opvarmes batteriet tilstrækkeligt, til ikke at miste for meget ydelse ved lave temperaturer udendørs.

- **Valgte understøttelse**
  Hvis De vil tilbagelægge en stor strækning med motorunderstøttelse, vælg mindre gear, som er nemmere at træde. Skift derudover til *"ringe understøttelse/LOW/ECO"*.

- **Kørestil**
  Når De kører i tunge gear og vælger en høj understøttelse, f.eks. op ad bakke, understøttes De med meget kraft af motoren. Det fører imidlertid, ligesom hurtig bilkørsel, til højere forbrug. De skal altså oplade batteriet igen tidligere. De kører energibesparende, hvis de ikke bare trykker pedalerne ned, men forsøger at belaste dem under hele omdrejningen.



Afladning ved forskellige temperaturer

- **Deres Pedelecs tekniske tilstand**
  Sørg for et korrekt lufttryk i dækkene. Hvis de kører med for lidt luft i dækkene, kan rullemodstanden stige stærkt. Også hvis bremserne slæber, forringes rækkevidden.

- **Stigninger**
  Når det går op ad bakke, kan De træde stærkere i pedalerne. Det registrerer kraftsensoren og lader også motoren arbejde kraftigere.

Under optimale omstændigheder udgør rækkevidden for en batteriopladningen (18 Ah) ca. 140 km. I blandet drift kan der forventes en rækkevidde på ca. 85 km.

RÆKKEVIDDE (UNDERSTØTTELSE 1 : 1, Ø 22 KM/H, GODE BETINGELSER)	
8-Ah-batteri	60 km
12-Ah-batteri	90 km
18-Ah-batteri	140 km

Rækkevidde af de forskellige batterier

5.3 Køre økonomisk med Pedelec

De kan selv kontrollere og påvirke omkostningerne ved kørslen med Pedelec. Hvis De følger rådene til større rækkevidde, senkes forbruges og dermed omkostningerne.

Driftsomkostningerne for motorunderstøttelse for et 18-Ah-batteri beregnes således:

- Et nyt batteri koster ca. 599 Euro.
- Med en opladning kan De i gennemsnit køre 112 km.
- De kan oplade batteriet ca. 1.100 gange.
- 1.100 opladninger à 112 km = 123.200 km
- 599 Euro : 123.200 km = 0,47 Cent / km
- En komplet opladning af batteriet bruger ca. 0,620 kWh. Ved en strømpris på 20 Cent / kWh koster en komplet batteriopladning til 112 km kørestrækning 12,4 Cent.
- For den minimale rækkevidde på 60 km giver det en pris på 0,20 Cent / km.
- For den maksimale rækkevidde på 140 km giver det en pris på 0,09 Cent / km.
- Dermed er omkostningen for forbrug og batteri maksimalt 0,67 Cent / km.

Da *Derby Cycle* er en tysk producent, er eksemplerne udregnet på grundlag af tyske energipriser. I områder med andre energipriser, kan driftsomkostningerne afvige.

6 Batteri

Batteriet er et litium-kobolt-batteri, den bedste type af litium-ion-batteri (Li-Ion) til dette formål. En af de væsentlige fordele ved denne batteritype er den lave vægt ved stor kapacitet. Li-Ion-batterier vejer kun halvdelen af tilsvarende nikkel-cadmium-metalhydrid- eller nikkel-cadmium-batterier. Dermed spares vægt og alligevel har De mere batteriydelse.

6.1 Enkel opladning

- Der er ikke nogen memory-effekt. De kan altså oplade batteriet helt efter hver tur.
- Oplad batteriet igen efter hver tur. Dermed er De altid klar til start og forlænger batteriets levetid.
- Hvis De ikke bruger batteriet, skal det først genoplades efter mindst 6 måneder.

6.2 Høj sikkerhed med batterimanagement

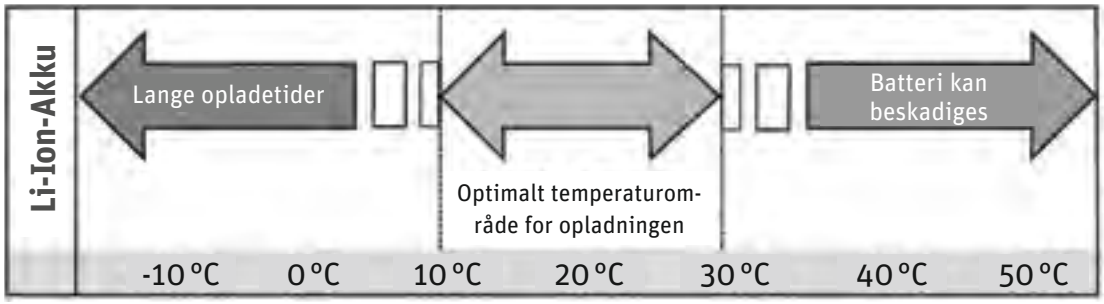
- En beskadigelse af batteriet gennem en kortslutning er ikke mulig. Batteriadministrationen ville så slukke batteriet.
- Batteriet kan simpelthen blive stående i ladeapparatet, for apparatet forhindrer overopladning.

6.3 Enkel lagring

- Hvis batteriet ikke skal bruges i længere tid, lagres det ved +10 °C og opladet til tre fjerdedele.
- For at forebygge dybafladning, skifter batteriet til en hvilemodus.
- Disse fordele kommer fra en højeffektiv og tilpasset batteristyring og en særlig tilpasning af batteriet til driften af 250-Watt-motoren.

Bemærk følgende anvisninger, for at forøge levetiden for Deres Pedelec-batteri:

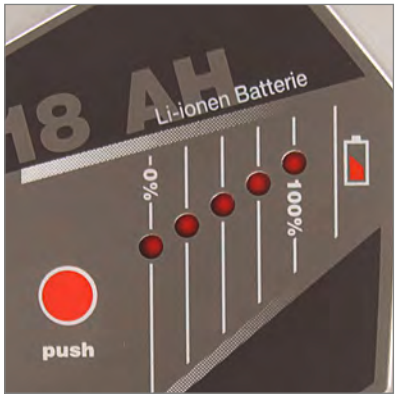
- Sørg for at batteriet før første tur eller efter længere stilstand er helt opladet.
- Ved de første tre opladninger skal batteriet køres helt tomt. Dermed får batteriet sin maksimale kapacitet.
- Ved normal drift reduceres levetiden ved gentagen total afladning.
- Ved normal drift har hyppig delvis opladning af batteriet en positiv effekt på levetiden.
- Derfor bør De udføre så mange delvise opladninger som muligt: Batteriet skal så vidt muligt ikke køres helt tomt og skal også genoplades efter kort tids brug.
- Når det udleveres, er batteriet ikke helt opladet og befinder sig i den såkaldte hvilemodus. Denne hvilemodus sørger for, at batteriet aflader sig selv så lidt som muligt. Ukontrolleret selvafladning over længere tid fører til en dybafladning, der skader batteriet. For at "vække" batteriet sættes det simpelthen et minut i opladeapparatet.
- Hvis der er problemer med batteriet sættes det simpelthen et minut i opladeapparatet. Det medfører en reset af batteristyringen f.eks. ophæves en tilkoblet hvilemodus. Derefter fungerer batteriet igen.
- Batteriet oplades bedst ved temperaturer mellem +10 °C og +30 °C. Ved lavere opladetemperaturer forlænges opladetiden, ved temperaturer over +30 °C oplades batteriet ikke. Ved lave temperaturer udendørs, anbefales det at opbevare batteriet i huset eller i en varm garage. I så fald sættes det i kort før starten.
- Hvis De transporterer Deres Pedelec med bilen, tag batteriet ud af holderen og transporter det separat.
- Ideelt til lagring over længere tid er en opladetilstand på 75% og en temperatur på +10 °C.



Opladningstider ved forskellige temperaturer

6.4 Batteriinformationssystem

På ydersiden af batteriet findes et betjeningsfelt med fem lysdioder og en knap (”Push”). Når der trykkes på ”Push”-kontaktfeltet, lyser lysdioderne. Antal og art af lyset giver informationer om dets ladetilstand.



Ladetilstands- og batterikapacitet

6.4.1 Kontrollere batteriladetilstand

Trykker De kort på ”Push”-kontaktfladen, lyser lysdioderne og de ser den øjeblikkelige batteriladetilstand.

DISPLAY	BATTERIOPLADE-TILSTAND
5 LEDs lyser •••••	80 – 100%
4 LEDs lyser ••••	60 – 80%
3 LEDs lyser •••	40 – 60%
2 LEDs lyser ••	20 – 40%
1 LED lyser •	10 – 20%
1 LED blinker ◦	< 10%
intet display –	0%
E: Batteriet er tomt (engl. „empty“)	
F: Batteriet er fuldt (engl. „full“)	

6.4.2 Kontrollere batterikapacitet

Hvis De trykker i mere end fem sekunder på ”Push”-kontaktfladen, viser lysdioderne batteriets øjeblikkelige kapacitet.

DISPLAY	KAPACITET
5 LEDs lyser •••••	100 – 80%
4 LEDs lyser ••••	80 – 60%
3 LEDs lyser •••	60 – 40%
2 LEDs lyser ••	40 – 20%
1 LED lyser •	20 – 0%

Kapacitetsvisning

› Kontroller før hver tur, om batteriets ladetilstand er tilstrækkelig til den planlagte strækning.

› Om vinteren reduceres batteriets rækkevidde i forhold til den normale ydelse. Lad batteriet stå i varme rum og sæt det først i Deres Pedelec kort før turen. Dermed forhindres en ringe rækkevidde grundet lav temperatur. Et diagram om det findes i ➠ *Kapitel 11 "Tekniske data"*.

› Rækkevidden kan variere alt efter topografi, køremåde, batteriets tilstand og indstillede understøttelsesgrad.

› Hvis alle dioder blinker efter hinanden eller nogle samtidigt (2 – 3 dioder), er batteriet beskadiget.



Før De lader batteriet kontrollere af Deres forhandler, stil batteriet i opladeapparatet i et minut og afprøv det så igen.

6.5 Levetid og garanti

6.5.1 for motoren

Panasonic midtermotoren er en veludviklet vedligeholdelsesfri motor med lang levetid. Der er tale om en sliddel, for hvilken vi giver en reklamationsret på to år. Med den ekstra ydelse bliver sliddele som motor og bremser stærkere belastet end ved en almindelig cykel. Derfor slides de noget hurtigere.

6.5.2 på batteriet

Batterier er sliddele. Også sliddele har en garanti på to år.

Hvis der indenfor denne periode optræder en defekt, vil forhandleren naturligvis udskifte batteriet. Den normale ældning og slid af batteriet udgør ikke en mangel.

Batteriets levetid afhænger af forskellige faktorer. De vigtigste slidrelevante faktorer er

- **antallet af opladning** og
- batteriets **alder**.

Når batteriet er helt opladet og afladet 1.100 gange, har batteriet ved god pleje stadig 60% af sin startkapacitet:

BATTERI	RESTKAPACITET	~ TILBAGELAGT STRÆKNING
8-Ah	4,8 Ah	19.360 km
12-Ah	7,2 Ah	30.800 km
18-Ah	10,8 Ah	52.800 km

Efter ovenstående tekniske definition er batteriet dermed slidt op. Naturligvis ældes batteriet også. Selv hvis batteriet ikke bruges, falder kapaciteten også.

Hvis den resterende rækkevidde er tilstrækkelig, kan De naturligvis stadig køre med det. Hvis kapaciteten ikke længere slår til, kan De aflevere det hos Deres forhandler og købe et nyt.

› Batteriets levetid forlænges, hvis det genoplades efter enhver nok så kort tur. Panasonic-Li-kobolt-batteriet har ingen memory-effekt.

› De kan også forlænge batteriets levetid ved en målrettet anvendelse af understøttelsen. De bør f.eks. undgå at køre med en høj understøttelsesgrad i gear, der er svære at træde.

7 Opladeapparat

Bør opladeapparatet bruges første gang, læs de to etiketter, der sidder der.

Brug ikke andre opladeapparater. Oplad kun batteriet med det medfølgende eller et andet af Derby Cycle godkendt opladeapparat.

Hvis der sker en fejl eller batteriet skifter til hvilemodus, kan det hjælpe at sætte batteriet i opladeapparatet i et minut. Batteristyringen kontrollerer så batteriet og kan afhjælpe fejl.

En fejlbetjening kan føre til skader på apparatet og til kvæstelser.

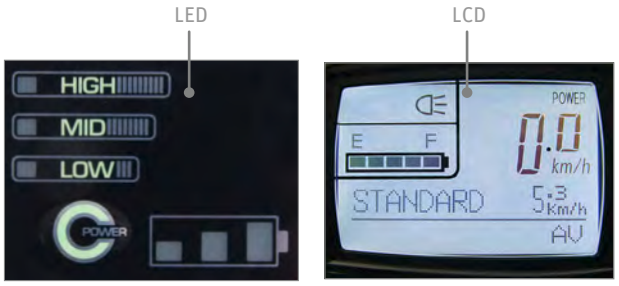
- Før opladeapparatet rengøres, træk altid stikket ud af stikkontakten, for at forebygge en kortslutning og legemlige skader.
- Brug kun opladeapparatet i tørre rum.
- Opstil kun opladeapparatet i en sikker, stabil stilling på en egnet overflade.
- Tildæk ikke opladeapparatet og stil ingen genstande på det, for at forebygge overophedning og brand.

8 Problemafhjælpning

Betjeningselementerne viser også fejl og tekniske forstyrrelser.

Ved LED-displayet blinker lysdioderne i et bestemt mønster og rytme. Derved kan De se årsagen til problemet og finder nemt en løsning.

Ved LCD-displayet vises fejlen med en kode i displayet.



Displays o betjeningselementer

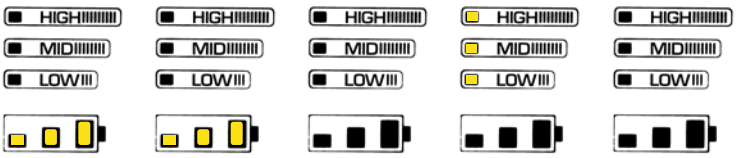
Lad regelmæssigt elektromotoren kontrollere af Deres forhandler. De må ikke selv udføre arbejde på elektromotor eller batteri. Manglende faglig indsigt kan føre til alvorlige uheld. De skal altid henvende dem til deres forhandler, når De har et problem med elektromotoren eller med batteriet.

De elektriske dele i Deres Pedelec må endvidere kun erstattes af originale reservedele. Det tjener Deres sikkerhed og forhindrer, at der i tilfælde af skader bliver problemer med garantien.

8.1 Problemer / løsninger: Blinkmønstre og deres betydning

Hvis der optræder et problem i det elektriske anlæg på Deres Pedelec, forsøg først at afhjælpe det vha. følgende liste. Den beskriver mulige fejlårsager og problemløsninger. Hvis fejlen ikke forsvinder, skal De henvende Dem til Deres forhandler.

8.1.1 Pedelec med LED-betjeningselement

FEJLKODE	ÅRSAG	LØSNING
	Ingen motorunderstøttelse Kraftsensoren kan ikke indstilles korrekt.	Gennemføre ny start. Systemet udfører kalibreringen igen. Herunder må pedalerne i ca. to sekunder ikke påvirkes med kraft.
	Ingen motorunderstøttelse. Der er sket en fejl med motorenheden.	Motor, sensorenhed eller kabel defekt. Henvend Dem til Deres forhandler.
	Motorydelsen er reduceret. Motoren er overbelastet.	Lad motoren køle af og reducer understøttelsen.
	Motoren kobler fra. Motoren er stærkt overbelastet.	Lad motoren køle af og reducer understøttelsen.
	Ingen motorunderstøttelse. Batteriet er næsten tømt.	Oplad straks batteriet igen.

8.1.2 Pedelec med LCD-betjeningselement

8.1.2.1 Intet display

Når LCD-displayet ikke viser noget, er følgende fejlårsager og -løsninger mulige:

› Er batteriet tilstrækkeligt opladet?
Oplad batteriet.

› Har batteriet stadig tilstrækkelig kapacitet?
Kontroller kapaciteten. Ved for lille tilbageværende kapacitet skal batteriet udskiftes.

Kontroller den øjeblikkelige batterikapacitet.

Hvis De trykker i mere end fem sekunder på "Push"-kontaktfladen, viser lysdioderne batteriets kapacitet.

DISPLAY	KAPACITET
5 LEDs lyser •••••	100 – 80%
4 LEDs lyser ••••	80 – 60%
3 LEDs lyser •••	60 – 40%
2 LEDs lyser ••	40 – 20%
1 LED lyser •	20 – 0%

Kapacitet som eksempel ved et 18-Ah-batteri

8.1.2.2 Visning af batteriopladetilstand blinker eller mangler

Ved blinkende eller manglende visning af batteriets ladetilstand er der følgende mulige årsager og løsninger:

› Er batteriet tilstrækkeligt opladet?
Oplad evt. batteriet.

› Batteridisplayets anden og fjerde LED blinker, når De trykker på knappen på batteriet. Batteristyringen har koblet batteriet fra. Sæt batteriet i opladeapparatet og lad det op.

› Når De trykker i længere tid på knappen på batteriet (test for batterikapaciteten) og inge LED lyser, har batteristyringen koblet batteriet fra. Sæt batteriet i opladeapparatet og lad det op.

8.1.2.3 Display "E1"

Ved visning af "E1" er følgende årsager og løsninger mulige:



› De har trådt i pedalerne kort efter at der er trykket på "Power"-knappen. Sluk displayet. Tænd det igen og træd ikke i pedalerne i ca. 2 sekunder.

Ved display "E1" registreres den tilbagelagte vejstrækning ikke. Derfor er understøttelsesstyringen ikke længere indstillelig og motorunderstøttelsen fungerer ikke mere.

8.1.2.4 Display "E9"

Ved visning af "**E9**" er følgende årsager og løsninger mulige:



› Der er sket en fejl med motorenheden. Spørg i dette tilfælde Deres forhandler.

Ved display "E1" registreres den tilbagelagte vejstrækning ikke. Derfor er understøttelsesstyringen ikke længere indstillelig og motorunderstøttelsen fungerer ikke mere.

8.1.2.5 Visning af understøttelsesstyring blinker

Ved **blinkende visning af understøttelsesmodus** trods tilstrækkelig batteriopladning er følgende årsager og løsninger mulige:

› Motorenheden er overbelastet / overophedet. Batteriadministrationen har koblet sig til og reduceret understøttelsen. Efter kort tid, hvor motoren har hvilet sig, er den fulde understøttelse igen til rådighed.

  Hvis det ikke sker, henvend Dem til Deres forhandler.

8.1.2.6 Andre mulige fejlkilder

› Hvis Deres trædekraft ikke er stor nok, tilføres ingen motorunderstøttelse.

› Når motoren ikke kører og årsagen ikke findes, kontroller kontaktflader, kabler og stik i det elektriske anlæg.

Hvis der findes et brud eller en revne, forsøg *ikke* selv, at afhjælpe fejlen. Bring Deres Pedelec til en forhandler.

9 Rengøring

Inden Deres Pedelec rengøres, skal batteriet fjernes fra køretøjet.

Det anbefales, at rengøre Deres Pedelec med en fugtig klud, en svamp eller en børste. Hos Deres forhandler får De passende rengøringsmidler og yderligere vejledning.

Sørg for, at der under rengøringen ikke kommer vand på batteriet. De elektriske komponenter er tættede, men vi fraråder alligevel, at cyklen sprøjtes over med en vandslange eller rengøres med en højtryksrenser. Derved kan der opstå skader.

Hvis batteriet tørres af, må De ikke berøre eller forbinde kontakterne på undersiden. Det kunne føre til at batteriet kobles fra.

10 Advarsler



› Bemærk at Pedelec-motoren kan blive varm ved længere tids kørsel i bjerge. Pas på, at De berører den med hænder, fødder eller ben. Derved kunne De få forbrændinger.

› Pedelec arbejder med lavspænding (25,2 Volt). Forsøg aldrig at køre Pedelec med en anden spændingskilde end et passende original-batteri. Betegnelserne på tilladte batterier findes i ➠ ***Kapitel 11 "Tekniske data"***.

› Når afdækninger åbnes eller dele fjernes, kan spændingsførende dele lægges fri. Tilslutningssteder kan også være spændingsførende. Vedligeholdelse eller raparation af det åbnede apparat under spænding må kun udføres af forhandleren.

› Kontroller ved indstillingsarbejde, vedligeholdelse og rengøring af Pedelec'en, at ingen kabler bliver klemt eller beskadiget af skarpe kanter.

› Når det må antages at sikker kørsel ikke længere er mulig, tag Deres Pedelec ud af brug, indtil den kan kontrolleres af forhandleren og sørg for, at den ikke kan bruges utilsigtet. Sikker anvendelse er ikke mulig, hvis strømførende dele eller batteriet er synligt beskadiget.

› Elektriske apparater bør ikke håndteres af børn. Vær særlig forsigtig med tilstedeværelsen af børn, hvis de kan stikke genstande ind i apparatet gennem åbninger i kabinettet. Der er risiko for livsfarlige elektriske stød.

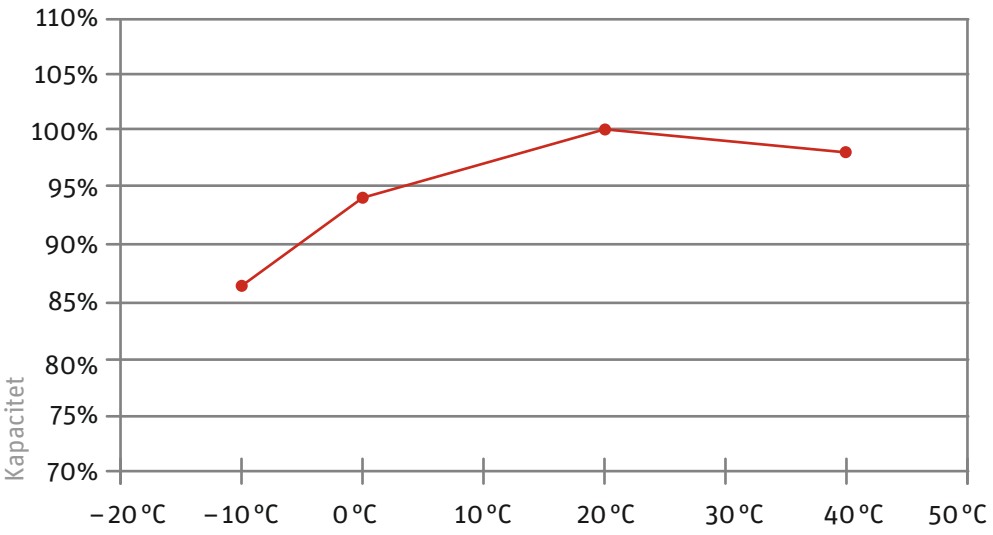
11 Tekniske data

MOTOR	
Børsteløs elektromotor	
Ydelse	250 Watt
Maksimalet omdrejningsmoment på motorspidshjulet	13 Nm
Totalvægt elektrisk motor, batteri, styring	7,8 kg (12-Ah-batteri)
Styring	om kraftsensor
Understøttelsestrin	1 : 0,5 | 1 : 1 | 1 : 2

PANASONIC LI-ION-BATTERI	
Spænding	25,2 V
Kapaciteter	8 / 10 / 12 / 18 Ah
Energimængde	200 / 250 / 300 / 450 Wh

DCW ART.-NR	ART.-NR	KAPACITET [AH]	VÆGT [KG]	ANVENDELSESMULIGHED		
				MIDDEL	HASTIGHED	FRONT
17017002	NKY226B02	**10**	**2,4**	**X**	**250 W**	**–**
17017012	NKY226B02	**10**	**2,4**	**X**	**250 W**	**–**
17019018	NKY252B02	**10**	**2,4**	**–**	**–**	**X**
17019103	NKY252B02	**10**	**2,4**	**–**	**–**	**X**
KD170110010	NKY266B02	**10**	**2,4**	**X**	**250 W**	**–**
170110010	NKY266B02	**10**	**2,4**	**X**	**250 W**	**–**
170110003	NKY265B02	**10**	**2,4**	**–**	**300 W**	**–**
170110016	NKY267B02	**10**	**2,4**	**–**	**–**	**X**
170111002	NKY284B2	**10**	**2,4**	**X**	**300 W**	**X**
170111200	NKY306B2	**8**	**1,9**	**X**	**300 W**	**X**
170111201	NKY304B2	**12**	**2,6**	**X**	**300 W**	**X**
170111202	14069	**18**	**3,1**	**X**	**300 W**	**X**

Batteriernes anvendelsesmuligheder



Kapacitetskurve ved forskellige temperaturer

Vi ønsker god fornøjelse med Deres nye Pedelec.

Copyright © 2012 Derby Cycle Werke GmbH

Eftertryk, selv i udtog, kun med tilladelse fra Derby Cycle Werke GmbH. Forbehold for trykfejl, misforståelser og tekniske ændringer vorbehalten.

Kalkhoff
MY BIKE

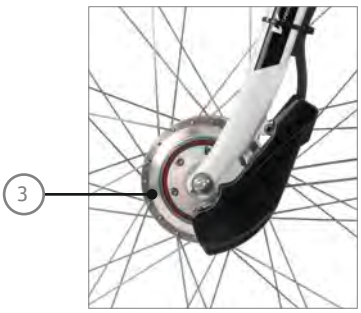
IV

User Manual
Pedelec with front motor

English



Derby Cycle Werke GmbH 2012



Motor



LED control panel



Charger



1 Battery
2 Battery lock
3 Motor unit
4 Control panel
5 Charger

Dear Customer,

Thank you for choosing a Pedelec (pedal electric cycle) from us. This bike is equipped with an electric drive that assists you when you are cycling. This will make your trip much more enjoyable if you are riding up hills, carrying loads or riding into the wind. You can decide yourself how much you want to use it. The purpose of this User Manual is to help you get the most out of your Pedelec and use it correctly.

Structure of User Manual

If you want to get started right away, refer to the brief introduction in ➠ ***Chapter 1 "Quick start"***

The individual steps are subsequently explained in detail, supplemented by illustrations and diagrams.

For more detailed information on your Pedelec, refer to ➠ ***Chapter 12 "Technical data"***.

The information in this User Manual specifically refers to your Pedelec only. For general information, on the bike technology that features in your Pedelec for example, refer to the General User Manual.



Even if you can't wait to go for your first ride, in the interest of your own safety you should read ➠ ***Chapter 1 "Quick start"*** carefully without fail before use.

In addition to texts and tables, the User Manual contains the following symbols that denote important information or dangers.



WARNING about possible physical injury, increased risk of falls or other injuries



IMPORTANT ADDITIONAL INFORMATION or special information on using the bike



NOTE about possible damage to property or the environment

Content

EC Declaration of Conformity

2012 5

2013 6

1 Quick start 7

2 Pedelec / fundamental legal principles 8

2.1 Meaning for the rider 8

2.2 Pushing assistance 8

3 Charging the battery 9



3.1 Charging operation 9

3.2 Fitting the battery 9

4 LED control panel (display) 10



4.1 Switching the light on and off 11

4.2 Automatic switch-off 11

5 Assistance by the electric motor 12



5.1 Operating principle of assistance 12

5.2 Riding your Pedelec efficiently 13

6 Battery 14

6.1 Straightforward charging 14

6.2 High degree of safety due to battery management 14

6.3 Straightforward storage 14

6.4 Battery information system 15

6.4.1 Checking the battery charge state 15

6.4.2 Checking the battery capacity 15

6.5 Service life and warranty 16

6.5.1 the electric drive 16

6.5.2 the battery 16

7 Charger 17



8 Troubleshooting 17

8.1 Problems / solutions: Flash patterns and their meaning 18

8.1.1 Additional possible sources of errors 18

9 Removing the front wheel 19

10 Cleaning 20

11 Warnings 21

12 Technical data 22

EC Declaration of Conformity 2012 CE

The manufacturer: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany
Telephone: +49 (0) 4471 / 966-0

hereby declares that the following products:

Product description: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Model designation: Agattu C8-36, Agattu C8-26, Agattu C7, Agattu C3, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8 HS, Sahel C8, Sahel C7, Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C9

Product description: Kalkhoff Impulse

Model designation: Agattu C8 HS Impulse, Agattu XXL C8 Impulse, Agattu Premium C11 Impulse, Agattu C8 Impulse, Impulse XXL 8C, Impulse 8C HS, Impulse Premium 8C, Impulse 8C, Impulse Compact, Sahel Compact, Tasman Classic C8, Tasman Tour XXL C8, Tasman City 8C, Tasman Tour C8, Connect Lady C8, Connect Lady 8C

Product description: Kalkhoff Groove

Model designation: Groove F8, Groove F3

Product description: Kalkhoff BionX

Model designation: Image BX27, Image BX24

Product description: Kalkhoff Bosch

Model designation: Agattu B

Year of manufacture: 2012

comply with all of the relevant requirements of the **Machinery Directive (2006/42/EC)**.

Furthermore, the machine complies with all of the requirements of the **Electromagnetic Compatibility** Directive **(2004/108/EC)**.

The following harmonized standards have been applied:

DIN EN 15194 Cycles – Electrically power-assisted cycles – EPAC cycles

DIN EN 14764 City and trekking bikes – Safety requirements and test methods

Technical documentation filed at:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany

Olaf Flunkert
Production, Purchasing and Technology Manager

Karl-Heinz Lange
Design and Development Manager

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Germany
21.09.2011

EC Declaration of Conformity 2013 CE

The manufacturer: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany
Telephone: +49 (0) 44 71 / 966 - 111

hereby declares that the following products:

Product description: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Model designation: Agattu P8-26V, Agattu P8-26V 8G, Pro Connect C8 Disc

Product description: Kalkhoff Impulse Pedelec

Model designation: Agattu i8, Agattu Premium i11, Agattu XXL i8R, Agattu i8 HS, Impulse i8R HS, Impulse XXL i8R, Impulse XXL i8, Impulse Premium i8R, Impulse i8R, Pro Connect i8 HS, Pro Connect i10, Pro Connect i27, Sahel i8 light, Sahel i8, Sahel i8R, Sahel Compact i8, Sahel Compact i8R, Sahel i11 Di2, Sahel i360 Harmony, Sahel i360, Tasman Classic i8, Tasman Classic i8R, Tasman Tour XXL i8, Tasman Tour XXL i8R, Tasman Tour i8, Tasman Tour i8R, Tasman City i8 Roller, Tasman City i7 Roller, Tasman City i8, Tasman City i8R

Product description: Kalkhoff Groove Pedelec

Model designation: Groove F8

Product description: Kalkhoff Xion Pedelec

Model designation: Pro Connect R30, Pro Connect R27

Product description: Kalkhoff Bosch Pedelec

Model designation: Pro Connect B8, Pro Connect B9

Year of manufacture: 2013

comply with all of the relevant requirements of the **Machinery Directive (2006 / 42 / EC)**.

Furthermore, the machine complies with all of the requirements of the **Electromagnetic Compatibility** Directive **(2004 / 108 / EC)**.

The following harmonized standards have been applied:

DIN EN 15194 Cycles – Electrically power-assisted cycles – EPAC cycles

DIN EN 14764 City and trekking bikes – Safety requirements and test methods

Technical documentation filed at:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany



Olaf Flunkert
Production, Purchasing and Technology Manager



Karl-Heinz Lange
Design and Development Manager

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Germany
14. 05. 2012

1 Quick start

› 1. Charge the battery completely before riding for the first time.



Unlocking the battery

› 2. To remove the battery, grip the handle, insert the key into the lock and turn it anticlockwise. The battery is now unlocked.

› 3. Tilt the battery sideways and lift it with both hands out of the holder.



Tilt when removing

› 4. Put the battery in the docking station of the charger. The battery LEDs light up or flash. You must fully charge the battery before using it for the first time.

› 5. Once all LEDs have gone out, take the battery out of the docking station.

› 6. Reinsert the battery into the holder on the Pedelec from the left-hand side. Move the battery outwards at an angle of roughly 45° as you do so, as you did when you took it out of the holder. Move the battery into the upright position until the locking mechanism engages. If the key is still in the lock, you will need to turn it clockwise and pull it out to allow the battery to lock in place.

› 7. Make sure that the battery is securely positioned and that the key is no longer in the lock.

› 8. Push the "Power" button on the control panel on the handlebar. **Wait for 2 seconds *before* turning the pedals**. The drive system requires this time when no force is applied to the pedals to adjust the power sensor correctly.

› 9. The intermediate power-assist mode appears on the display panel of the LED control panel. Press the "Mode" buttons to select the amount of assistance: "gentle / LOW", "intermediate / MID" or "powerful / HIGH". Press this button once to change the assist level by one level. You can increase or reduce the assistance, depending on which "Mode" button you press.

Always operate one of the brakes before putting one of your feet on a pedal as the motor pulls your bike away immediately. This starting assistance is very convenient, especially when starting on hills. If you start off in road traffic or on unsurfaced roads without controlling your speed, you could come off your bike and seriously injure yourself.

› 10. You can now ride off.

2 Pedelec / fundamental legal principles

The fundamental idea behind the Pedelec is not only to be able to cover greater distances more quickly, but also do this comfortably. You can choose to relax and let the bike do the work, exert yourself more physically, or simply to get from A to B as fast as possible. You can decide this yourself by choosing an appropriate assist level.

This gives you more confidence on the road, as the powerful acceleration gives you more control and a greater degree of security. Your Pedelec assists you with up to 250 watts of power which takes you up to the speed of 25 km / h.

In some EU countries, the Pedelec, like all other bikes, must comply with certain regulations, the Road Traffic Licensing Regulations (StVZO) in Germany for example. Please observe the relevant explanations and general information provided in the General User Manual.

These statutory requirements apply for a Pedelec:

- The motor is designed only to provide pedalling assistance, i.e. it can only "assist" the rider when he/she turns the pedals.
- The average motor output must not exceed 250 W.
- As the speed increases, the rate at which the motor output reduces must also increase more intensely.
- The motor must switch off once the bike reaches a speed of 25 km / h.

2.1 Meaning for the rider

You do not legally have to wear a helmet. In the interest of your own safety, however, you should never ride without a helmet.

- You do not legally have to have a driving licence.
- You do not legally have to have insurance.
- No age restriction applies for a Pedelec.
- The regulations governing the use of cycle paths are the same as for normal bikes.

These regulations apply to you wherever you are in the European Union. It is possible that different regulations exist in other countries, also inside the EU in individual cases. Before using your Pedelec abroad, find out about the legal situation in the relevant country.

2.2 Pushing assistance

You can have your specialist cycle shop fit what is known as "pushing assistance" to your bike.



Button for pushing assistance

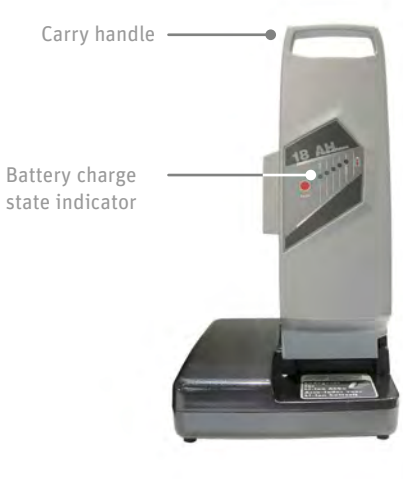
The pushing assistance moves the Pedelec slowly at a maximum speed of 6 km / h without you having to turn the pedals, e. g. if you are manoeuvring in a tight space or are pushing your Pedelec out of a basement garage.

In Germany, if you were born later than 01. 04. 1965, you must have a moped test certificate before you can fit the pushing assistance. If you already have another type of driving licence, this automatically includes the moped test certificate.

The pushing assistance is not suitable for use as starting assistance.

3 Charging the battery

To charge the battery, you have to take it out of the holder on the Pedelec.



Grip the battery by the handle, insert the key into the lock and turn it anticlockwise. The battery is now unlocked and can be removed from the Pedelec by tilting it sideways. In doing so, hold on tight to the battery to prevent it from being dropped.



Unlocking the battery



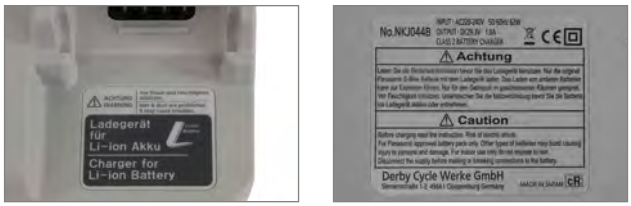
Tilt to remove

You should now remove the key and keep it in a safe place to prevent it from breaking off or being lost.

3.1 Charging operation

Before charging the battery, read the information on the charger carefully.

› 1. Take the charger provided out of its packaging and plug the mains plug into a socket (230 V, observe type plate on the charger).



Type plate on charger: Front and back

› 2. Put the battery in the docking station of the charger.

› 3. The charging operation starts. The battery LEDs light up or flash. Once all 5 LEDs have gone out, the battery is fully charged. You can leave the battery standing in the charger. However, the charger always draws some current if you leave it plugged in.

› 4. To save power, pull the charger plug out of the socket once the charging operation is complete.

3.2 Fitting the battery

› 1. Insert the battery into the battery holder of the Pedelec from the left by tilting it outwards at roughly 45°.

› 2. In doing so, you must insert the lateral guides at the bottom of the battery into the guides of the holder.

› 3. Tilt the battery towards the bike until it engages in the locking mechanism. If the key is still in the lock, turn it clockwise then pull it out to lock the battery in place.

› 4. Make sure the battery is firmly in place.

4 LED control panel (display)



1 Power assist mode selection buttons
2 On/off (power) button
3 Button for lights

The control panel on the handlebar has three buttons and several display panels.

The display panel on the right next to the upper "Mode" button shows the level of active assistance via LEDs.

The "Power" button and corresponding display panel is below this.

Press the "Power" button to switch the power assist on and off.

The battery charge state is indicated by the LEDs next to this button. All three LEDs light up for two seconds when the power is switched on.

DISPLAY (AFTER 2 SECONDS)	BATTERY CHARGE STATE
3 LEDs light up •••	70 – 100%
2 LEDs light up ••	40 – 70%
1 LED lights up •	10 – 40%
1 LED flashes slowly ○	< 10% At this point you notice a slight loss of power.
1 LED flashes quickly ○	~ 0% The system shuts down shortly afterwards.

You can specify the power assist level via the "Mode" buttons. The LEDs next to the top button show the level of assistance you are currently receiving from the motor.

All three LEDs light up for two seconds when the power is switched on.

Please do *not* put your feet on the pedals during this time. The power sensor is reset each time the power is switched on in order for the power supply to the motor to be precisely controlled. A load must not be applied to the sensor during this two second period.

The intermediate assist level is subsequently selected automatically.

DISPLAY LEDs	ASSIST LEVEL	RATIO
HIGH	powerful	1:2
MID	intermediate	1:1
LOW	gentle	1:0.5

Each time you press the **"Mode" button** the power assist changes by one level. If you require more assistance, press the "Mode" arrow that points upwards. If you require less assistance, press the "Mode" arrow that points downwards.



Increase power assist

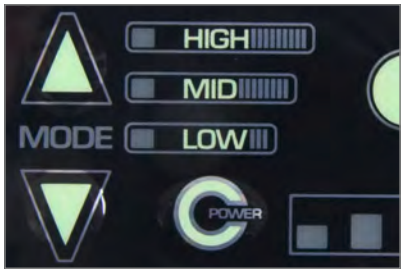
Once the highest level has been reached, the system jumps to the lowest assist level the next time the button is pressed and then moves back up through the levels.

If you require less assistance, press the "Mode" arrow that points downwards.



Reduce power assist

The assistance reduces in stages; when you reach "LOW" (the lowest assistance level) it jumps back "HIGH" (the highest assistance level).



4.1 Switching the light on and off



Button for lights

Press the button shown above to switch the Pedelec lighting on and off.

If you are riding with the lights on and switch off the assistance, the lights also switch off automatically. You must therefore switch the lights on again.

You must always take the battery with you, even if you want to ride without assistance as the lights will only work with the battery.

4.2 Automatic switch-off

If you stop and do not move your Pedelec for 10 minutes, the system switches off automatically. If you subsequently want to ride using the assistance, you will have to switch it back on via the control panel.

5 Assistance by the electric motor

5.1 Operating principle of assistance

The motor provides support as soon as you switch the assistance on and start pedalling.

The thrust delivered by the motor depends on three factors:

- **Your own pedalling effort**
  The motor adapts to the force you apply. If you pedal harder, e.g. uphill or when setting off, the power sensor detects this and increases the thrust accordingly. However, the thrust is limited by the maximum motor output.

- **The assist level you have selected**
  With the *"high assist level / HIGH"* the power delivered by the motor is double your own effort (1 : 2). With the "*medium assist level / MID*", the power delivered by the motor matches your own effort (1 : 1). With the *"low assist level / LOW / ECO"*, the power delivered by the motor is half your own effort (1 : 0.5).

The speed at which you are currently travelling
When you set off on your Pedelec, the assistance increases as you build up your speed until your bike reaches its maximum speed of roughly 19 km / h. The assistance then reduces automatically and switches off at roughly 25 km / h. This happens irrespective of the gear you are using.

Distance

The distance you can travel using the power assist with the battery fully charged depends on several factors:

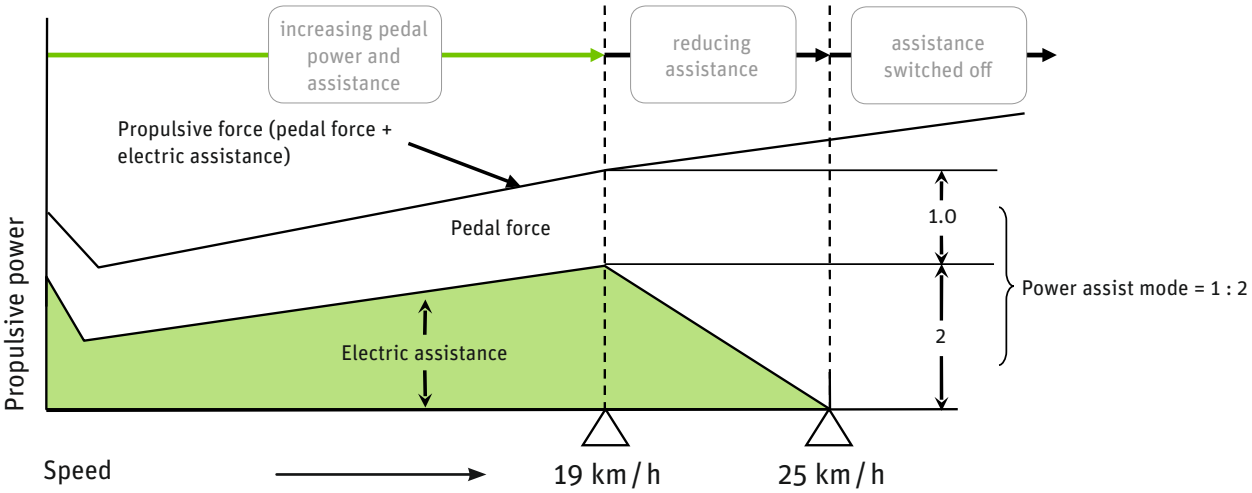
- **Ambient temperature**
  If it is colder, you will travel a shorter distance with the same battery charge.

  To maximise the distance you can travel, keep the battery in a heated room so that it is at room temperature when you fit it on your Pedelec.

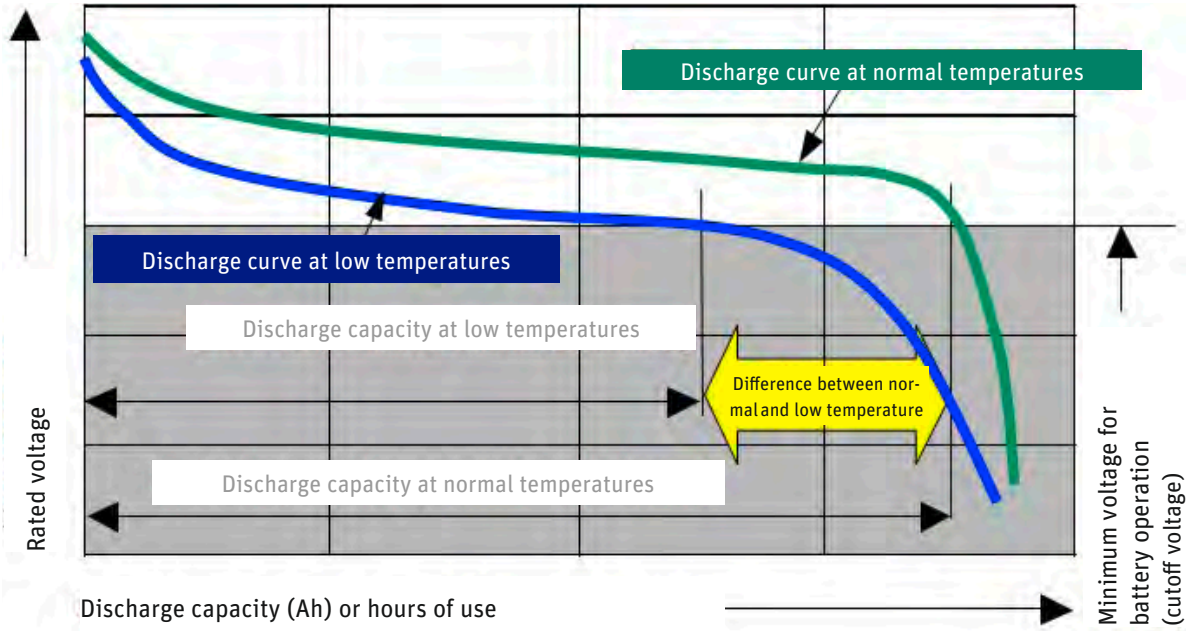
  As the battery discharges when the motor is in use, it generates enough of its own heat to not lose too much of its power at low temperatures.

- **Selected assist level**
  If you want to cover a large distance assisted by the motor, select the lower gears, i.e. the ones that are easier to pedal. Also change to *"low assist level / LOW"*.

- **Handling**
  If you are riding in gears that are harder to pedal and select a high level of assistance, e. g. when riding uphill, the motor will provide support with plenty of power. However, this leads to higher consumption, as with driving a car at high speed on the motorway. You will therefore have to recharge the battery sooner. You can conserve energy when riding your bike not just by turning the pedals, but also by applying even pressure throughout each crank revolution.



Variation in electric assistance



Rate of discharge at different temperatures

- **Technical condition of your Pedelec**
  Make sure the tyre pressure is correct. If you ride your bike with too little air in the tyres, this can significantly increase the rolling resistance. The distance you can travel also decreases if the brakes are rubbing.
- **Ascents**
  You pedal harder when riding uphill. This is detected by the power sensor which then allows the motor to work harder.

Under ideal conditions, you can cover roughly 140 km with the battery fully charged (18 Ah). You can expect to cover a distance of roughly 85 km using different modes of operation.

DISTANCE COVERED (1 : 1 ASSISTANCE, 22 KM / H ON AVERAGE UNDER FAVOURABLE CONDITIONS)	
8 Ah battery	60 km
12 Ah battery	90 km
18 Ah battery	140 km

Distance covered using different batteries

5.2 Riding your Pedelec efficiently

You can monitor and influence the cost of your journeys with the Pedelec yourself. You can reduce your consumption and therefore costs by following the tips for increasing the travel distance.

The operating costs of power assist with an 18 Ah battery work out as follows:

- A new battery costs around 599 euro.
- You can cover 112 km on average with one battery charge. You can charge the battery roughly 1,100 times.
- 1,100 charging cycles x 112 km = 123,200 km
- 599 euros: 123,200 km = 0.47 euro cents / km
- You use roughly 0.620 kWh to fully charge the battery. Assuming a unit price of 20 euro cents / kWh, it costs you 12.4 euro cents to fully charge the battery and cover a journey length of 112 km.
- It costs you 0.20 euro cents / km to travel the minimum distance of 60 km.
- It costs you 0.09 euro cents / km to travel the maximum distance of 140 km.
- This means the cost of consumption and the battery is a maximum of 0.67 euro cents / km.

As Derby Cycle is a German manufacturer, the sample calculation is based on German energy prices. The operating costs may therefore be different in locations where other energy prices apply.

6 Battery

Your battery is a lithium cobalt battery, the ideal type of lithium-ion (Li-ion) battery for this application. One of the main benefits of this type of battery is its low weight combined with a high capacity. Li-ion batteries only weigh half as much as comparable nickel metal hybride or nickel-cadmium batteries. This means you carry less battery weight and more battery power.

6.1 Straightforward charging

- There is no memory effect. You can therefore fully recharge your battery after every trip.
- Recharge the battery after every trip. This means you can set off immediately the next time you use your bike and you also increase the service life of the battery.
- If you are not using the battery, you must recharge it after 6 months at the latest.

6.2 High degree of safety due to battery management

- The battery cannot be damaged as a result of a short-circuit. If this were to happen, the battery management would switch off the battery.
- You can simply leave the battery standing in the charger as it prevents overcharging.

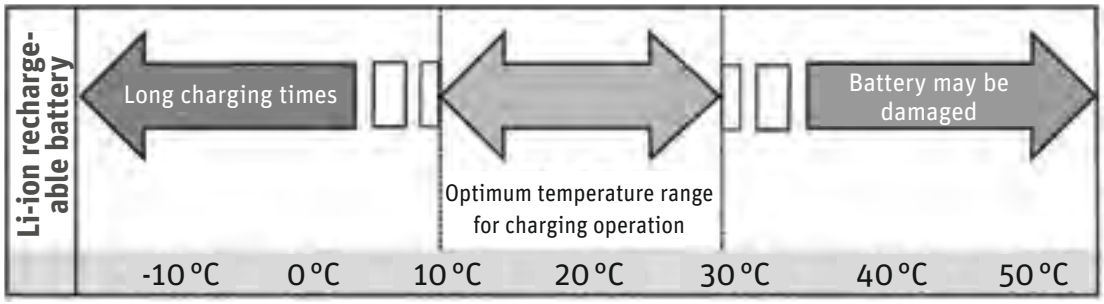
6.3 Straightforward storage

- If you do not need your battery for a while, store it at a temperature of +10 °C at three quarters of its full charge capacity.
- The battery enters sleep mode to prevent it from totally discharging.
- These benefits are available due to highly effective battery management that has been adapted to this specific application and by tuning the battery for operation with a 250 watt motor.



Observe the following points to increase the service life of your Pedelec battery:

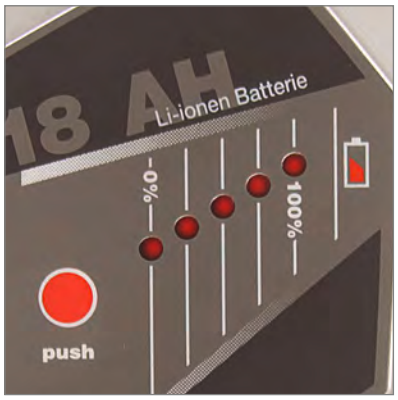
- Make sure that the battery is fully charged before you ride your bike for the first time or after you have not used it for a while.
- You should run the battery all the way down to empty for the first three charging cycles. This allows the battery to reach its maximum capacity.
- If you continuously run the battery to empty during normal operation, this reduces its service life.
- If you partially recharge the battery frequently during normal operation, this has a favourable effect on its service life.
- You should therefore partially recharge the battery whenever possible: Try not to run the battery all the way down to empty and recharge it even after a short period of operation.
- In the as-delivered condition, the battery is not fully charged and is in what is referred to as sleep mode. Sleep mode minimises the rate at which the battery discharges itself. If the battery is allowed to discharge unchecked for an extended period this can lead to total discharging which damages the battery. To "wake up" the battery, simply place it in the charger for one minute.
- If you are having problems with the battery, place it in the charger for one minute. A reset occurs, during which the battery management disables sleep mode for example. After this, the battery will work again.
- Ideally you should charge the battery at a temperature of between +10 °C and +30 °C. It takes longer to charge the battery at low temperatures, the battery will not charge up at temperatures higher than +30 °C. Ideally, you should charge and store the battery inside your house or in a warm garage when the outside temperature is low. In this case you should only fit the battery on your bike just before using it.
- If you are transporting your Pedelec by car, take the battery out of its holder and transport it separately.
- The battery is ideally stored for longer periods charged to 75% of its capacity at a temperature of +10 °C.



Charging times at different temperatures

6.4 Battery information system

There is a control panel with five LEDs and a button ("Push") on the side of the battery that faces outwards. The LEDs light up if you press the "Push" button. Information about the battery and its charge state is provided based on the number of LEDs that light up and the way in which they light up.



Charge state and battery capacity indicator

6.4.1 Checking the battery charge state

Press the "Push" button briefly, the LEDs light up and display the current battery charge state.

DISPLAY	BATTERY CHARGE STATE
5 LEDs light up •••••	80 – 100%
4 LEDs light up ••••	60 – 80%
3 LEDs light up •••	40 – 60%
2 LEDs light up ••	20 – 40%
1 LED lights up •	10 – 20%
1 LED flashes ◦	< 10%
no display –	0%
E: Battery is empty	
F: Battery is full	

6.4.2 Checking the battery capacity

If you press the "Push" button for longer than five seconds, the LEDs show the current capacity of the battery.

DISPLAY	CAPACITY
5 LEDs light up •••••	100 – 80%
4 LEDs light up ••••	80 – 60%
3 LEDs light up •••	60 – 40%
2 LEDs light up ••	40 – 20%
1 LED lights up •	20 – 0%

Capacity of 18 Ah battery (example)

› Check there is sufficient charge in the battery for the journey you intend to make before setting off.

› In winter the distance you can normally cover with the battery operating normally is less. Only move the battery from the warm room where you store it and fit it on your Pedelec just before you set off. This prevents low temperatures from reducing the distance you can normally travel. A corresponding diagram is provided in ***Chapter 12 "Technical data"***.

› The distance you cover can vary depending on the topography, your handling, the condition of the battery and the assist level you are using.

› If all diodes flash consecutively, or several flash at the same time (2 – 3 diodes), the battery is damaged.



Before taking the battery to your specialist cycle shop to have it checked, put the battery in the charger for one minute then test it again.

6.5 Service life and warranty

6.5.1 the electric drive

The Panasonic front electric drive is a fully-developed durable and maintenance-free electric drive. It is a wear part for which a two-year warranty applies.

6.5.2 the battery

Batteries are wear parts. Wear parts also come with a two-year warranty.

If the battery develops a fault during this period, your specialist cycle shop will of course replace it. A fault does not constitute normal ageing and battery wear.

The service life of the battery depends on different factors. The most important wear-relevant factors are

- the **number of charge cycles** and
- the **age** of the battery.

When you have fully charged and discharged your battery 1,100 times, it will still have 60% of its initial capacity, providing it has been well looked after:

BATTERY	REMAINING CAPACITY	~ DISTANCE COVERED
8 Ah	4.8 Ah	19,360 km
12 Ah	7.2 Ah	30,800 km
18 Ah	10.8 Ah	52,800 km

From a technical standpoint therefore, the battery is "used" at this point. It also goes without saying that the battery ages. Even if you do not use your battery, its capacity reduces.

Providing you can still cover the journey distances with this remaining battery capacity, you can of course continue using it. If the capacity is no longer sufficient, you can take your battery to a specialist cycle shop who will dispose of your battery and supply you with a new one.

› You can extend the service life of the battery by fully recharging it after every journey, even if it is small. The Panasonic li-ion cobalt battery has no memory effect.

› You can also extend the service life of the battery by using the assistance selectively. Avoid, for example, using gears that make pedalling difficult with the most powerful assist level.

7 Charger

Read the two stickers on the charger before using it for the first time.

Do not use other chargers. Only charge the battery using the charger provided, or a charger approved by Derby Cycle.

If a fault develops or if the battery is in sleep mode, you might be able to solve this problem by placing the battery in the charger for one minute. The battery management then checks the battery and can eliminate any faults that have occurred.

If used incorrectly, the device may be damaged or inflict injuries.

- Before cleaning the charger, always pull the plug out of the socket to avoid a short-circuit and/or physical injury.
- Only use the charger in dry rooms.
- Only place the charger in a secure stable position on a suitable surface.
- Do not cover the charger or place any objects on it as otherwise it could overheat and catch fire.

8 Troubleshooting

The control panel also indicates when faults and technical errors are present. If a fault occurs, the LEDs flash in a specific pattern and with a specific rhythm. This indicates the cause of the problem and makes it easier for you to find a solution.



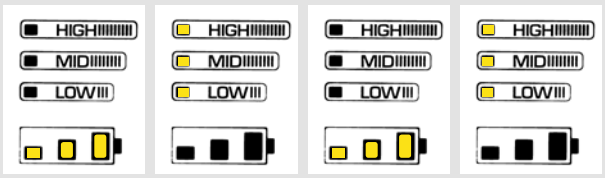
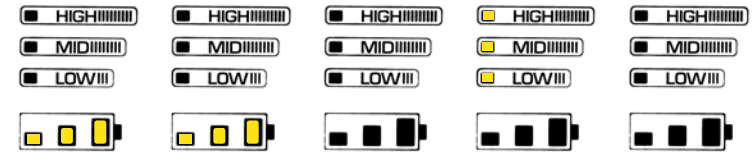
Control panel display

Have the electric drive inspected regularly by your specialist cycle shop. Do not carry out any work on the electric drive or battery yourself. Unless you have sufficient expertise this could lead to a serious accident. As a basic rule, always consult your specialist cycle shop if you have a problem with the electric drive or the battery.

You should only have the electrical components of your Pedelec replaced with genuine parts. This makes it safer for you and avoids problems when processing warranty claims.

8.1 Problems / solutions: Flash patterns and their meaning

If a problem occurs in the electrical system of your Pedelec, you should initially try to solve it by referring to the following list which describes possible causes of errors and offers solutions. If the fault persists, consult your specialist cycle shop.

ERROR CODE	CAUSE	SOLUTION
	No power assist. The power sensor could not set itself correctly.	Perform restart. The system performs the calibration again. No force should be applied to the pedals during this procedure which takes roughly two seconds.
	No power assist. A problem occurred in the drive unit.	Motor, sensor unit or cable defective. Contact your specialist cycle shop.
	The motor output is less. The motor is overloaded.	Allow the motor to cool down and reduce the assistance.
	The motor switches off. The motor is extremely overloaded.	Allow the motor to cool down and reduce the assistance.
	No power assist. The battery is nearly empty.	Charge the battery immediately.

8.1.1 Additional possible sources of errors

- If you only pedal very gently, the power assist is not enabled.
- If the motor is not running and you cannot pinpoint the cause, check the buttons, cables and plugs of the electrical system.

If you find a break or a crack, do *not* try to repair the fault yourself. Take your Pedelec to a specialist cycle shop.

9 Removing the front wheel

As the motor is built into the front wheel, you must perform the following steps before you can remove the front wheel:

› Take the battery out of the Pedelec.

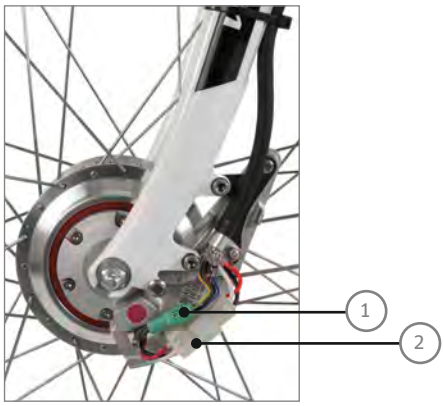
Always remove the battery before removing the front wheel and carrying out any subsequent work on the motor as otherwise you could injure yourself.

› Undo the two small hexagon socket screws on the plastic cover that is fitted to the left of the front wheel by turning them anticlockwise using a 3 mm Allen key. Keep these in a safe place. Slide the cover to the left and take it off the fork.



1 + 2 Hexagon socket screws

› Once the cover is removed, you should now be able to see one white and one green cable connector. Open these connectors and pull them apart.



1 Green connector
2 White connector

› To open the white connector, push a sharp object (tip of a key or ball point pen) down onto the angled surface of the snap-in mechanism, as shown below. You can pull the two connector halves apart when pushing this surface back.



White connector

› To open the green connector, push a flat pointed object (small screwdriver or small point of a key) under the small tab. You can disconnect the two connector halves while lifting the tab.



Green connector

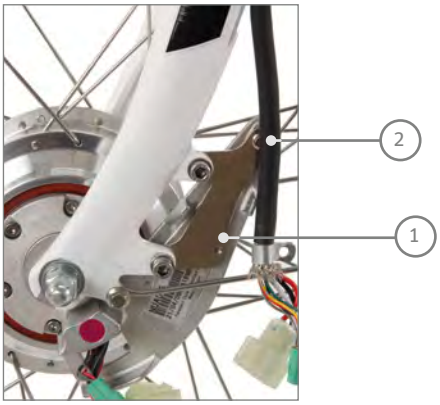
› The cables leading to the two connectors, exit from a black plastic tube just in front of the two connectors. At this point, they are joined together with metal braiding inside a metal clamp and fastened with a crosshead screw. Unscrew and remove the small screw by turning it anticlockwise.



Base plate with cables and connectors

› Undo the two hexagon socket screws on the left behind the fork using a 5 mm Allen key. You need to turn them anticlockwise.

Apply a max. tightening torque of 9.5 Nm to these screws when putting the wheel back on



1 + 2 Hexagon socket screws on the fork

› You can now start removing the front wheel.

› Once you have put the front wheel back on, repeat these steps in reverse. This ensures that your Pedelec will work properly.

For a detailed description on how to remove and install the front wheel, refer to the General User Manual.

The General User Manual also contains all other bicycle-related information on your Pedelec.

10 Cleaning

Remove the battery before you clean your Pedelec.

We recommend you clean your Pedelec with a damp cloth, a sponge or a brush. You can obtain suitable cleaning agents and additional information from your specialist cycle shop.

Make sure when cleaning that water does not enter the battery. Although the electrical components are sealed, it is not advisable to clean the bike by spraying it with a hose or a high-pressure cleaner. This could damage your bike.

When wiping down the battery, be careful not to touch and connect the contacts on the underside. This could cause the battery to switch off.

11 Warnings



- Bear in mind that the Pedelec motor can heat up on long ascents. Be careful not to touch it with your hands, feet or legs as you could burn yourself.
- The Pedelec operates using low voltage (25.2 volts). Never attempt to operate the Pedelec using power from a source other than a suitable genuine battery. The designations of approved batteries are listed in ➠ ***Chapter 12 "Technical data"***.
- Live parts may be exposed when you open covers or remove parts. Connection points may also be live. Maintenance or repairs on the device when it is open and connected to the power supply must only be carried out by the specialist cycle shop.
- When carrying out adjustments and maintenance or when cleaning the Pedelec, avoid crushing cables or damaging them with sharp edges.
- If risk-free operation of your Pedelec cannot be assumed, take it out of operation and make sure it cannot be used until you have it checked by a specialist cycle shop. Risk-free operation is no longer possible if live parts or the rechargeable battery show signs of damage.
- Keep children away from electrical appliances. If children are present, keep a close eye on them, especially if they could insert objects into the appliance through apertures in the housing as this poses the danger of fatal electric shock.

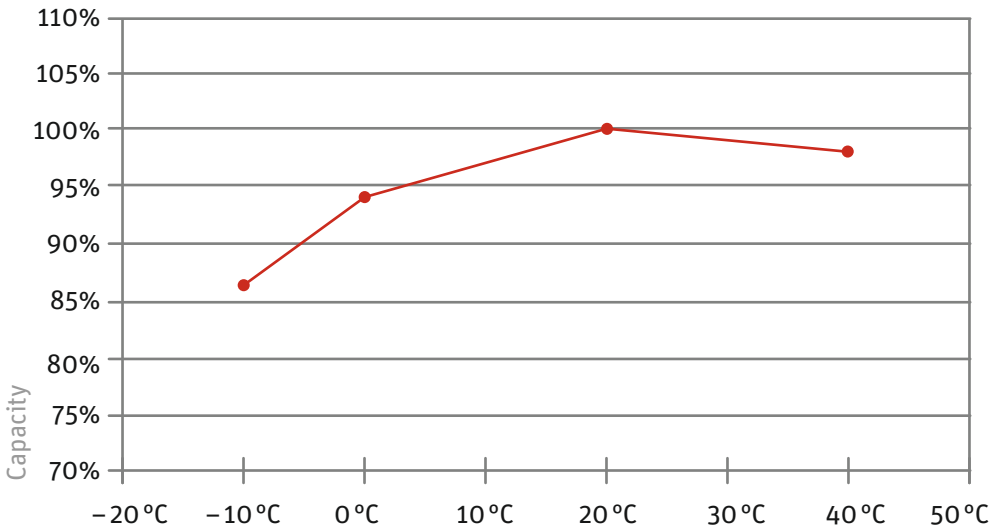
12 Technical data

MOTOR	
Hub motor with planetary gear	
Output	250 watts
Maximum torque	16 Nm
Gross weight of electric drive, battery, control unit	7.0 kg (12 Ah battery)
Control	via power sensor
Assist levels	1:0.5 | 1:1 | 1:2
Speed of front wheel, at which the assistance switches off	202 rpm

PANASONIC LI-ION BATTERY	
Voltage	25.2 V
Capacities	8 / 10 / 12 / 18 Ah
Energy quantity	200 / 250 / 300 / 450 Wh

DCW ITEM NO.	ITEM NO.	CAPACITY [AH]	WEIGHT [KG]	POSSIBLE APPLICATION		
				CENTRE	FAST	FRONT
17017002	NKY226B02	**10**	**2.4**	**X**	**250 W**	**–**
17017012	NKY226B02	**10**	**2.4**	**X**	**250 W**	**–**
17019018	NKY252B02	**10**	**2.4**	**–**	**–**	**X**
17019103	NKY252B02	**10**	**2.4**	**–**	**–**	**X**
KD170110010	NKY266B02	**10**	**2.4**	**X**	**250 W**	**–**
170110010	NKY266B02	**10**	**2.4**	**X**	**250 W**	**–**
170110003	NKY265B02	**10**	**2.4**	**–**	**300 W**	**–**
170110016	NKY267B02	**10**	**2.4**	**–**	**–**	**X**
170111002	NKY284B2	**10**	**2.4**	**X**	**300 W**	**X**
170111200	NKY306B2	**8**	**1.9**	**X**	**300 W**	**X**
170111201	NKY304B2	**12**	**2.6**	**X**	**300 W**	**X**
170111202	14069	**18**	**3.1**	**X**	**300 W**	**X**

Possible applications of batteries



Capacity curve at different temperatures

We hope you thoroughly enjoy using your new Pedelec!

Copyright © 2012 Derby Cycle Werke GmbH

Reproduction in whole or in part is not permitted without the consent of Derby Cycle Werke GmbH. Subject to misprints, errors and technical modifications.

Kalkhoff
MY BIKE

V

Brugsanvisning
Pedelec Impulse

Dansk



Derby Cycle Werke GmbH 2012



LED-betjeningselement



LCD-betjeningselement



LCD-display



Opladeapparat



1 Batteri
2 Batterilås
3 Motorenhed
4 LED-betjeningselement
5a LCD-betjeningselement
5b LCD-display
6 Opladeapparat

Kære kunde!

Mange tak fordi De har valgt en Pedelec (Pedal Electric Cycle) med det innovative Impulse-drev fra vores firma. Denne cykel hjælper Dem under kørselen med en elektromotor. Dermed har De ved stigninger, ved transport af last og ved modvind en bedre køreglæde. De bestemmer selv, hvor meget støtte De vil have. Som den eneste i verden har Deres Pedelec kombinationen af midtermotor og pedalbremse. Denne brugsanvisning hjælper Dem med at få alle fordele af Deres Pedelec og bruge den korrekt.

Opbygning af brugsanvisningen

I ➠ *Kapitel 1 "Hurtigstart"* finder De en kort indvisning, hvis De straks vil starte.

Derefter forklares de enkelte skridt udførligt og suppleres med billeder og diagrammer.

I ➠ *Kapitel 11 "Tekniske data"* finder De yderligere detailinformationer om Deres Pedelec.

Denne brugsanvisning forholder sig kun til specifikke informationer til Deres Pedelec. Generelle informationer, f.eks. om cykelteknik i Deres Pedelec, findes i den generelle brugsanvisning.



Også vil De straks vil starte på Deres første tur, skal De for Deres sikkerheds skyld ubetinget først gennemlæse afsnittet ➠ *Kapitel 1 "Hurtigstart"* igennem.

I brugsanvisningen finder De udover tekster og tabeller følgende tegn som markering af vigtige informationer eller farer.



ADVARSEL
om mulige personskader, forøget styrt- eller kvæstelsesrisiko



VIGTIG EKSTRA INFORMATION
eller særlige oplysninger om brugen af cyklen



HENVISNING om mulig materiel eller miljøskade

Indhold

EF-konformitetserklæring

2012 6

2013 7

1 Hurtigstart 9

2 Lovmæssigt grundlag 10

2.1 Betydning for rytteren 10

2.2 Skubbehjælp 10

3 Særlige egenskaber ved Pedelec med Impulse-drev 10

4 Oplade batteri 12



4.1 Indlæringscyklus 12

4.2 Opladning 13

4.3 Indbygge batteri 13

5 Betjeningselementer 14

5.1 LED-betjeningselement 14



5.1.1 Tænd-/sluk-kontakt 14

5.1.2 Kontrolflader for styrken af motorunderstøttelsen 15

5.1.3 Visning af understøttelsesmodus 15

5.1.4 Visning af batteriladetilstand 16

5.1.5 Fejldiagnose og -afhjælpning 16

5.2 LCD betjeningselement med display 18





5.2.1 Tænd-/sluk-kontakt 19

5.2.2 Kontrolflader for styrken af motorunderstøttelsen 19

5.2.3 Visning af understøttelsesmodus 19

5.2.4 Visning af batteriladetilstand 19

5.2.5 Visning af resterende strækning 20

5.2.6 Fejldiagnose og -afhjælpning 20

5.2.6.1 Forekomst af kondensvand i LCD displayet 20

5.3 Indstilling og programmering LCD display 21

5.3.1 Slet tripdata / slet samle data 21

5.3.2 Apparatindstillinger 21

5.3.2.1 Kontrast 21

5.3.2.2 Lysstyrke 21

5.3.2.3 Sprog 21

5.3.2.4 Hjulomkreds 22

5.3.2.5 Enhed 22

5.3.2.6 Navn 22

5.3.2.7 Fabriksindstillinger 22

5.3.2.8 Software 22

5.3.3 Omkostningsniveau 23

5.3.3.1 Brændstofpris 23

5.3.3.2 Energiomkostning 23

5.3.3.3 Brændstofforbrug 23

5.3.3.4 Brændstof type 23

5.3.3.5 tilbage 23

6 Hjælp fra elektromotoren 24



6.1 Understøttelses af funktionsmåden 24

6.2 Rækkevidde 25

6.3 Køre økonomisk med Pedelec 25

7 Batteri 26

7.1 Enkel opladning 26

7.1.1 Indlæringscyklus 26

7.2 Høj sikkerhed med batterimanagement 26

7.3 Enkel lagring 26

7.4 Batteriinformationssystem 28

7.4.1 Kontrollere batteriladetilstand 28

7.4.2 Kontrollere batterikapacitet 28

7.5 Levetid og garanti 29

7.5.1 for motoren 29

7.5.2 på batteriet 29

8 Opladeapparat 30



9 Rengøring 31

10 Advarsler 31

11 Tekniske data 32

EF-konformitetserklæring 2012 CE

Producenten: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland
Telefon +49 (0) 44 71 / 9 66-0

erklærer hermed, at følgende produkter:

Produktbetegnelse: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typebetegnelse: Agattu C8-36, Agattu C8-26, Agattu C7, Agattu C3, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8 HS, Sahel C8, Sahel C7, Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C9

Produktbetegnelse: Kalkhoff Impulse

Typebetegnelse: Agattu C8 HS Impulse, Agattu XXL C8 Impulse, Agattu Premium C11 Impulse, Agattu C8 Impulse, Impulse XXL 8C, Impulse 8C HS, Impulse Premium 8C, Impulse 8C, Impulse Compact, Sahel Compact, Tasman Classic C8, Tasman Tour XXL C8, Tasman City 8C, Tasman Tour C8, Connect Lady C8, Connect Lady 8C

Produktbetegnelse: Kalkhoff Groove

Typebetegnelse: Groove F8, Groove F3

Produktbetegnelse: Kalkhoff BionX

Typebetegnelse: Image BX27, Image BX24

Produktbetegnelse: Kalkhoff Bosch

Typebetegnelse: Agattu B

Konstruktionsår: 2012

lever op til alle almindelige bestemmelser i direktiv **Maskiner (2006 / 42 / EF)**.

Maskinen overholder yderligere alle bestemmelser i direktiv
Elektromagnetisk forligelighed (2004 / 108 / EG).

Følgende harmoniserede normer blev anvendt:

DIN EN 15194 Cykler – elektromotorisk støttede cykler – EPAC-cykler;

DIN EN 14764 City- og trekking-cykler – sikkerhedstekniske krav og kontrolmetoder

Tekniske dokumenter ved:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland

Olaf Flunkert
Leder produktion, indkøb og teknik

Karl-Heinz Lange
Leder konstruktion og udvikling

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Tyskland
21.09.2011

EF-konformitetserklæring 2013 CE

Producenten: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland
Telefon +49 (0) 44 71 / 966 - 111

erklærer hermed, at følgende produkter:

Produktbetegnelse: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typebetegnelse: Agattu P8-26V, Agattu P8-26V 8G, Pro Connect C8 Disc

Produktbetegnelse: Kalkhoff Impulse Pedelec

Typebetegnelse: Agattu i8, Agattu Premium i11, Agattu XXL i8R, Agattu i8 HS, Impulse i8R HS, Impulse XXL i8R, Impulse XXL i8, Impulse Premium i8R, Impulse i8R, Pro Connect i8 HS, Pro Connect i10, Pro Connect i27, Sahel i8 light, Sahel i8, Sahel i8R, Sahel Compact i8, Sahel Compact i8R, Sahel i11 Di2, Sahel i360 Harmony, Sahel i360, Tasman Classic i8, Tasman Classic i8R, Tasman Tour XXL i8, Tasman Tour XXL i8R, Tasman Tour i8, Tasman Tour i8R, Tasman City i8 Roller, Tasman City i7 Roller, Tasman City i8, Tasman City i8R

Produktbetegnelse: Kalkhoff Groove Pedelec

Typebetegnelse: Groove F8

Produktbetegnelse: Kalkhoff Xion Pedelec

Typebetegnelse: Pro Connect R30, Pro Connect R27

Produktbetegnelse: Kalkhoff Bosch Pedelec

Typebetegnelse: Pro Connect B8, Pro Connect B9

Konstruktionsår: 2013

lever op til alle almindelige bestemmelser i direktiv **Maskiner (2006 / 42 / EF)**.

Maskinen overholder yderligere alle bestemmelser i direktiv
Elektromagnetisk forligelighed (2004 / 108 / EG).

Følgende harmoniserede normer blev anvendt:

DIN EN 15194 Cykler – elektromotorisk støttede cykler – EPAC-cykler;

DIN EN 14764 City- og trekking-cykler – sikkerhedstekniske krav og kontrolmetoder

Tekniske dokumenter ved:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland

Olaf Flunkert
Leder produktion, indkøb og teknik

Karl-Heinz Lange
Leder konstruktion og udvikling

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Tyskland
14. 05. 2012

1 Hurtigstart

› 1. Oplad batteriet helt før den første tur. Opladningstemperatur: 0 – 45 °C.

› 2. Drej den runde afdækning over opladestikket på batteriet til side.



Stik så det firepolede stik fra opladeapparatet i batteriets opladestik.



Opladning af batteriet

› 3. Stik opladerens lysnetstik i stikkontakten. **Før første anvendelse skal batteriet lades helt op.**

› 4. Når alle LED'er på batteriet er slukkedes, træk opladeapparatets stik ud af batteriet. Drej ladestikkets afdækning tilbage igen.

De kan også tage batteriet ud af Deres Pedelec og oplade det i opladestationen. Informationer om det finder De i ➠ *Kapitel 4 "Oplade batteri"*.

› 5. Hvis batteriet er blevet opladet i opladestationen, sæt batteriet tilbage i holderen fra den venstre side på Pedelec. Hertil holdes batteriet kippet ca. 45° udad, sådan som det blev taget ud. Drej batteriet til lodret stilling, indtil det går i hak. Hvis nøglen stadig sidder i låsen, skal den først drejes i urets retning og tages ud, ellers låses batteriet ikke.

› 6. Kontroller, at batteriet sidder fast og at nøglen ikke længere er i låsen.

Hvis Deres Pedelec er udstyret med et LCD-betjeningselement:

› 7. Tryk på Power-kontrolfladen på styrets betjeningselement.

› 8. Visningsfeltet viser så den midterste understøttelsesmodus *SPORT*. Med tryk på pil-kontrolfladen kan De vælge styrken af understøttelse: *STAND BY* (fra), *ECO* (svag), *SPORT* (middel) eller *POWER* (stærk). Med hvert tryk ændres understøttelsen med et trin. Dette fungerer i begge retninger, alt efter hvilken pil-kontaktflade der trykkes på.

For cykler, som er udstyret med tilbagetrædning gælder:

› 9. Systemet udfører nu en systemkontrol. I displayet vises "Drej venligst pedalerne". Når De nu kører afsted, registrerer systemet normalt en pedalbevægelse i retning "fremdrift" og "pedalbremse", systemkontrollen er afsluttet og de kan køre helt normalt med understøttelse.

Hvis De ikke mærker nogen understøttelse, træd kort tilbage og derefter frem igen, så der udføres en systemkontrol. Hvis der stadig ikke kommer nogen understøttelse, vises fortsat "Bevæg venligst pedalerne". Henvend Dem så til en forhandler.

De kan nu køre afsted som med en normal cykel. Motorens understøttelse starter, så snart baghjulet drejer rundt.

2 Lovmæssigt grundlag

Grundideen ved Pedelec er at kunne tilbagelægge selv større strækninger hurtigt og komfortabelt. De kan selv vælge, om De vil nyde understøttelsen og træde afslappet i padalerne, være sportslig aktiv eller så hurtigt som muligt komme fra A til B. Det kan De også selv bestemme ved valget af understøttelsesgrad.

De er sikkert undervejs, da den kraftige acceleration giver mere suverænitet og sikkerhed. Deres Pedelec understøtter Dem med en effekt, som tilpasser sig til Deres trædekraft op til ca. 25 km/h.

Pedelec skal som alle cykler, opfylde kravene i færdselsloven. Bemærk venligst forklaringer og generelle anvisninger om det i brugsanvisningen.

I Tyskland, følgende lovmæssige regler gælder for en Pedelec:

- Motoren må kun tjene som træde-understøttelse dvs. den må kun "hjælpe", når rytteren selv træder i pedalerne.
- Middelmotorydelsen må ikke overskride 250 W.
- Ved tiltagende hastighed skal motorydelsen falde kontinuerligt.
- Ved 25 km/h skal motoren slå fra.

2.1 Betydning for rytteren

- Der er ingen pligt til at bære hjelm. Af hensyn til Deres egen sikkerhed bør De dog **aldrig** køre uden hjelm.
- Der er ingen kørekortspligt (Undtagelsen er modeller med skubbehjælp, ➠ *Kapitel 2.2 "Skubbehjælp"*).
- Der er ikke noget krav om forsikring.
- En Pedelec må køres uden aldersbegrænsning.
- Anvendelsen af cykelstier er som ved normale cykler.

Disse regler gælder indenfor Den Europæiske Union. I andre lande, men i enkelte tilfælde også i deteutopæiske udland, kan der være andre regler. Før De bruger Deres Pedelec i udlandet, skal De informere Dem om de der gældende regler.

2.2 Skubbehjælp

Deres Pedelec leveres i en version uden og en version med skubbehjælp. Deres forhandler kan efter ønske installere et betjeningselement med skubbehjælp.



Kontakt for skubbehjælpen

Skubbehjælpen bevæger en Pedelec langsomt fremad (med en maksimal hastighed på 6 km/h), uden at der skal trædes i pedalerne, f.eks. hvis De rangerer i et snævert rum eller skubber Deres Pedelec ud af en garage i kælderen.

Hvis De er født efter den 01.04.1965, skal De have et knallertkørekort til en hjælpemotor. Hvis De allerede har et andet kørekort, indeholder det automatisk knallertkortet.

Skubbehjælpen er ikke egnet som starthjælp.

3 Særlige egenskaber ved Pedelec med Impulse-drev

Deres Pedelec har delvist egenskaber som er enestående i verden, og som tjener Deres sikkerhed og komfort.

› Den eksklusive udvikling Impulse-drevet gør det muligt, at indbygge en midtermotor, uden at give afkald på behageligheden og sikkerheden ved tilbagetrædning.

  Dermed kan De stole på tre bremser, til kendte pedalbremse og effektive, moderne fælgbremser.



1 Fælgbremse foran
2 Pedalbremse
3 Fælgbremse bagest

› Impulse-drevet gør det muligt, ved skifte til lavere gear, f.eks. ved starten eller op ad bakke, at få stærkere understøttelse. Ved kørsel med højere trædefrekvens stiller motoren mere ydelse til rådighed.

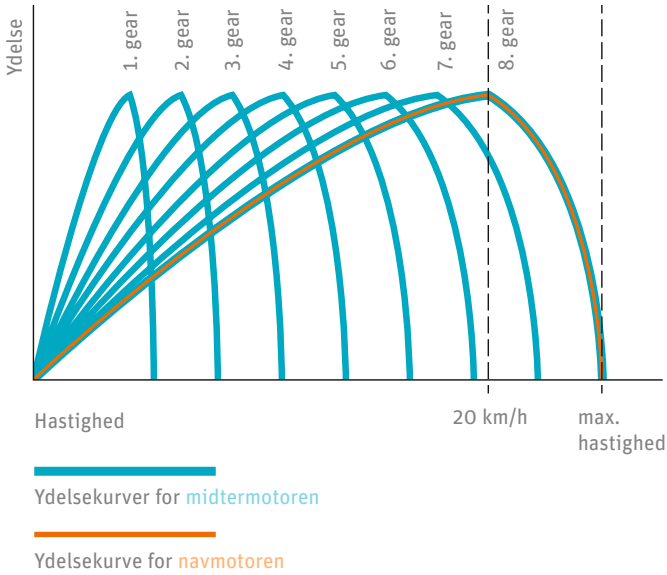
› De kan betjene Deres batteri og, hvis den er indbygget, Deres rammelås komfortabelt med en enkelt nøgle.



Rammelås

Batterilås

› I modsætning til en navmotor kan De med Deres Impulse midtermotordrev altid køre i det virkningsområde for motoren, der er mest energibesparende eller, hvis det ønskes, stiller mest ydelse til rådighed.



› De kan selv bestemme, hvordan De vil bidrage med Deres ydelse:

I de tre højeste gear er det muligt, at køre op til 25 km/h og herunder lade sig understøtte. Dermed kan De f.eks. i fladt terræn køre afslappet med en lavere trædefrekvens. Men De kan også udnytte den højeste understøttede hastighed op ad bakke i et lettere gear og med mindre kraftudøvelse. Kør altså enten med lav kadance (trædefrekvens) og højere kraft eller højere kadance og mindre kraft.

	ANDEN MIDTERMOTOR			IMPULSE-DREV		
GEAR	OMDREJNINGER AF PEDALARMENE / MIN	HASTIGHED (KM/H)	MOTOROM-DREJNINGSTAL	OMDREJNINGER AF PEDALARMENE / MIN	HASTIGHED (KM/H)	MOTOROMDREJ-NINGSTAL
1	71	8	3.000	86	12	4.300
2	71	10	3.000	86	13	4.300
3	71	12	3.000	86	15	4.300
4	71	13	3.000	86	19	4.300
5	71	16	3.000	86	22	4.300
6	71	19	3.000	85	25	4.200
7	71	22	3.000	73	25	3.650
8	71	25	3.000	64	25	3.200

De anførte data er eksempelvis for understøttelsens funktion.
Alt efter model kan dataene afvige.

4 Oplade batteri

› De kan opkade batteriet, mens De sidder på Pedelec (som beskrevet i ➠ *Kapitel 1 ”Hurtigstart”*).



› Alternativt kan De tage batteriet ud af dets holder og oplade det i opladestationen. Ved lave udendørs temperaturer kan det anbefales, for at kunne oplade i et varmere rum. Batteriet kan oplades ved temperaturer mellem 0 og 45 °C.





› 1. Tag fat i batteriet ved grebet, stik nøglen i låsen og drej den mod uret.



Oplåsning af batteriet

› 2. Nu er batteriet frigjort og kan tages ud. Hertil skal det vippes sideværts ud af Pedelec. Hold batteriet godt fast, så det ikke falder ned.



Vip under udtagning

› 3. Nu anbefales det at tage nøglen ud og gemme den, så den ikke bliver knækket af eller går tabt.

4.1 Indlæringscyklus

Når De har opladet batteriet helt for første gang og derefter en gang ca. hvert halve år, skal systemet køres tomt til det kobler fra. Denne procedure (en såkaldt ”indlæringscyklus”) er nødvendig, for at batteristyringen kan registrere alders- og slidbetingede forandringer i kapaciteten, altså batteriets ydeevne. Herefter beregnes batteriets kapacitet igen og vises korrekt. Dermed kan De forhindre, at De under en længere tur pludselig ikke har nogen elektrisk understøttelse til rådighed.

4.2 Opladning

Før de starter med opladningen, læs anvirningerne på ladeapparatet omhyggeligt igennem.

› 1. Tag det medfølgende opladeapparat og opladestationen ud af emballagen og stik stikket i en stikkontakt (230 V, bemærk typeskiltet på opladeapparatet).



Typeskilte på opladeapparat og opladestation

Til en sikker opladning skal opladeapparatet stå på en egnet overflade på de fire ben hhv. lysdioden skal være på oversiden. Kun på den måde kan den under opladningen opvarmede luft føres ud af de omløbende ventilationsrevner.

› 2. Forbind opladeapparatet med opladestationen. LED'en i opladeapparatet lyser nu kort rødt og derefter permanent grønt.

› 3. Sæt batteriet ind i holderen i opladestationen. Batteri og opladeapparat forbindes. LED'en i opladeapparatet lyser grønt.



Batteri i opladestationen

› 4. Opladningen begynder. LED'en i opladeapparatet lyser grønt. Batteriets LED'er begynder at lyse en efter en efterhånden som opladningen skrider frem. Batteriet oplades i fem trin. Når et trin oplades, blinker den tilhørende LED. Hvis dette trin er helt opladet, lyser LED'en permanent. Nu begynder den næste LED at blinke.
Når alle fem LED'er er slukket igen, er batteriet helt opladet.

› 5. Hvis opladeapparatets LED'er blinker permanent rødt, er der tale om en ladefejl.



Tag batteriet ud af opladeapparatet og sæt det tilbage igen. Opladeapparatet kontrollerer batteriet og foretager om nødvendigt nyindstillinger. Hvis opladeapparatets LED'er nu stadig blinker, skal De bringe opladeapparatet og batteriet til Deres forhandler. Han kontrollerer batteriet og udskifter det om nødvendigt.

› 6. For at spare strøm, træk ladeapparatets stik ud af stikkontakten, når opladningen er afsluttet.

4.3 Indbygge batteri

› 1. Batteriet sættes fra venstre og i en vinkel på ca. 45° vippet udad, ind i batteriholderen på Deres Pedelec.



Indsæt batteri igen

› 2. Føringerne forneden på siderne af batteriet skal herunder sættes ind i føringerne i holderen.

› 3. Vip batteriet ind mod cyklen indtil det raster ind i låsen. Hvis nøglen stadig stikker i låsen, drejes den i urets retning og trækkes ud for at låse batteriet.

› 4. Kontroller, om batteriet sidder fast.

5 Betjeningselementer

De kan erhverve Deres Impulse Pedelec med to forskellige betjeningselementer: Med LED- eller LCD-display. Ved LED-displayet viser lysende dioder Dem informationerne, ved LCD-elementet vises flere informationer. Hertil vises tekst og tal på displayet.

5.1 LED-betjeningselement



1 Kontrolflader for styrken af motorunderstøttelsen
2 Tænd-/sluk-kontakt
3 Visning af batteriladetilstand
4 Visning af understøttelsesmodus
5 Kontakt for skubbehjælp (option)

Styrets betjeningselement har tre hhv. fire (modelafhængigt) kontrolflader og to LED-displaybjælker.
Til venstre på betjeningselementet findes kontrolfladerne, hvormed styrken og understøttelsen kan reguleres.

Ved siden af til højre findes displaybjælken, som med lysdioder viser styrken af den tilkoblede understøttelse og batteriets opladningstilstand.



Displaybjælke for opladetilstand og understøttelse

Derunder er kontaktfladen Power. Dermed kobles betjeningselementet til og fra.



Kontaktflader til tænd og sluk

På betjeningselementets underside findes modelafhængigt kontakten for skubbehjælp.



Kontakt for skubbehjælpen

5.1.1 Tænd-/sluk-kontakt

Med et tryk på kontaktfladen ”Power” kobles betjeningselementet til og fra.

Når systemet er blevet tændt, er det altid i den mellemste understøttelsesmodus *SPORT*.

Kun for cykler, som er udstyret med tilbagetrædning gælder:

Systemet udfører nu en systemkontrol. Indenfor denne tid lyser den venstre LED i ca. to sekunder, så alle LED'er i ca. et sekund. Når De nu kører afsted registrerer systemet normalt en pedalbevægelse i retning ”fremdrift” og ”pedalbremse”. Systemkontrollen er afsluttet og De kan køre ganske normalt med understøttelse.

Hvis De ikke mærker nogen understøttelse, træd kort tilbage og derefter frem igen, så der udføres en systemkontrol. Hvis LED'erne nu stadig blinker i den ovenfor beskrevne rytme og De stadig ikke har nogen understøttelse, henvender De Dem til en forhandler.

5.1.2 Kontrolflader for styrken af motorunderstøttelsen

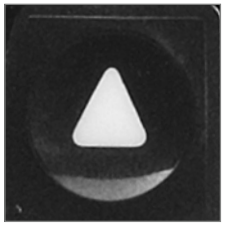
Med pil-kontrolfladerne kan styrken af motorunderstøttelsen indstilles.



Kontrolflader for styrken af motorunderstøttelsen

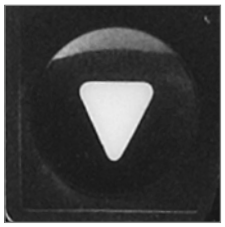
Med hvert tryk på en pil-kontrolflade ændres styrken af motorunderstøttelsen med et trin.

Hvis man trykker på kontrolfladen med den opad pegende pil, stiger styrken af understøttelse med hvert tryk et trin fra "ingen understøttelse / stand by" til det stærkeste trin: *POWER*.



Forøge motorunderstøttelse

Ved tryk på kontaktfladen med den nedad pegende pil, bliver understøttelsen svagere med hvert tryk, fra *POWER* til trinet uden understøttelse *STAND BY*.



Reducere motorunderstøttelse

5.1.3 Visning af understøttelsesmodus

Den nedre LED-bjælke til højre for kontrolfladen for styrken af motorunderstøttelse viser Dem, hvor stærkt motoren understøtter Dem.



Visning af understøttelsesmodus

DISPLAY	UNDERSTØTTELSESGRAD
▯ ▯ ▮	*POWER*: Displayets højre LED lyser. Understøttelsen arbejder stærkt.
▯ ▮ ▯	*SPORT*: Displayets venstre LED lyser. Understøttelsen arbejder middelstærkt.
▮ ▯ ▯	*ECO*: Displayets venstre LED lyser. Understøttelsen arbejder med ringe effekt.
▯ ▯ ▯	*STANDBY*; Batteri-display lyser endnu (▮▮▮)

Understøttelsesgrad

- På trinet med den kraftigste understøttelse (*POWER*) lyser den højre LED i displayet. Understøttelsen arbejder stærkt.
- I det mellemste understøttelsestrin (*SPORT*) lyser den midterste LED i displayet. Understøttelsen arbejder middelstærkt.
- Med det svageste trin (*ECO*) lyser den venstre LED på displayet. Understøttelsen arbejder kun med ringe ydelse.
- Hvis understøttelsen er koblet fra (stand by), lyser kun LED'erne for opladningstilstand. Motoren understøtter Dem slet ikke.

5.1.4 Visning af batteriladetilstand

Over LED-bjælken for visning af understøttelsesmodus findes visningen af batteriladetilstanden.



Visning af batteriladetilstand

DISPLAY	BATTERIOPLADETILSTAND
	100 % – 80 %
	80 % – 60 %
	60 % – 40 %
	40 % – 20 %
	20 % – 10 %
	< 10 %

LED lyser LED blinker LED slukket

Batteriopladetilstand

Når batteriet kommer under en mindsteopladetilstand, kobler automatisk systemet fra. På betjeningselementet lyser så ingen LED mere.

Når Deres Pedelec ikke flyttes i 10 minutter, kobler systemet automatisk fra. Hvis De vil køre med understøttelse igen, skal der igen tændes via betjeningselementet.

5.1.5 Fejldiagnose og -afhjælpning

Betjeningselementet viser Dem, hvis der er sket en fejl. Så viser batteridisplayets LED'er bestemte blinkmønstre:

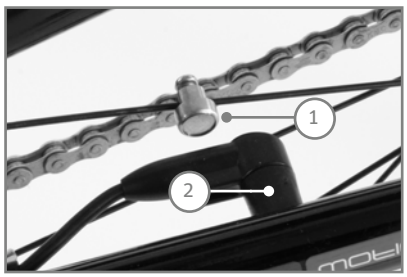


Hvis alle LED'er i batteridisplayet blinker så snart systemet tændes, betyder det, at der foreligger en **fejl i batteriekommunikationen**.

- I dette tilfælde kobles systemet igen fra og startes herefter igen.
- Hvis fejlen optræder igen, sættes batteriet kort i opladeapparatet, så batteristyringen kan afhjælpe den foreliggende fejl. De kan også bruge et andet godkendt batteri.
- Hvis der optræder flere blinksignaler, skal systemet undersøges af en forhandler.

Hvis kort efter starten eller undervejs den venstre LED blinker kort, og derefter alle langt, betyder det, at en af nedenstående fejl forekommer:

ÅRSAG	LØSNING
Egermagnet forskubbet	Kontroller om egermagneten har forskubbet sig. Den skal sidde i den mindst mulige afstand fra sensoren på kædestræberen (max. 5 mm).
Fartsensor defekt.	Deres forhandler kontrollerer og reparerer efter behov
Kabelforbindelse defekt	Deres forhandler kontrollerer og reparerer efter behov
Motorenhed har ingen forbindelse til batteriet	› Forbind batteriet med opladeapparatet › Indsæt et andet batteri › Forhandleren kontrollerer styrekablet fra batteristik til motorenhed



1 Egermagnet
2 Sensor på kædestræber

Kun ved cykler med pedalbremse:

Blinker den venstre LED langt ved starten og derefter alle kort, betyder det, at De skal gennemføre **sikkerhedstesten til "fremdrift" eller "pedalbremse"** eller at **stillingerne ikke er registreret korrekt**.

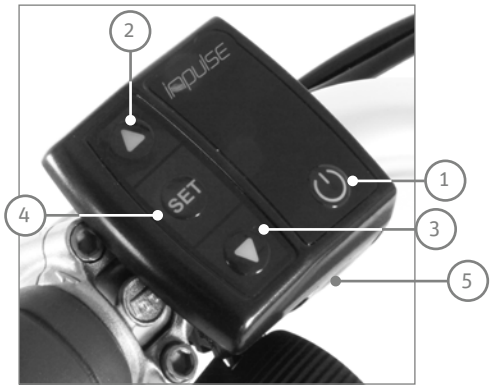
› I dette tilfælde bevæges pedalerne hhv. en gang frem og tilbage, indtil De mærker en modstand. Hvis blinksignalet forsvinder, kan De køre normalt. Hvis blinkesignalet stadig vises, kan De køre som med en cykel uden hjælpemotor. Lad en forhandler kontrollere fejlmeldingen og afhjælpe årsagen.

Lad regelmæssigt elektromotoren kontrollere af Deres forhandler. De må ikke selv udføre arbejde på elektromotor eller batteri. Manglende faglig indsigt kan føre til alvorlige uheld. De skal altid henvende dem til deres forhandler, når De har et problem med elektromotoren eller med batteriet.

De elektriske dele i Deres Pedelec må endvidere kun erstattes af originale reservedele. Det tjener Deres sikkerhed og forhindrer, at der i tilfælde af skader bliver problemer med garantien.

5.2 LCD betjeningselement med display

LCD betjeningselement



1 Power
2 stærkere understøttelse
3 svagere understøttelse
4 Sæt
5 Hjælpemotor

- (1) Til højre findes "Power"-kontaktfladen, hvormed De kan tænde systemet og med endnu et tryk slukke det igen.
- (2) (3) Til venstre på betjeningselementet findes pil-kontrolfladerne, hvormed styrken af understøttelsen kan reguleres.
- (4) Der imellem ligger kontaktfladen "Sæt". Dermed kan forskellige visninger kaldes. Programmer systemet til de ønskede data.
- (5) På betjeningselementets underside findes modelafhængigt kontakten for skubbehjælp.

LCD display



1 Kørehastighed
2 Understøttelsesmodus
3 Batteriladetilstand
4 Visning af resterende strækning
5 Informationsfelt

LCD displayet i midten af styret er opdelt i fem forskellige visningsfelter.

- (1) Til venstre foroven ses den aktuelle kørehastighed.
- (2) Til højre for det vises, hvilken understøttelsesmodus, De har valgt.
- (3) Øverst til højre fortæller det symbolske batteri om den aktuelle ladetilstand i Deres Pedelec.
- (4) Derunder kan De aflæse, hvor langt De vil have understøttelse med den aktuelle batteriopladning.
- (5) Over den nedre kant af displayet strækker sig et **Informationsfelt**, hvor følgende data kan kaldes:
  - hvor meget af den mulige effekt, som motoren leverer i øjeblikket
  - de omkostninger, som er opstået under den aktuelle tur og i hele Pedelecens anvendelsestid
  - besparelsen i Euro og CO_2, som er opnået i forhold til en tur med personbil
  - det samlede antal kilometer, som er tilbagelagt med dette system
  - Visning af dags- og total kilometer
  - Visning af køretiden under den aktuelle tur og den på denne tur opnåede maksimale hastighed
  - den gennemsnitligt opnåede hastighed under den aktuelle tur og den samlede kørselsstrækning

5.2.1 Tænd- /sluk-kontakt

Med et tryk på kontaktfladen kobles LCD-betjeningselementet til og fra.

Når systemet tændes er det altid i den visningsmodus, hvori det blev slukket.

For cykler, som er udstyret med tilbagetrædning gælder:

Systemet udfører nu en systemkontrol. I displayet vises ”Drej venligst pedalerne”. Når De nu kører afsted, registrerer systemet normalt en pedalbevægelse i retning ”fremdrift” og ”pedalbremse”, systemkontrollen er afsluttet og de kan køre helt normalt med understøttelse.

Hvis De ikke mærker nogen understøttelse, træd kort tilbage og derefter frem igen, så der udføres en systemkontrol. Hvis der stadig ikke kommer nogen understøttelse, vises fortsat ”Bevæg venligst pedalerne”. Henvend Dem så til en forhandler.

5.2.2 Kontrolflader for styrken af motorunderstøttelsen

Med pil-kontrolfladerne kan styrken af motorunderstøttelsen indstilles.

Med hvert tryk på en pil-kontrolflade ændres styrken af motorunderstøttelsen med et trin.

Hvis man trykker på kontrolfladen med den opad pegende pil, stiger styrken af understøttelse med hvert tryk et trin fra ”ingen understøttelse / stand by” til det stærkeste trin: *POWER*.

Ved tryk på kontaktfladen med den nedad pegende pil, bliver understøttelsen svagere med hvert tryk, fra *POWER* til det svageste trin ”ingen understøttekse / stand by”.

5.2.3 Visning af understøttelsesmodus

LCD displayet viser, hvor kraftigt motoren hjælper lige nu.

DISPLAY	UNDERSTØTTELSESGRAD
POWER SPORT ECO	*POWER*: Understøttelsen arbejder stærkt.
POWER SPORT ECO	*SPORT*: Understøttelsen arbejder middelstærkt.
POWER SPORT ECO	*ECO*: Understøttelsen arbejder kun med ringe effekt.
POWER SPORT ECO	*STANDBY*: Batteri-display lyser endnu ()

Understøttelsesgrad

5.2.4 Visning af batteriladetilstand

Øverst til højre i LCD displayet findes visningen af den aktuelle batterieladetilstand. Den viser med et stiliseret batteri i segmenter, hvor kraftigt batteriet endnu er opladet.

DISPLAY	BATTERIOPLADETILSTAND
	100 – 85,5 %
	85,5 – 71,5 %
	71,5 – 57,5 %
	57,5 – 42,4 %
	42,5 – 28,5 %
	28,5 – 14,5 %

Når batteriet kommer under en mindste opladetilstand, kobler systemet fra. Så slukker hele displayet.

Når Deres Pedelec ikke flyttes i 10 minutter, kobler systemet automatisk fra. Hvis De vil køre med understøttelse igen, skal der igen tændes via betjeningselementet.

5.2.5 Visning af resterende strækning

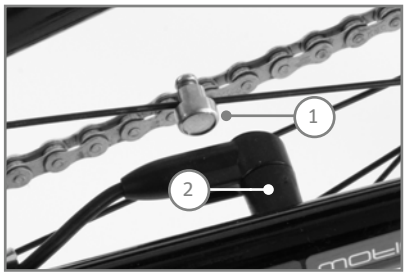
Til højre under visningen af opladetilstand vises, hvor mange km De stadig kan køre med understøttelse.

Denne ”restrækkevidde” findes med to målinger under kørslen. En kort og en lang måling giver en repræsentativ gennemsnitsværdi. Hvis forholdene under turen, f.eks. hvis man kommen til en stigning efter en lang jævn strækning, kan den viste værdi også ændre sig hurtigt. Vær opmærksom på dette forhold, når turen planlægges.

5.2.6 Fejldiagnose og -afhjælpning

5.2.6.1 Forekomst af kondensvand i LCD displayet

Hvis Deres Pedelec er blevet våd i længere tid, f.eks. efter en tur i stærk regn, eller ved store temperaforskelle, kan glasset på LCD displayet dugge. Denne fugtighed påvirker ikke displayets funktion. Den kan sammenlignes med en brille der dugger, når man udefra kommer ind i et varmt rum. Efter kort tid med tør varme forsvinder denne kondensvæske sporløst.



1 Egermagnet
2 Sensor på kædestræber

Hvis alle tre LED'er blinker samtidigt, ved tænding eller under kørselen, er der sket følgende fejl:

TEKST	ÅRSAG	LØSNING
Intet signal fra Fartsensor	Egermagnet forskubbet	› Kontroller om egermagneten har forskubbet sig. Den skal sidde i den mindst mulige afstand fra sensoren på kædestræberen (max. 5 mm).
	Fartsensor defekt	› Deres forhandler kontrollerer og reparerer efter behov
	Kabelforbindelse defekt	› Deres forhandler kontrollerer og reparerer efter behov
Kommunikationsfejl med batteriet	Motorenhed har ingen forbindelse til batteriet	› Forbind batteriet med opladeapparatet › Indsæt et andet batteri › Forhandleren kontrollerer styrekablet fra batteristik til motorenhed.
Motortemperatur for høj	I dette tilfælde har motoren en for høj driftstemperatur, f.eks. på en lang og stejl stigning, hvor der er kørt med for højt gear.	› Lad motoren køle af i et stykke tid, så kan turen fortsætte.
Batteritemperatur for høj	Batteriet har nået en for høj driftstemperatur.	› Lad batteriet køle af i nogen tid, uden at køre med understøttelse. Evt. stilles batteriet i opladeapparatet i et minut

5.3 Indstilling og programmering LCD display

Med tryk på sæt-tasten kan De skifte mellem de forskellige visninger i informationsfeltet (nævnt i figuren ”Hovedmenu”). Med længere tryk på sæt-tasten kommer De fra enhver visning i informationsfelt/hovedmenu til menuunderpunkterne

- Slet tripdata
- Slet samle data
- Apparatindstillinger
- Omkostningsniveau
- tilbage

Med de to piltaster på betjeningselementet kan De vælge menuunderpunkterne. Med tryk på sæt-tasten foretager De udvalget. De pågældende indhold vises. Der kan også laves ændringer af indstillingen. For at komme fra menuunderpunkterne tilbage til informationsfeltet / hovedmenuen, vælges menupunktet ”tilbage” og valget bekræftes med tryk på sæt-tasten.

5.3.1 Slet tripdata / slet samle data

I menuunderpunkterne ”Slet tripdata” og ”Slet samle data” kan kilometeroplysningerne om den aktuelle tur og de samlede kørte kilometer slettes. Hvis De vil det, vælges med piltasterne optionen ”Ja”, tryk derefter på sæt-tasten, for at bekræfte valget. Dermed kommer De tilbage til visningen af menuunderpunkterne. Ved valg og bekræftelse af optionen ”Nej” bevares de eksisterende data og De kommer igen tilbage til visningen af menuunderpunkterne.

5.3.2 Apparatindstillinger

I menuunderpunktet ”Apparatindstillinger” kan De ændre følgende display-indstillinger:

- Kontrast *(➠ 5.3.2.1)*
- Lysstyrke *(➠ 5.3.2.2)*
- Sprog *(➠ 5.3.2.3)*
- Hjulomkreds *(➠ 5.3.2.4)*
- Enhed *(➠ 5.3.2.5)*
- Navn *(➠ 5.3.2.6)*
- Fabriksindstillinger *(➠ 5.3.2.7)*
- Software *(➠ 5.3.2.8)*

Med de to piltaster på betjeningsfeltet kan underpunkterne vælges og der bekræftes med sæt-tasten. Med menupunktet ”tilbage” kommer man tilbage til hovedmenuen.

5.3.2.1 Kontrast

Displayets kontrast kan efterlades i standardindstillingen eller ændres i skridt på 5 % fra -35 % til +20 % med de to piltaster. Ændringen af kontrasten sker straks. Med tryk på sæt-tasten bekræftes udvalget og De kommer dermed tilbage til visningen af menuunderpunkterne.

5.3.2.2 Lysstyrke

Displayets lysstyrke kan efterlades i standardindstillingen eller ændres i skridt på 5 % fra 0 % til 50 % med de to piltaster. Ændringen af lysstyrken sker straks. Med tryk på sæt-tasten bekræftes udvalget og De kommer dermed tilbage til visningen af menuunderpunkterne.

5.3.2.3 Sprog

De kan se informationerne på displayet i følgende sprog:

- deutsch
- english
- francais
- nederlands
- espanol
- italiano
- suomi
- dansk

Med de to piltaster kan det ønskede sprog vælges Med tryk på sæt-tasten bekræftes udvalget og De kommer dermed tilbage til visningen af menuunderpunkterne.

5.3.2.4 Hjulomkreds

Med tryk på sæt-tasten kommer De til området, hvos hjuldiameteren indstilles. Den kan indstilles til en værdi mellem 1510 mm og 2330 mm med tryk på de to piltaster på betjeningselementet. Med tryk på sæt-tasten bekræftes udvalget og De kommer dermed tilbage til visningen af menuunderpunkterne.



En ændring af indstillingen er f.eks. nødvendig, hvis dækkene på Deres Pedelec skiftes ud med en anden størrelse. For fortsat at kunne vise de korrekte data, skal den nye hjulomkreds indtastes.

5.3.2.5 Enhed

Under underpunktet ”Enhed” kan De vælge, om oplysningerne om den kørte strækning og hastigheden skal angives i kilometer (km) eller miles (mi). Med piltasterne på betjeningselementet vælges optionen ”km” eller ”mi”. Med tryk på sæt-tasten bekræftes udvalget og De kommer dermed tilbage til visningen af menuunderpunkterne.

5.3.2.6 Navn

I underpunktet ”Navn” kan De indtaste et navn eller en tekst med maksimalt 21 tegn, som vises når LCD displayet tændes eller slukkes.

- De **skriver**, ved med piltasterne at vælge det enkelte bogstav i det viste alfabet og vælger det med tryk på sæt-tasten. Bogstavet vises så i skriftlinien over bogstavrækken. Ved enden af alfabetrækken kan man vælge en binde- eller en understreg og bekræfte med tryk på sæt-tasten.
- **Fejl** retter De, ved at trykke på pilen til højre og trykke på sæt-tasten. De kan kun slette et bogstav ad gangen.
- De kan skifte mellem **små og store bogstaver**, ved at vælge ”abc … / ABC …” til højre i visningsfeltet og tryk på sæt-tasten. Bogstaverne vises så straks som små eller store.
- Det **er ikke muligt at skrive mellemrum**, istedet må man bruge **understregen**.
- Ved valg af ”OK” over de to piltaster på betjeningselementet og bekræftelse med sæt-tasten, overtages indtastningen og man kommer derefter igen til visningen af menuunderpunkterne.

5.3.2.7 Fabriksindstillinger

Under underpunktet ”Fabriksindstillinger” spørges, om indstillingerne fra fabrikken skal gendannes. Hvis De vil det, vælges med piltasterne optionen ”Ja”, tryk derefter på sæt-tasten, for at bekræfte valget. Dermed kommer De tilbage til visningen af menuunderpunkterne. Ved valg og bekræftelse af optionen ”Nej” bevares de eksisterende indstillinger og man kommer også til visningen af menuunderpunkterne.

5.3.2.8 Software

Med underpunktet ”Software” kommer De til underpunkterne ”Version” og ”Opdatering”, som kan vælges med piltasterne på betjeningselementet.

- Med tryk på sæt-tasten kommer De til det enkelte underpunkt.
- Med underpunktet ”tilbage” og bekræftelse ved et tryk på sæt-tasten, kommer man igen til visningen af undermenupunkterne.
- Under punktet ”Version” vises motorens aktuelle softwarevariant. Med endnu et tryk med sæt-tasten kommer man til visningen af menuunderpunkterne.
- I underpunktet ”Opdatering” kan softwaren bringes op til den nyeste stand. Til en opdatering kræves et hukommelseskort. Hvis det ikke er tilstede, vises en besked om at det kræves. Med tryk på sæt-tasten kommer man igen tilbage visningen af undermenupunkterne.

5.3.3 Omkostningsniveau

Med menupunktet ”Omkostningsniveau” kommer man til følgende underpunkter:

- Brændstofpris *(➠ 5.3.3.1)*
- Energieomkostninger *(➠ 5.3.3.2)*
- Brændstofforbrug Ø *(➠ 5.3.3.3)*
- Brændstof type *(➠ 5.3.3.4)*

Med piltasterne på betjeningselementet kan De vælge underpunkterne. Med tryk på sæt-tasten kommer De til det enkelte underpunkt. Med underpunktet ”tilbage” og bekræftelse ved et tryk på sæt-tasten, kommer man igen til visningen af undermenupunkterne.

5.3.3.1 Brændstofpris

I underpunktet ”Brændstofpris” kan prisen for brændstof benzin eller diesel i euro (Eur) og cent (ct) angives. Med tryk på piltasterne på betjeningselementet kan den indstilles til en værdi i euro fra 0 til 9 euro i skridt på 1 euro og en værdi i cent fra 0 til 99 cent i skridt på 1 cent. Når begge værdier er bekræftet med tryk på sæt-tasten, kommer man tilbage til visningen af menuunderpunkterne.

Angivelsen af prisen er nødvendig, for at kunne beregne besparelsen i penge og CO_2 i forhold til anvendelsen af en personbil. Den vises i hovedmenuens informationsfelt ved ”Besparelse system samlet”.

5.3.3.2 Energieomkostninger

I underpunktet ”Energieomkostninger” kan strømprisen angives i cent (ct). Den kan indstilles med de to piltaster på betjeningselementet til en værdi mellem 0 og 99 cent i skridt på 1 cent. Med tryk på sæt-tasten bekræftes udvalget og De kommer dermed tilbage til visningen af menuunderpunkterne.

5.3.3.3 Brændstofforbrug

Her indtastes det gennemsnitlige brændstofforbrug, som ville opstå ved brug af en personbil. Forbruget kan indstilles i skridt fra 0 til 20 liter. Med tryk på sæt-tasten bekræftes udvalget og De kommer dermed tilbage til visningen af menuunderpunkterne.

Angivelsen af forbruget er nødvendig, for at kunne beregne besparelsen i penge og CO_2 i forhold til anvendelsen af en personbil. Den vises i hovedmenuens informationsfelt ved ”Besparelse system samlet”.

5.3.3.4 Brændstof type

I underpunktet ”Brændstof type” kan man med tryk på piltasterne vælge mellem ”Benzin” og ”Diesel”. Med tryk på sæt-tasten bekræftes udvalget og De kommer dermed tilbage til visningen af menuunderpunkterne.

Angivelsen af brændstoftypen er nødvendig, for at kunne beregne besparelsen i penge og CO_2 i forhold til anvendelsen af en personbil. Den vises i hovedmenuens informationsfelt ved ”Besparelse system samlet”.

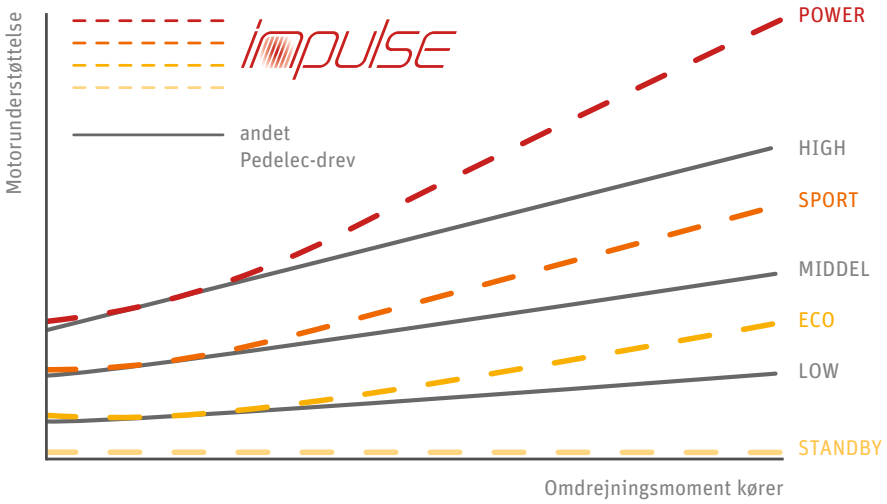
5.3.3.5 tilbage

For at komme fra menuunderpunkterne tilbage til informationsfeltet / hovedmenuen, vælges menupunktet ”tilbage” og valget bekræftes med tryk på sæt-tasten.

6 Hjælp fra elektromotoren

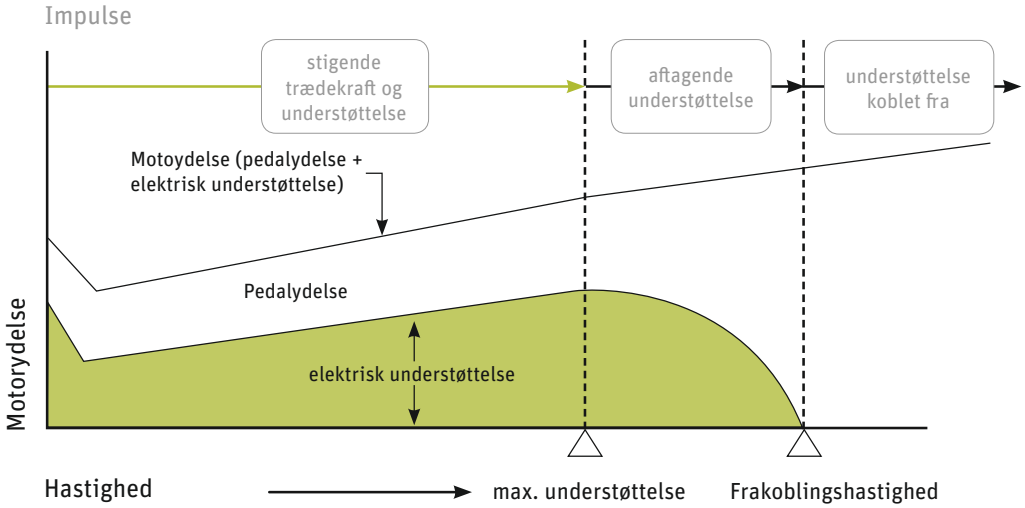
6.1 Understøttelses af funktionsmåden

Når De kobler understøttelsen til og begynder at træde, vil motoren hjælpe dem, så snart baghjulet drejer rundt.



Hvor meget kraft motoren udvikler, afhænger af tre faktorer:

- **Hvor meget De selv træder i pedalerne**
  Motoren tilpasser sig Deres ydelse. Træder De stærkere, f.eks. når der sættes i gang, registrerer kraftsensoren det og tilfører mere kraft, end når de kun bruger ringe pedaltryk.
  Understøttelsen bliver overproportionalt stærkere, når De selv træder stærkere i pedalerne. I *POWER*-modus er denne stigning endnu mere udpræget end i modiene *SPORT* og *ECO*.
  Den maksimale motorydelsen begrænser drivkraften.
- **Hvilken understøttelse De har valgt**
  På trinet *POWER* hjælper motoren med den højeste ydelsen, og forbruger dermed også mest energi. Kører De i trinnet *SPORT*, afgiver motoren noget mindre ydelse. Har De valgt *ECO*, understøttes De mindst, men har til gengæld den største rækkevidde.
- **Hvor hurtigt De kører lige nu**
  Når De starter med Deres Pedelec og hastigheden stiger, stiger understøttelsen også, indtil den kort før den højeste understøttede hastighed når sit maksimum. Herefter reduceres understøttelsen automatisk og kobler sig fra ved ca. 25 km/h. Med denne gradvise reduktion af motorunderstøttelsen virker overgangen til en køretilstand uden motorunderstøttelse mindre abrupt. Det gælder for de tre højeste gear. I alle andre gear kobler motoren tilsvarende tidligere fra. I ➠ *Kapitel 3 "Særlige egenskaber ved Pedelec med Impulse-drev"* ses en tabel med de hastigheder, hvor der kobles fra.



6.2 Rækkevidde

Hvor langt De kan køre med et fuldt opladet batteri med motorunderstøttelse, afhænger af flere faktorer:

- **Omgivelsestemperatur**
  Når det er koldere, får De en kortere rækkevidde med en batteriopladning.

  For at få den størst mulige rækkevidde, bør batteriet opbevares i et opvarmet rum, så det kan indsættes i Pedelec ved stuetemperatur.

  Gennem afladningen i motordrift opvarmes batteriet tilstrækkeligt, til ikke at miste for meget ydelse ved lave temperaturer udendørs.

- **Valgte understøttelse**
  Hvis De vil tilbagelægge en stor strækning med motorunderstøttelse, vælg mindre gear, som er nemmere at træde. Skift også til en ringere understøttelse (*ECO)*.

- **Kørestil**
  Når De kører i tunge gear og vælger en høj understøttelse, understøttes De med meget kraft af motoren. Det fører imidlertid, ligesom hurtig bilkørsel, til højere forbrug. De skal altså oplade batteriet igen tidligere. De kører mere energiøkonomisk, hvis De belaster pedalerne jævnt hele vejen rundt.

- **Deres Pedelecs tekniske tilstand**
  Sørg for et korrekt lufttryk i dækkene. Hvis de kører med for lidt luft i dækkene, kan rullemodstanden stige stærkt. Det gælder især på glat undergrund som f.eks. asfalt. Hvis grunden er ujævn, som en markvej eller skærver, kan et noget reduceret lufttryk føre til en ringere rullemodstand. Samtidig stiger risikoen for en dækskade. Spørg Deres forhandler om det.
  Også hvis bremserne slæber, forringes rækkevidden.

- **Batterikapacitet**
  fra batteriets øjeblikkelige kapacitet
  ➠ *Kapitel 7.4.2 "Kontrollere batterikapacitet"*

- **Topografi**
  Når det går op ad bakke, kan De træde stærkere i pedalerne. Det registrerer kraftsensoren og lader også motoren arbejde kraftigere.

Under optimale omstændigheder kan rækkevidden udgøre op til 130 km med 11 AH batteriet og op til 180 km ved 15 AH batteriet. Disse rækkevidder blev opnået under de herunder anførte betingelser.

IMPULS BATTERI	11 AH	15 AH
Rækkevidde	130 km	180 km
Temperatur	10 – 15 °C	10 – 15 °C
Vindhastighed	vindstille	vindstille
Ø hastighed	22 km/h	22 km/h
Understøttelsesgrad	ECO	ECO
Vægt	105 – 110 kg	105 – 110 kg

6.3 Køre økonomisk med Pedelec

De kan selv kontrollere og påvirke omkostningerne ved kørslen med Pedelec. Hvis De følger rådene til større rækkevidde, senkes forbruges og dermed omkostningerne.

Driftsomkostningerne for motorunderstøttelse for et batteri beregnes således:

- Et nyt batteri koster ca. 599 Euro.
- Med en opladning kan De i gennemsnit køre 80 km.
- De kan oplade batteriet ca. 1.100 gange.
- 1.100 opladninger à 80 km = 88.000 km
- 599 Euro : 88.000 km = 0,68 Cent / km
- En komplet opladning af batteriet forbruger ca. 0,565 kWh. Ved en strømpris på 20 Cent / kWh koster en komplet batteriopladning 11,3 Cent.
- For en middel rækkevidde på 80 km giver det en pris på 0,14 Cent / km.
- Dermed er omkostningen for forbrug og batteri maksimalt 0,82 Cent / km.

Eksempelberegningen er lavet ud fra tyske energipriser. I områder med andre energipriser, kan driftsomkostningerne afvige.

7 Batteri

Batteriet er et litium-kobolt-batteri, den bedste type af litium-ion-batteri (Li-Ion) til dette formål. En af de væsentlige fordele ved denne batteritype er den lave vægt ved stor kapacitet. Li-Ion-batterier vejer kun halvdelen af tilsvarende nikkel-cadmium-metalhydrid- eller nikkel-cadmium-batterier. Dermed spares vægt og alligevel har De mere batteriydelse.

7.1 Enkel opladning

- Der er ikke nogen memory-effekt. De kan altså oplade batteriet helt efter hver tur.
- Oplad batteriet igen efter hver tur. Dermed er De altid klar til start og forlænger batteriets levetid.
- Hvis De ikke bruger batteriet, skal det først genoplades efter 6 måneder.

7.1.1 Indlæringscyklus

Når batteriet er opladet helt den første gang, skal det køres tomt, til systemet kobler fra. Denne procedure (en såkaldt ”indlæringscyklus”) er nødvendig, for at batteristyringen kan registrere alders- og slidbetingede forandringer i kapaciteten, altså batteriets ydeevne.

Herefter beregnes batteriets kapacitet igen og vises korrekt.

Dermed kan De forhindre, at De under en længere tur pludselig ikke har nogen elektrisk understøttelse til rådighed.

7.2 Høj sikkerhed med batterimanagement

- En beskadigelse af batteriet gennem en kortslutning er ikke mulig. Batteriadministrationen ville så slukke batteriet.
- Batteriet kan simpelthen blive stående i ladeapparatet, for apparatet forhindrer overopladning.

7.3 Enkel lagring

- Hvis batteriet ikke skal bruges i længere tid, lagres det ved +10 °C og opladet til tre fjerdedele.
- For at forebygge dybafladning, skifter batteristyringen batteriet til en hvilemodus. Det kan ske efter forskelligt lange tidsrum uden brug. Afhængig af batteriets ladetilstand kan det ske tidligere ved lav ladetilstand og senere ved høj opladning. Senest efter 10 dage uden brug aktiverer styringen hvilemodus. Hvilemodus afsluttes, ved at tilslutte batteriet til opladeapparatet eller vedat trykke på knappen ”Push” på batteriet.

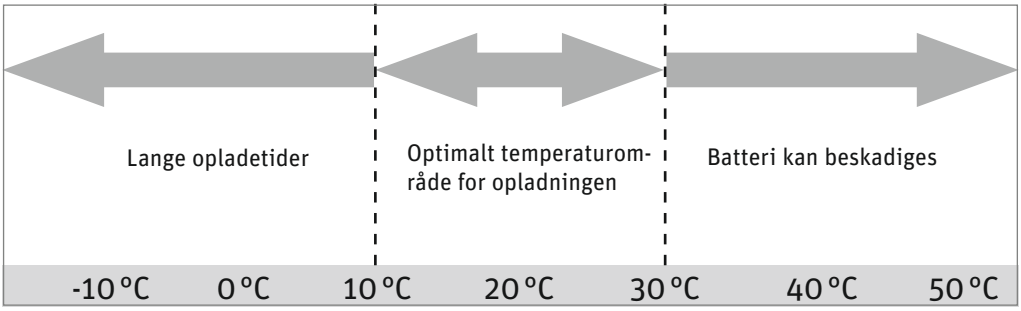
Disse fordele kommer fra en højeffektiv og tilpasset batteristyring og en særlig tilpasning af batteriet til driften af 250-Watt-motoren.

Bemærk følgende anvisninger, for at forøge levetiden for Deres Pedelec-batteri:

- Sørg for at batteriet før første tur eller efter længere stilstand er helt opladet.
- Ved de første tre opladninger skal batteriet køres helt tomt. Dermed får batteriet sin maksimale kapacitet.

  Ved normal drift reduceres levetiden ved gentagen total afladning.

  Ved normal drift har hyppig delvis opladning af batteriet en positiv effekt på levetiden.
- Derfor bør De udføre så mange delvise opladninger som muligt: Batteriet skal så vidt muligt ikke køres helt tomt og skal også genoplades efter kort tids brug.
- Når det udleveres, er batteriet ikke helt opladet og befinder sig i den såkaldte hvilemodus. Denne hvilemodus sørger for, at batteriet aflader sig selv så lidt som muligt. Ukontrolleret selvafladning over længere tid fører til en dybafladning, der skader batteriet. For at "vække" batteriet sættes det simpelthen et minut i opladeapparatet.
- Hvis der er problemer med batteriet sættes det simpelthen et minut i opladeapparatet. Det medfører en reset af batteristyringen f.eks. ophæves en tilkoblet hvilemodus. Derefter fungerer batteriet igen.
- Batteriet oplades bedst ved temperaturer mellem +10 °C og +30 °C. Ved lavere opladetemperaturer forlænges opladetiden, ved temperaturer over +30 °C oplades batteriet ikke. Ved lave temperaturer udendørs, anbefales det at opbevare batteriet i huset eller i en varm garage. I så fald sættes det i kort før starten.
- Hvis De transporterer Deres Pedelec med bilen, tag batteriet ud af holderen og transporter det separat.
- Ideelt til lagring over længere tid er en opladetilstand på 50 % – 75 % og en temperatur på +10 °C.



Opladningstider ved forskellige temperaturer

7.4 Batteriinformationssystem

På ydersiden af batteriet findes et visningsfelt med fem lysdioder og en kontaktflade med en LED (*Push*). Når der trykkes på *Push*-kontaktfladen, lyser lysdioderne. Antal og art af lyset giver informationer om dets ladetilstand.



Ladetilstands- og batterikapacitet

7.4.1 Kontrollere batteriladetilstand

Trykker De **kort** på *Push*-kontaktfladen, lyser lysdioderne og De ser den øjeblikkelige **batteriladetilstand**.

DISPLAY		BATTERIOPLADETILSTAND
•••••	5 LED'er lyser	100 – 84 %
••••	4 LED'er lyser	83 – 68 %
•••	3 LED'er lyser	67 – 51 %
••	2 LED'er lyser	50 – 34 %
•	1 LED lyser	33 – 17 %
○	1 LED blinker	16 – 0 %
○○○○○	5 LED'er blinker hurtigt	0 % eller overbelastning *
○	1. LED blinker hurtigt	Ladefejl **

* Alle 5 LED'er blinker hurtigt: Batteriet er tomt og kobles fra, eller det er overbelastet.

› Hvis batteriet er overbelastet, vil det efter en kort hviletid koble sig til og kan bruges normalt.

› Hvis batteriet er tomt, vil det efter en kort hvileperiode igen fungere i kort tid og så atter koble fra. Det skal nu oplades.

** 1. LED blinker hurtigt: Der foreligger en opladefejl.

› I dette tilfælde sættes batteriet i kort tid i ladestationen eller opladeapparatets stik sættes i batteriet. Opladeapparatet gennemfører en nyindstilling. Hvis LED'en så stadig blinker, bringer De batteriet til Deres forhandler til kontrol.

7.4.2 Kontrollere batterikapacitet

Hvis De trykker i på **fem sekunder** på ”Push”-kontaktfladen, viser lysdioderne batteriets øjeblikkelige **kapacitet**.

DISPLAY		KAPACITET
•••••	5 LED'er lyser	100 – 97 %
••••	4 LED'er lyser	96 – 80 %
•••	3 LED'er lyser	79 – 60 %
••	2 LED'er lyser	59 – 40 %
•	1 LED lyser	39 – 20 %
○	1 LED blinker	< 20 %

› Om vinteren reduceres batteriets rækkevidde pga. de lavere temperaturer. Lad batteriet stå i varme rum og sæt det først i Deres Pedelec kort før turen. Dermed forhindres, at De pga. de lave temperaturer får en ringere rækkevidde. ➠ *Kapitel 7.5.2 "Levetid og garanti på batteriet"*

7.5 Levetid og garanti

7.5.1 for motoren

Impulse midtermotoren er en vedligeholdelsesfri motor med lang levetid. Der er tale om en sliddel, for hvilken vi giver en reklamationsret på to år. Med den ekstra ydelse bliver sliddele som motor og bremser stærkere belastet end ved en almindelig cykel. Grundet den højere kraftpåvirkning slides disse dele stærkere.

7.5.2 på batteriet

Batterier er sliddele. Sliddele har en garanti på to år.

Hvis der indenfor denne periode optræder en defekt, vil forhandleren naturligvis udskifte batteriet. Den normale ældning og slid af batteriet udgør ikke en mangel.

Batteriets levetid afhænger af forskellige faktorer. De vigtigste slidrelevante faktorer er

- **Antallet af opladninger**

  Efter 1.100 opladninger har batteriet ved god pleje stadig 60 % af sin begyndelseskapacitet, altså 6,6 Ah ved et 11 Ah-batteri og 7,2 Ah ved et 15 Ah-batteri. Som en opladningscyklus fælder summen af enkeltopladninger, indtil batteriets samlede kapacitet er nået.

  f.eks.: Første dag oplades 5Ah i batteriet, den anden dag 2Ah og den tredje dag 4Ah; summen er 11Ah. Dermed har batteriet gennemført en opladningscyklus.

  Efter den tekniske definition er batteriet dermed slidt op. Hvis den resterende rækkevidde er tilstrækkelig, kan De naturligvis stadig køre med batteriet. Hvis kapaciteten ikke længere slår til, kan De aflevere det hos Deres forhandler og købe et nyt.

- batteriets **alder**.

  Et batteri ældes også under lagringen.

  Et litium-nikkel-kobolt-mangan-batteri mister ca. 4-5 % af sin oprindelige kapacitet pr. år litium-nikkel-kobolt-aluminium-ilt-batteri ca. 2-3 %.

  Det betyder: Selv hvis batteriet ikke bruges, falder kapaciteten også. I daglig brug kan man regne med ca. 5 % hhv. 3 % ældning af batteriet pr. år pga. aldring og opladninger.

  - Batteriets levetid forlænges, hvis det genopladdes helt efter kort forbrug. Impulse Li-Ion batteriet har ingen memory-effekt.
  - De kan også forlænge batteriets levetid ved en målrettet anvendelse af understøttelsen.

8 Opladeapparat

Før opladeapparatet bruges første gang, læs de typeskilte, der sidder på det.

Deres Pedelec med Impulse-drev kan oplades direkte via et opladestik i batteriet. Batteriet kan blive i Deres Pedelec under opladningen.



Alternativt kan De tage batteriet ud af dets holder og oplade det i opladestationen. Ved lave udendørs temperaturer kan det anbefales, for at kunne oplade i et varmere rum.



Batteri i opladestationen

Brug ikke andre opladeapparater. Oplad kun batteriet med det medfølgende eller et af os godkendt opladeapparat.

› Når der forekommer en ladefejl, blinker LED'en i opladeapparatet rødt. I dette tilfælde er ladestrømmen for høj.



› Tag kort batteriet ud af opladeapparatet og sæt det tilbage igen.

› Hvis fejlmeldingen kommer igen, skal batteri og opladeapparat kontrolleres af en forhandler.

En fejlbetjening kan føre til skader på apparatet og til kvæstelser.

› Før opladeapparatet rengøres, træk altid stikket ud af stikkontakten, for at forebygge en kortslutning og legemlige skader.

› Brug kun opladeapparatet i tørre rum.

› Opstil kun opladeapparatet i en sikker, stabil stilling på en egnet overflade.

› Tildæk ikke opladeapparatet og stil ingen genstande på det, for at forebygge overophedning og brand.

9 Rengøring

Inden Deres Pedelec rengøres, skal batteriet fjernes fra køretøjet.

Det anbefales, at rengøre Deres Pedelec med en fugtig klud, en svamp eller en børste. Hos Deres forhandler får De passende rengøringsmidler og yderligere vejledning.

Sørg for, at der under rengøringen ikke kommer vand på batteriet. De elektriske komponenter er tættede, men vi fraråder alligevel, at cyklen sprøjtes over med en vandslange eller rengøres med en højtryksrenser. Derved kan der opstå skader.

Hvis batteriet tørres af, må De ikke berøre eller forbinde kontakterne på undersiden. Det kunne føre til at batteriet kobles fra.

10 Advarsler



- Bemærk at Pedelec-motoren kan blive varm ved længere tids kørsel i bjerge. Pas på, at De berører den med hænder, fødder eller ben. Derved kunne De få forbrændinger.
- Hvis De transporterer Deres Pedelec med bilen, tag først batteriet ud. Transporter batteriet i en sikker holder afskilt fra Deres Pedelec.
- Pedelec arbejder med lavspænding (36 Volt). Forsøg aldrig at køre Pedelec med en anden spændingskilde end et passende original-batteri. Betegnelserne på tilladte batterier findes i ➠ *Kapitel 11 "Tekniske data"*.
- Når afdækninger åbnes eller dele fjernes, kan spændingsførende dele lægges fri. Tilslutningssteder kan også være spændingsførende. Vedligeholdelse eller raparation af det åbnede apparat under spænding må kun udføres af forhandleren.
- Kontroller ved indstillingsarbejde, vedligeholdelse og rengøring af Pedelec'en, at ingen kabler bliver klemt eller beskadiget af skarpe kanter.
- Når det må antages at sikker kørsel ikke længere er mulig, tag Deres Pedelec ud af brug, indtil den kan kontrolleres af forhandleren og sørg for, at den ikke kan bruges utilsigtet. Sikker anvendelse er ikke mulig, hvis strømførende dele eller batteriet er synligt beskadiget.
- Elektriske apparater bør ikke håndteres af børn. Vær særlig forsigtig med tilstedeværelsen af børn, hvis de kan stikke genstande ind i apparatet gennem åbninger i kabinettet. Der er risiko for livsfarlige elektriske stød.
- Ved opladning af batteriet skal det ubetinget kontrolleres, at opladeapparatet står sikkert på sine fire ben. Det må ikke tildækkes under driften. Opstået varme skal kunne slippe ud gennem de omløbende ventilationsrevner øverst og nederst.

11 Tekniske data

MOTOR				
Børsteløs elektromotor med drev og friløb				
Ydelse	250 Watt			
Maksimalt omdrejnings-moment på kædehjulet	40 Nm			
Totalvægt elektrisk drev, batteri, styring	Friløbsmotor		Pedalmotor	
	11 Ah	15 Ah	11 Ah	15 Ah
	6,65 kg	6,75 kg	6,75 kg	6,85 kg
Styring	over omdrejningsmoment-sensor og omdrejningstalsen-sor i motoren og fartsensor (på baghjulet)			

IMPULSE LI-ION-BATTERI		
Kapaciteter	11 Ah	15 Ah
Spænding	36 V	36 V
Vægt	2,85 kg	2,95 kg

Vi ønsker held og lykke med brugen af den nye Pedelec med Impulse drev.

Copyright © 2012 Derby Cycle Werke GmbH

Eftertryk, selv i udtog, kun med tilladelse fra Derby Cycle Werke GmbH.
Forbehold for trykfejl, misforståelser og tekniske ændringer.

Kalkhoff
MY BIKE

VI

User Manual
Groove Pedelec

English



Derby Cycle Werke GmbH 2012



Battery and charger



Battery lock



Control panel



Motor unit



1 Battery
2 Battery lock
3 Motor unit
4 Control panel
5 Charger

Dear Customer,

Thank you for choosing a Pedelec (pedal electric cycle) featuring the innovative Groove drive from our company. This bike is equipped with an electric drive that assists you when you are cycling. This will make your trip much more enjoyable if you are riding up hills, carrying loads or riding into the wind. You can decide yourself how much you want to use it. The purpose of this User Manual is to help you get the most out of your Pedelec and use it correctly.

Structure of User Manual

If you want to get started right away, refer to the brief introduction in ➠ ***Chapter 1 "Quick start"***.

The individual steps are subsequently explained in detail, supplemented by illustrations and diagrams.

More detailed information on your Pedelec is provided in ➠ ***Chapter 12 "Technical data"***.

The information in this User Manual specifically refers to your Pedelec only. For general information, on the bike technology that features in your Pedelec for example, refer to the General User Manual.



Even if you can't wait to go for your first ride, in the interest of your own safety you should read ➠ ***Chapter 1 "Quick start"*** carefully without fail before use.

In addition to texts and tables, the User Manual contains the following symbols that denote important information or dangers.



WARNING about possible physical injury, increased risk of falls or other injuries



IMPORTANT ADDITIONAL INFORMATION or special information on using the bike



NOTE about possible damage to property or the environment

Contents

EC Declaration of Conformity

2012 5

2013 6

1 Quick start 7

2 Legal principles 8

2.1 Meaning for the rider 8

2.2 Pushing assistance 8

3 Special features of Pedelec with Groove drive 8

4 Charging the battery 9



4.1 Charging operation 10

4.2 Fitting the battery 10

5 Control panel 11



5.1 On/Off button 11

5.2 Switches for power-assist level 11

5.3 Display of power-assist mode 12

5.4 Battery charge state indicator 12

6 Assistance by the electric motor 13



6.1 Operating principle of assistance 13

6.2 Distance 13

6.3 Riding your Pedelec efficiently 14

7 Battery 14

7.1 Straightforward charging 14

7.2 High degree of safety due to battery management 14

7.3 Straightforward storage 14

7.4 Battery information system 15

7.5 Battery charge state 15

7.6 Service life and warranty 16

7.6.1 of the drive 16

7.6.2 of the battery 16

8 Charger 16



9 Removing the front wheel 17

10 Cleaning 18

11 Warnings 18

12 Technical data 19

EC Declaration of Conformity 2012 CE

The manufacturer: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany
Telephone: +49 (0) 4471 / 966-0

hereby declares that the following products:

Product description: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Model designation: Agattu C8-36, Agattu C8-26, Agattu C7, Agattu C3, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8 HS, Sahel C8, Sahel C7, Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C9

Product description: Kalkhoff Impulse

Model designation: Agattu C8 HS Impulse, Agattu XXL C8 Impulse, Agattu Premium C11 Impulse, Agattu C8 Impulse, Impulse XXL 8C, Impulse 8C HS, Impulse Premium 8C, Impulse 8C, Impulse Compact, Sahel Compact, Tasman Classic C8, Tasman Tour XXL C8, Tasman City 8C, Tasman Tour C8, Connect Lady C8, Connect Lady 8C

Product description: Kalkhoff Groove

Model designation: Groove F8, Groove F3

Product description: Kalkhoff BionX

Model designation: Image BX27, Image BX24

Product description: Kalkhoff Bosch

Model designation: Agattu B

Year of manufacture: 2012

comply with all of the relevant requirements of the **Machinery Directive (2006/42/EC)**.

Furthermore, the machine complies with all of the requirements of the **Electromagnetic Compatibility** Directive **(2004/108/EC)**.

The following harmonized standards have been applied:

DIN EN 15194 Cycles – Electrically power-assisted cycles – EPAC cycles

DIN EN 14764 City and trekking bikes – Safety requirements and test methods

Technical documentation filed at:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany

Olaf Flunkert
Production, Purchasing and Technology Manager

Karl-Heinz Lange
Design and Development Manager

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Germany
21.09.2011

EC Declaration of Conformity 2013 CE

The manufacturer: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany
Telephone: +49 (0) 44 71 / 966 - 111

hereby declares that the following products:

Product description: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Model designation: Agattu P8-26V, Agattu P8-26V 8G, Pro Connect C8 Disc

Product description: Kalkhoff Impulse Pedelec

Model designation: Agattu i8, Agattu Premium i11, Agattu XXL i8R, Agattu i8 HS, Impulse i8R HS, Impulse XXL i8R, Impulse XXL i8, Impulse Premium i8R, Impulse i8R, Pro Connect i8 HS, Pro Connect i10, Pro Connect i27, Sahel i8 light, Sahel i8, Sahel i8R, Sahel Compact i8, Sahel Compact i8R, Sahel i11 Di2, Sahel i360 Harmony, Sahel i360, Tasman Classic i8, Tasman Classic i8R, Tasman Tour XXL i8, Tasman Tour XXL i8R, Tasman Tour i8, Tasman Tour i8R, Tasman City i8 Roller, Tasman City i7 Roller, Tasman City i8, Tasman City i8R

Product description: Kalkhoff Groove Pedelec

Model designation: Groove F8

Product description: Kalkhoff Xion Pedelec

Model designation: Pro Connect R30, Pro Connect R27

Product description: Kalkhoff Bosch Pedelec

Model designation: Pro Connect B8, Pro Connect B9

Year of manufacture: 2013

comply with all of the relevant requirements of the **Machinery Directive (2006 / 42 / EC)**.

Furthermore, the machine complies with all of the requirements of the **Electromagnetic Compatibility** Directive **(2004 / 108 / EC)**.

The following harmonized standards have been applied:

DIN EN 15194 Cycles – Electrically power-assisted cycles – EPAC cycles

DIN EN 14764 City and trekking bikes – Safety requirements and test methods

Technical documentation filed at:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany



Olaf Flunkert
Production, Purchasing and Technology Manager



Karl-Heinz Lange
Design and Development Manager

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Germany
14. 05. 2012

1 Quick start

› 1. Charge the battery completely before riding for the first time.

› 2. Open the round charging socket cover on the back of the battery.



Charging socket

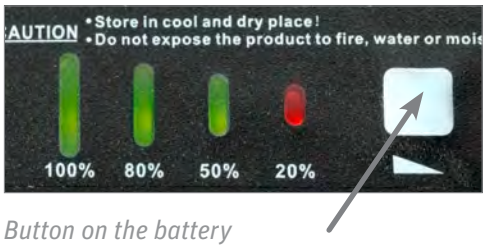
Now insert the plug of the charger into the battery charging socket.



Charging the battery

› 3. Insert the mains plug for the charger into the socket.
You must fully charge the battery before using it for the first time.

› 4. The battery is fully charged if all green LEDs on the back of the battery light up when you press the adjacent button.



Button on the battery

Pull the charger plug out of the battery socket. Close the charging socket cover

You can also remove the battery from your Pedelec and charge it somewhere else. For more information, refer to ➠ ***Chapter 4 "Charging the battery"***.

› 5. If you have charged the battery somewhere other than on the Pedelec, place the battery back into the holder in the pannier rack by reinserting it from behind. Once you have inserted the battery, turn the key clockwise and then remove it, otherwise the battery will not lock into position.

› 6. Make sure that the battery is securely positioned and that the key is no longer in the lock.

› 7. Press the round switch on the side of the battery housing. The red LED inside it lights up.



Switch, battery housing

› 8. Push the *POWER* button on the control panel on the handlebar.

› 9. The display panel now displays the medium power-assist mode *SPORT*. Press the Mode button to select the level of assistance: *ECO* (low), *SPORT* (medium) or *POWER* (high). Press this button once to change the level of assistance by one level. Once the *POWER* assist level has been activated, the assistance jumps back to *ECO* the next time the button is pressed.

You can ride off just as you would if you were riding a normal bike. The power assist starts after roughly two complete crank revolutions.

› 10. You can now ride off.

2 Legal principles

The essential idea behind the Pedelec is not only to be able to cover greater distances more quickly, but also more comfortably. You can choose to relax and let the bike do the work, exert yourself more physically, or simply get from A to B as fast as possible. You can decide this yourself by choosing an appropriate assist level.

This gives you more confidence on the road, as the powerful acceleration gives you more control and a greater degree of security. Your Pedelec provides you with power assistance, the level of which you can vary at the control panel.

In some EU countries, the Pedelec, like all other bikes, must comply with certain regulations, the Road Traffic Licensing Regulations (StVZO) in Germany for example. Please observe the relevant explanations and general information provided in the General User Manual.

These statutory requirements apply for a Pedelec:

- The motor is designed only to provide pedalling assistance, i.e. it can only "assist" the rider when he/she turns the pedals.
- The average motor output must not exceed 250 W.
- As the speed increases, the rate at which the motor output reduces must also increase more intensely.
- The motor must switch off once the bike reaches a speed of 25 km/h.

2.1 Meaning for the rider

- You do not legally have to wear a helmet. In the interest of your own safety, however, you should **never** ride without a helmet.
- You do not legally have to have a driving license (unless you own a model with pushing assistance, ➠ *Chapter 2.2 "Pushing assistance"*).
- You do not legally have to have insurance.
- No age restriction applies for a Pedelec.
- The regulations governing the use of cycle paths are the same as for normal bikes.

These regulations apply to you wherever you are in the European Union. It is possible that different regulations exist in other countries, also inside the EU in individual cases. Before using your Pedelec abroad, find out about the legal situation in the relevant country.

2.2 Pushing assistance

Your Pedelec is available in a version with or without pushing assistance.



Button for pushing assistance

The pushing assistance moves the Pedelec slowly (at a maximum speed of 6 km/h) without you having to turn the pedals, e.g. if you are manoeuvring in a tight space or are pushing your Pedelec out of a basement garage.

If you were born after 01. 04. 1965, you will need a moped test certificate for the version with pushing assistance. If you already have another type of driving licence, this automatically includes the moped test certificate.

The pushing assistance is not suitable for use as starting assistance.

3 Special features of Pedelec with Groove drive

Your Pedelec is equipped with special features that are designed to enhance your safety and comfort.

› With the Groove drive, you can ride your Pedelec, and also benefit from the convenience and safety of a back-pedal function.

  This means that you can rely on three brakes; the familiar back-pedal brake and the powerful, modern rim brakes.



1 Rim brake, front
2 Back-pedal brake
3 Rim brake, rear

› The Groove drive also makes it possible to ride with power assistance even if you are only gently turning the cranks.

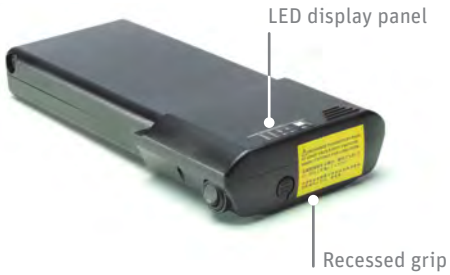
If you decide to use the power assistance when only gently turning the cranks, you will use a much greater amount of power than if you were actively pedalling at the same time.

4 Charging the battery

› You can charge the battery whilst it is on the Pedelec (as described in ➠ ***Chapter 1 "Quick start"***).



› You can also remove the battery from the holder and charge it in the docking station. This is recommended if it is cold outside, in order to charge the battery in a warm room.



› Hold the battery by the recessed grip at the back of the battery and turn the key anticlockwise.

› This unlocks the battery and you can now remove it by pulling it backwards out of the Pedelec. In doing so, hold on tight to the battery to prevent it from being dropped.



Unlocking the battery



Removing the battery

› You should now remove the key and keep it in a safe place to prevent it from breaking off or being lost.

4.1 Charging operation

Before charging the battery, read the directions on the charger carefully.



Sticker on the underside of the charger

› 1. Take the charger provided out of its packaging and plug the mains plug into a socket (230 V, please observe type plate on the charger).

To charge the battery safely, the charger must be placed on a suitable surface resting on its four feet with the LED facing upwards.

› 2. The LED in the charger now lights up green.

› 3. Insert the plug of the charger into the battery charging socket. The battery and charger are connected.



Battery with charging cable plugged in

› 4. The charging process starts.

› The LED in the charger now lights up red. You can check the battery's charge state by pressing the square button on the battery to the right of the LEDs. The greater the number of LEDs that light up the higher the charge state is.



LEDs on the battery

› 5. If the LED on the charger lights up green, the battery is fully charged.

› 6. To save power, pull the charger plug out of the socket once the charging operation is complete. You can also leave the charging cable plugged in once the charging operation is complete. However, the charger always draws some current if you leave it plugged in.

4.2 Fitting the battery

› 1. Push the battery into the rear of the battery housing under the pannier rack.
To do this, the battery key must be inserted and turned clockwise.



Reinstalling the battery

› 2. Push the battery fully into the battery housing. Now turn the key anticlockwise and then remove it to lock the battery.

› 3. Make sure the battery is firmly in place.

› 4. Push down the round rocker switch on the left-hand side of the battery housing. A red LED lights up.

› 5. The Pedelec is now ready for operation.

5 Control panel



1 Button for power assist level
2 On/Off switch
3 Power-assist mode display
4 Battery charge state indicator

The control panel on the handlebar has two or three buttons (depending on the model) and two rows of LED indicators. The button used to control the level of assistance is located on the left-hand side of the control panel.

To the right at the bottom you can see the LED display bar which indicates the level of assistance which has been activated and the current battery charge state.

The *POWER* button is located above the LEDs.
Press this button to switch the control panel on and off.



On/Off button

If the model features pushing assistance, the switch for this will be on the underside of the control panel.



Button for pushing assistance

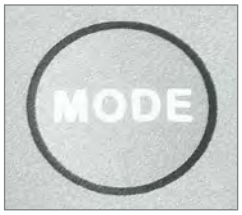
5.1 On/Off button

Press the *POWER* button to switch the control panel on and off.

After it has been switched on, the system is always in the medium power-assist mode *SPORT*.

5.2 Switches for power-assist level

You can specify the power assist level via the Mode button.



Buttons for power assist level

Each time you press the Mode button the power assist changes by one level.

Each time you press the Mode button, the assistance changes by one level from *ECO* through to the highest level *POWER*.

If you require less assistance, press the Mode button until the level of assistance moves from the highest back to the lowest level.

5.3 Display of power-assist mode

The upper row of LED indicators on the right next to the Mode button shows how much assistance the motor is currently providing.



Display of power-assist mode

DISPLAY	ASSIST LEVEL
■ ■ ■	POWER
■ ■ ■	SPORT
■ ■ ■	ECO

Assist level

- The LED on the right of the display lights up when the highest level of assistance (*POWER*) is activated. This means the assistance is working hard.
- The LED in the centre of the display lights up when the medium assist level (*SPORT*) is activated. This means the assistance is working with a medium level of effort.
- The LED on the left of the display lights up when the lowest level (*ECO*) is activated and the assistance is working only with a low level of effort.

5.4 Battery charge state indicator

The battery charge state indicator is located below the row of LED indicators that displays the power-assist mode.



Battery charge state indicator

- If all three battery charge state indicator LEDs are lit, the battery charge is between 100 and 65%.
- If two LEDs are lit, the battery charge is still between 65 and 35%.
- If only one LED is lit, the battery charge is between only 35 and 10%.
- If only one LED is flashing, the battery charge is less than 10%. At this point you will notice a slight loss of power.
- If the battery charge state falls below a minimum level, the system switches off. No LEDs light up on the control panel.

DISPLAY	BATTERY CHARGE STATE
■ ■ ■	100 % – 65 %
■ ■ ■	65 % – 35 %
■ ■ ■	35 % – 10 %
■ ■ ■	below 10 %

■ LED lights up ■ LED flashes ■ LED off

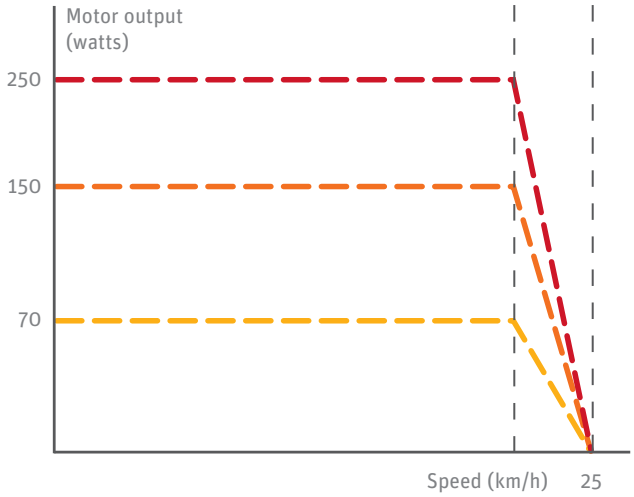
Battery charge state

6 Assistance by the electric motor

6.1 Operating principle of assistance

If you switch on the assistance and start pedalling, the motor starts up once the cranks have completed roughly two complete revolutions.

The amount of propulsion provided by the motor depends on which level of assistance you have selected.



The motor can operate with three different power output levels.

- The motor delivers a continuous output of 70 watts at the lowest level *ECO*, 150 watts at the medium level *SPORT,* and 250 watts at the highest level *POWER*.
- When the switch is in the *POWER* position, the motor assists you with the highest output and therefore also uses the most energy. If you select the *SPORT* assist level, the motor output is slightly lower. If you select *ECO*, you will receive the lowest level of assistance but will be able to use the maximum range of the battery.
- The motor provides assistance until the Pedelec reaches a speed of 25 km/h. It then switches off.

6.2 Distance

The distance you can travel using the power assist with the battery fully charged depends on several factors:

- **Ambient temperature**
  If it is colder, you will travel a shorter distance with the same battery charge.

  To maximise the distance you can travel, keep the battery in a heated room so that it is at room temperature when you fit it on your Pedelec.

  As the battery discharges when the motor is in use, it generates enough heat to not lose too much of its power at low ambient temperatures.
- **Level of assistance selected**
  If you wish to ride a long distance assisted by the motor, select a low level of assistance (*ECO*).
- **Riding approach**
  You can ride assisted almost entirely by the motor by turning the pedals very gently. However, this uses more battery power. You can save power by putting in more effort when turning the pedals.
- **Technical condition of your Pedelec**
  Make sure that the tyre pressure is correct. If you ride your bike with too little air in the tyres, this can significantly increase the rolling resistance. This applies to smooth surfaces in particular, e. g. tarmac. If the ground is uneven, as on a country path or gravel track, rather low tyre pressure can lead to less rolling resistance. This also increases the risk of a puncture. Please consult your specialist dealer about this.
  The distance you can travel also decreases if the brakes are rubbing.
- **Topography**
  The motor uses more power when riding in hilly rather than flat terrain.

6.3 Riding your Pedelec efficiently

You can monitor and influence the cost of your journeys with the Pedelec yourself. You can reduce your consumption and therefore costs by following the tips for achieving a long range.

The operating costs for battery-operated power assist are calculated as follows:

- A new battery costs roughly 359 euros.
- You can cover 45 km on average with one battery charge.
- You can charge the battery roughly 1,100 times.
- 1,100 charging cycles x 45 km = 49,500 km
- 359 euros: 49,500 km = 0.7 euro cents / km
- You use roughly 0.47 kWh to fully charge the battery. Assuming a unit price of 20 euro cents / kWh, it costs you 9.4 euro cents to fully charge the battery.
- It costs you 0.2 euro cents / km to cover the average range of 45 km.
- This means that the maximum cost of consumption and the battery is 0.9 euro cents/km.

The sample calculation has been carried out based on German energy prices. The operating costs may therefore be different in locations where other energy prices apply.

7 Battery

Your battery is a lithium cobalt battery, the ideal lithium-ion (Li-Ion) battery type for this application. One of the main benefits of this type of battery is its low weight combined with a high capacity. Li-Ion batteries only weigh half as much as comparable nickel metal hydride or nickel-cadmium batteries. This means you carry less battery weight and more battery power.

7.1 Straightforward charging

› There is no memory effect. You can therefore fully recharge your battery after every trip.

› Recharge the battery after every trip. This means you can set off immediately the next time you use your bike and you also increase the service life of the battery.

› If you are not using the battery, you only have to recharge it after 6 months.

7.2 High degree of safety due to battery management

› The battery cannot be damaged as a result of a short-circuit. If this were to happen, the battery management would switch off the battery.

› You can simply leave the battery standing in the charger as the device has in-built overcharging protection.

7.3 Straightforward storage

› If you do not need your battery for a while, store it at a temperature of +10°C when the battery charge is between 50 and 75%.

These benefits are available due to highly effective battery management that has been adapted to this specific application and by tuning the battery for operation with a 250 watt motor.

Observe the following points to increase the service life of your Pedelec battery:

- Make sure that the battery is fully charged before you ride your bike for the first time or if you have not used it for a while.
- You should run the battery all the way down to empty for the first three charging cycles. This allows the battery to reach its maximum capacity.

  If you continuously run the battery to empty during normal operation, this reduces its service life.

  If you partially recharge the battery frequently during normal operation, this has a favourable effect on its service life.
- You should therefore partially recharge the battery whenever possible: Try not to run the battery all the way down to empty and recharge it even after short periods of operation.
- If you are having problems with the battery, place it in the charger for one minute. This resets the battery. After this, the battery will work again.
- Ideally you should charge the battery at a temperature of between +10°C and +30°C. It takes longer to charge the battery at low temperatures, the battery will not charge up at temperatures higher than +30°C. Ideally, you should charge and store the battery inside your house or in a warm garage when the outside temperature is low. In this case you should only fit the battery on your bike just before using it.
- If you are transporting your Pedelec by car, take the battery out of its holder and transport it separately.
- The battery should ideally be stored for longer periods with a charge of between 50% and 75% at a temperature of +10°C.

7.4 Battery information system

There is a display panel on the top of the battery which contains four LEDs and a button. The LEDs light up if you press the button. Information about the battery and its charge state is provided based on the number of LEDs that light up and the way in which they light up.

7.5 Battery charge state

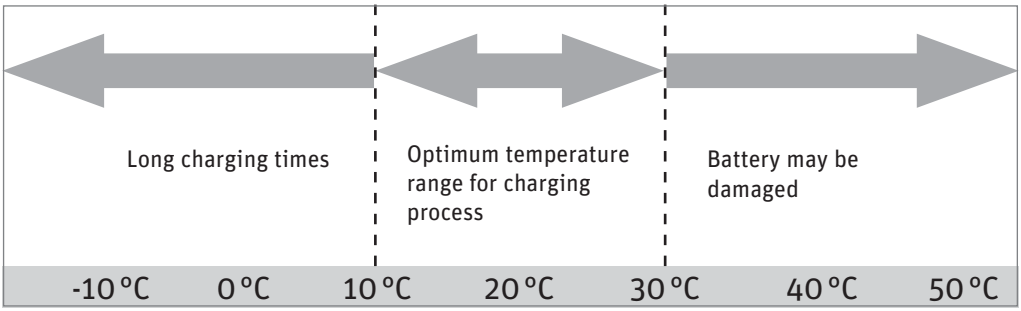
Press the switch on the battery **briefly** to activate the LEDs and see the current **battery charge state**.



Charge state indicator

DISPLAY		BATTERY CHARGE STATE
••••	4 LEDs light up	100 – 75%
•••	3 LEDs light up	75 – 50%
••	2 LEDs light up	50 – 25%
•	1 LED lights up	25 – 0%

- If the battery is empty, it will work once again briefly following a short period of rejuvenation and will then switch back off. It must now be charged.
- Check the battery charge before every trip to make sure it is sufficient for the planned journey.



Charging times at different temperatures

› The range of the battery is less in winter due to the lower temperatures. Only move the battery from the warm room where you store it and fit it on your Pedelec just before you set off. This will help reduce the effect of the low temperature on the range of the battery.

› The distance you can cover can vary depending on the topography, the condition of the battery and the assist level you are using.

7.6 Service life and warranty

7.6.1 of the drive

The Groove hub motor is a durable maintenance-free drive. It is a wear part with a two-year warranty. As its power output is higher, wear parts such as the tyres and brakes are subject to higher loads than they would be on a normal bike. Due to the greater force acting on these components, wear is more pronounced.

7.6.2 of the battery

Batteries are wear parts. Wear parts come with a two-year warranty.

If the battery develops a fault during this period, your specialist cycle shop will of course replace it. Normal ageing and battery wear do not constitute a fault.

The service life of the battery depends on different factors. The most important wear-relevant factors are

- the **number of charging cycles** and
- the **age** of the battery.

According to the technical definition, the battery is used if its capacity is only 60% in the new condition.

The battery of course also ages over time. Even if you do not use your battery, its capacity reduces. In general, the battery is expected to age at a rate of 5% per year.

Providing you can still cover the journey distances with the remaining battery capacity, you can of course continue using it. If the capacity is no longer sufficient, you can take your battery to a specialist cycle shop who will dispose of your battery and sell you a new one.

› You can extend the service life of the battery by fully recharging it after every journey, however short. The Groove Li-Ion battery has no memory effect.

› You can also extend the service life of the battery by using the assist levels selectively. Avoid riding with a high assist level when you are only gently turning the pedals.

8 Charger

Read the two identification plates on the charger before using it for the first time.

You can charge your Pedelec with Groove drive directly by connecting the plug of the charger to the battery.



Charging the battery

The battery can remain on the Pedelec during the charging process.

You can also remove the battery from the holder on the Pedelec and charge it somewhere else. This recommended if it is cold outside, in order to charge the battery in a warm room.



Battery with charging cable plugged in

Do not use other chargers. Only charge the battery using the charger provided, or a charger approved by us.

If a problem occurs, remove the battery from the Pedelec and place it briefly in the charger. The charger tests the battery and corrects any faults that may be present.

If used incorrectly, the device may be damaged or inflict injuries.

- Before cleaning the charger, always pull the plug out of the socket to avoid a short-circuit and/or physical injury.
- Only use the charger in dry rooms.
- Only place the charger in an upright, secure and stable position on a suitable surface.
- Do not cover the charger or place any objects on it as otherwise it could overheat and catch fire.

9 Removing the front wheel

If you need to remove the front wheel, to repair a puncture for example, this can be done in the same way as removing the front wheel of a normal bike, excluding one procedure.

- The first thing you must do before releasing the front wheel is to open the connection to the front wheel motor.
- Undo the locking nut for the electrical connector which is located on the back of the fork. Take the upper half of the connector in one hand and the lower half in the other and pull the two halves apart.



1 Locking nut
2 Cable tie

The lower half of the connector and the power cable are fastened to the fork with two cable ties.

- Slide the cable ties down and off the fork. You can now remove the front wheel. You can find corresponding instructions in the section of this User Manual that deals with general bike technology. If you take the front wheel out of the fork, also pull the cable and cable tie off the fork.
- To reinstall the front wheel, slide the cable tie with cable onto the fork leg before positioning the wheel in the fork. Install the front wheel as described in the general section of this User Manual.
- Next, reattach the two halves of the connector and screw the lock nut firmly back on. Slide the two cable ties back up the fork until they remain in place of their own accord and cannot slip.

10 Cleaning

Remove the battery before you clean your Pedelec.

We recommend you clean your Pedelec with a damp cloth, a sponge or a brush. You can obtain suitable cleaning agents and additional information from your specialist cycle shop.

Make sure when cleaning that water does not enter the battery. Although the electrical components are sealed, it is not advisable to clean the bike by spraying it with a hose or a high-pressure cleaner. This could damage your bike.

When wiping down the battery, be careful not to touch and connect the contacts on the underside. This could cause the battery to switch off.

11 Warnings



- Bear in mind that the Pedelec motor can heat up on long ascents. Be careful not to touch it with your hands, feet or legs. You could burn yourself.
- If you are transporting your Pedelec by car, remove the battery beforehand. Transport the battery in a safe receptacle, separately to the Pedelec.
- The Pedelec operates using low voltage (36 volts). Never attempt to operate the Pedelec using power from a source other than a suitable genuine battery.
- Live parts may be exposed when you open covers or remove parts. Connection points may also be live. Maintenance or repairs on the device when it is open and connected to the power supply must only be carried out by the specialist cycle shop.
- When carrying out adjustments and maintenance or when cleaning the Pedelec, avoid crushing cables or damaging them with sharp edges.
- If risk free operation of your Pedelec cannot be assumed, take it out of operation and make sure it cannot be used until you have it checked by a specialist cycle shop. Risk-free operation is no longer possible if live parts or the rechargeable battery show signs of damage.
- Keep children away from electrical appliances. If children are present, keep a close eye on them, especially if there is a possibility they could insert objects into the appliance through apertures in the housing. This poses the danger of fatal electric shock.
- When charging the battery, make absolutely sure the charger is correctly supported on its four feet. It must not be covered when in operation. The heat produced by the battery must be able to dissipate.
- Always engage the brake if you are at a traffic light. If you move the pedals by accident, this could start up the motor and cause the bike to set off.

12 Technical data

MOTOR	
Brushless electric motor with planetary gear unit and freewheel	
Output	250 watts
Maximum torque	35 Nm
Weight of motor	2.88 kg
Assist levels	70, 150, 250 watts
Switch-off speed	25 km/h at all assist levels
Control	via speed sensor

GROOVE LI-ION BATTERY	
Voltage	36 V
Capacities	9 Ah
Watt hours	324 Wh
Weight	2.4 kg

We hope you thoroughly enjoy using your new Pedelec with Groove drive.

Copyright © 2012 Derby Cycle Werke GmbH

Reproduction in whole or in part is not permitted without the consent of Derby Cycle Werke GmbH. Subject to misprints, errors and technical modifications.

DERBY CYCLE

powered by BionX™

BionX

User Manual

EC Declaration of Conformity 2012 CE

The manufacturer: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany
Telephone: +49 (0) 4471 / 966-0

hereby declares that the following products:

Product description: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Model designation: Agattu C8-36, Agattu C8-26, Agattu C7, Agattu C3, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8 HS, Sahel C8, Sahel C7, Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C9

Product description: Kalkhoff Impulse

Model designation: Agattu C8 HS Impulse, Agattu XXL C8 Impulse, Agattu Premium C11 Impulse, Agattu C8 Impulse, Impulse XXL 8C, Impulse 8C HS, Impulse Premium 8C, Impulse 8C, Impulse Compact, Sahel Compact, Tasman Classic C8, Tasman Tour XXL C8, Tasman City 8C, Tasman Tour C8, Connect Lady C8, Connect Lady 8C

Product description: Kalkhoff Groove

Model designation: Groove F8, Groove F3

Product description: Kalkhoff BionX

Model designation: Image BX27, Image BX24

Product description: Kalkhoff Bosch

Model designation: Agattu B

Year of manufacture: 2012

comply with all of the relevant requirements of the **Machinery Directive (2006/42/EC)**.

Furthermore, the machine complies with all of the requirements of the **Electromagnetic Compatibility** Directive **(2004/108/EC)**.

The following harmonized standards have been applied:

DIN EN 15194 Cycles – Electrically power-assisted cycles – EPAC cycles

DIN EN 14764 City and trekking bikes – Safety requirements and test methods

Technical documentation filed at:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany

Olaf Flunkert
Production, Purchasing and Technology Manager

Karl-Heinz Lange
Design and Development Manager

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Germany
21.09.2011

EC Declaration of Conformity 2013 CE

The manufacturer: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany
Telephone: +49 (0) 44 71 / 966 - 111

hereby declares that the following products:

Product description: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Model designation: Agattu P8-26V, Agattu P8-26V 8G, Pro Connect C8 Disc

Product description: Kalkhoff Impulse Pedelec

Model designation: Agattu i8, Agattu Premium i11, Agattu XXL i8R, Agattu i8 HS, Impulse i8R HS, Impulse XXL i8R, Impulse XXL i8, Impulse Premium i8R, Impulse i8R, Pro Connect i8 HS, Pro Connect i10, Pro Connect i27, Sahel i8 light, Sahel i8, Sahel i8R, Sahel Compact i8, Sahel Compact i8R, Sahel i11 Di2, Sahel i360 Harmony, Sahel i360, Tasman Classic i8, Tasman Classic i8R, Tasman Tour XXL i8, Tasman Tour XXL i8R, Tasman Tour i8, Tasman Tour i8R, Tasman City i8 Roller, Tasman City i7 Roller, Tasman City i8, Tasman City i8R

Product description: Kalkhoff Groove Pedelec

Model designation: Groove F8

Product description: Kalkhoff Xion Pedelec

Model designation: Pro Connect R30, Pro Connect R27

Product description: Kalkhoff Bosch Pedelec

Model designation: Pro Connect B8, Pro Connect B9

Year of manufacture: 2013

comply with all of the relevant requirements of the **Machinery Directive (2006 / 42 / EC)**.

Furthermore, the machine complies with all of the requirements of the **Electromagnetic Compatibility** Directive **(2004 / 108 / EC)**.

The following harmonized standards have been applied:

DIN EN 15194 Cycles – Electrically power-assisted cycles – EPAC cycles

DIN EN 14764 City and trekking bikes – Safety requirements and test methods

Technical documentation filed at:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Germany



Olaf Flunkert
Production, Purchasing and Technology Manager



Karl-Heinz Lange
Design and Development Manager

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Germany
14. 05. 2012

Congratulations

Congratulations on your decision to purchase a product *powered by BionX*™. We are sure that your new electric bicycle will exceed your expectations in terms of function, design, and quality. All bicycles powered by the BionX system are manufactured with the latest production methods and high-quality materials. Please read this manual thoroughly so that you will enjoy your new electric bicycle for years to come.

Please make sure that your new electric bicycle was professionally assembled and adjusted by your authorized dealer, and handed over to you with the instructions. This manual serves as a supplement to the bicycle user manual. Should you have any questions after you have studied the manual, please contact your dealer.

User Precautions

We want you to have a fun ride, but also a safe one. Carefully read the following information, even if you are an experienced rider. Please familiarize yourself with your electric bicycle powered by the BionX system before you take your first trip.

1. Read all of the enclosed installation and operating instructions from the manufacturer and follow the instructions, if any, prior to its first use.
2. Familiarize yourself with your electric bicycle and the functions of the BionX system in a safe environment before participating in road traffic for the first time.
3. Always wear a helmet when riding an electric bicycle for your own safety.
4. Make sure that the tires have correct pressure before riding the bike.
5. Make sure that the brakes are operating properly before riding the bike.
6. Make sure that the quick-release on the front wheel is securely fastened before riding the bike.
7. Do not use a mobile phone or any other electronic devices while riding an electric bicycle; it is imperative that you pay attention to traffic.
8. If possible, ride in bike lanes and always in the correct direction of traffic.
9. Adhere to all valid traffic regulations.
10. Keep in mind that other traffic participants may underestimate the speed of an electric bicycle.
11. Ride with both hands on the handlebars when riding your electric bicycle.
12. Ride as defensively as possible.

Thank you very much for your attention and we hope you enjoy your new electric bicycle *powered by BionX*.

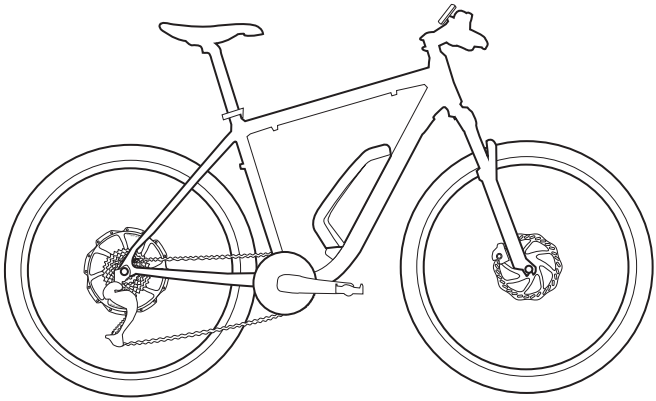
Your BionX Team

Table of Contents

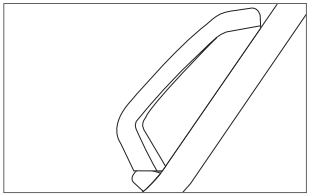
User Precautions	**2**
Description of the BionX Propulsion System	**4**
BionX Propulsion System Components	**4**
Inserting or Removing the Console	**5**
Inserting and Removing the Battery	**6**
Handling and Charging the Battery	**7**
Assist Mode / Generate Mode	**9**
Operating the BionX Propulsion System	**10**
Programming the Basic Settings	**12**
Installing/Removing the Rear Wheel	**13**
Maintenance and Care	**14**
Cleaning	**15**
Transporting an Electric Bicycle on a Car	**15**
Repair and Spare Parts	**15**
Troubleshooting	**16**
Warranty Information and Guarantee	**17**

Description of the BionX Propulsion System

Your electric bicycle is an EPAC (Electrically Power Assisted Cycle) in accordance with EN 15194 and differs from a bicycle that isn't electrically assisted.

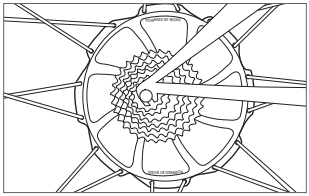


BionX Propulsion System Components



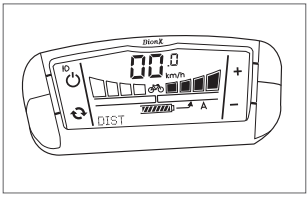
1 Battery

- Lithium Manganese (LiMn), 48V, 6.6Ah, 317Wh
- Removable, lockable
- Fully charged in: 3-4h



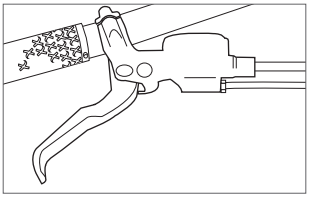
2 Motor

- DC rear hub motor
- Black, nom. 250W, nom. 9Nm / max. 40Nm, 4.7kg
- Brushless, gearless
- Generate mode for energy recuperation
- Integrated torque sensor



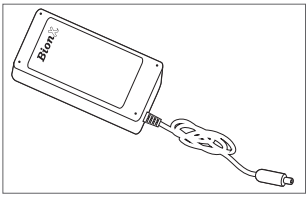
3 Console

- Removable
- Illuminated LCD display with battery state of charge
- 4 assistance levels
- 4 generate levels
- Backlight controls
- Offers cycle computer functions (speed, odometer, average speed, total distance)



4 Brake switch

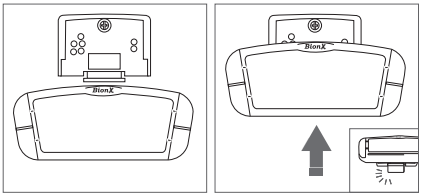
- A sensor integrated with the brake lever – connected to the BionX console
- Upon activation assistance is shut off ("kill switch") generate mode is activated



Power Supply

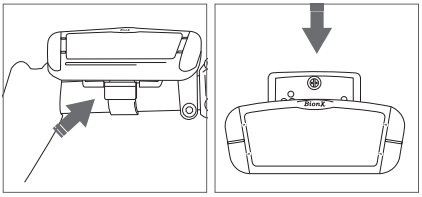
- Power supply to recharge the LiMn-battery
- Input voltage: 100-240V
- Output voltage: 26V
- Max. charge current: 3.45A
- Output: 90W

Inserting or Removing the Console



Inserting the console

- Slide the console into the console mount on the handlebar
- Make sure that the console engages securely. When inserted correctly, you will hear an audible "click".



Removing the console

- Release the console by pushing the release lever on the console mount
- Slide the console out of the console mount

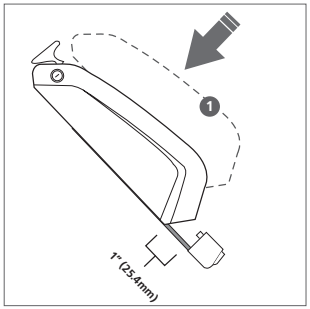
Inserting and Removing the Battery

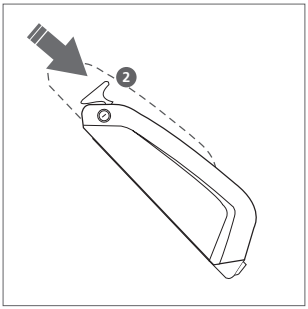
Inserting the battery

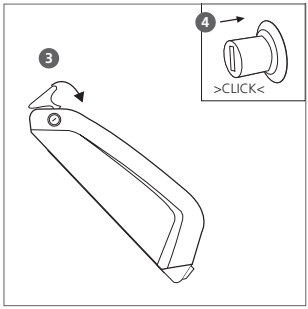
1. Place battery onto the docking station
2. Slide the battery down the rail gently towards connector
3. The release arm will close automatically as battery slides towards connector

Do not force the battery arm closed, this can bend the battery connector

4. With the release arm almost closed, hold it in place and simultaneously press in the lock cylinder – you will hear an audible >click< when the battery is properly inserted

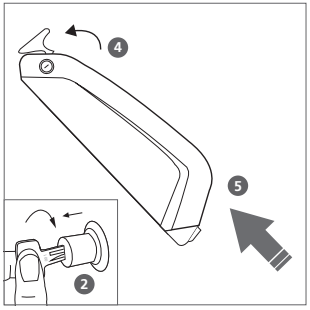


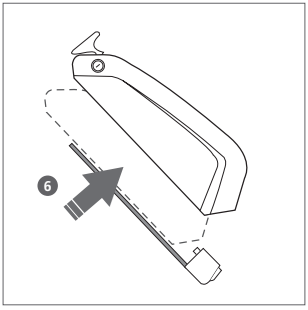




Removing the battery

1. Turn off the BionX propulsion system (no illustration)
2. Lightly press on the battery release arm, insert the key and turn clockwise
3. The lock cylinder will protract, freeing battery release arm (no illustration)
4. Remove the battery by opening release arm
5. Lift the battery from dock by sliding upwards
6. Remove the battery





Handling and Charging the Battery

WARNING

BionX batteries shall only be recharged with BionX chargers or BionX power supplies.

Never short circuit the battery by connecting the contacts of the battery. Never open the battery. This could damage the battery and possibly lead to overheating or ignition of the battery. The battery cannot be serviced by the user. Opening the battery case voids all warranty and product liability claims. Never use a battery which has obvious damage to the housing or the connector.

Make sure that the battery is no longer connected to the power supply once the charging operation is complete. The Lithium Manganese battery cells have a low self-discharge rate, therefore a continuous connection of the battery to the power supply is not necessary. We recommend that you fully charge the battery when it will not be used for a longer period of time, for example, before storing it for the winter, and then recharge the battery at minimum every three months.
It is best to store the battery in a cool location at temperatures between 10 °C and 25 °C. Never store the battery in locations where the temperatures can reach more than 45 °C or fall below -10 °C. The battery should never be exposed to extreme temperature fluctuations or humidity, and always protect the battery during storage from humidity to prevent corrosion on the connectors. Never drop the battery, and protect it from physical damage. Damage may lead to short-circuits, and as a result cause overheating or ignition of the battery.



Used batteries may not be disposed of in regular household trash!
Be aware that used batteries must be disposed of properly!
DERBY BionX batteries can be returned at DERBY dealerships free of charge.

Charging the battery:

WARNING

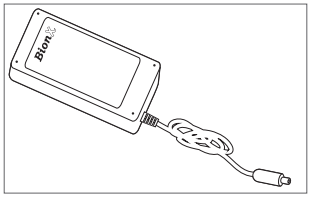
Only use the BionX power supply that was supplied with the bicycle to charge the battery. The use of other power supplies can damage the battery.

The BionX power supply should be used exclusively for rechargeable batteries of the specified type. The use of the BionX power supply with batteries that are not rechargable may damage those and could lead to overheating, or ignition of the battery. Keep the power supply away from water or moisture when charging and/or connected to prevent electrical shock or short-circuits.

Do not use a power supply that has obvious signs of damage to the cable, housing or the connector.

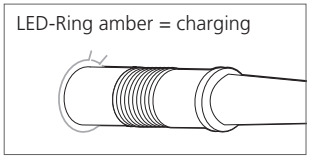
Extreme temperatures will affect battery life, especially during charging. Avoid charging in direct sunlight or in very hot or cold temperatures. This will reduce the life of the battery considerably. We recommend charging the battery at temperatures around 20 °C (room temperature). The battery should be warmed to room temperature before it is charged, particularly when it was exposed to cold temperatures during a ride.

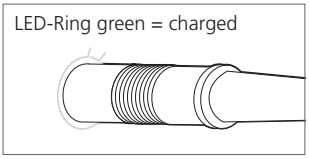
The battery can be charged when mounted on the bicycle or removed from the battery docking station. A Lithium Manganese battery does not have a memory effect, which means that the battery's maximum energy capacity is not affected if it is repeatedly recharged after only being partially discharged. The battery does not need to be completely drained before charging. We recommend charging the battery after every ride, preferrably when the battery state of charge display shows less than 50%. **We recommend that you fully charge the battery when it will not be used for a longer period of time, for example, before storing it for the winter, and then recharge the battery at minimum every three months.** When the battery is depleted to the level where there is risk it could fall into deep discharge, the battery will signal that a recharge is needed by beeping.



Power Supply
The delivered power supply is suitable for the voltage ranges 110-115V or 220-230V. There is no need to manually set the voltage range.

Charging procedure



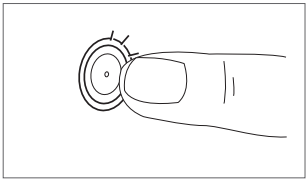


- Connect power supply and battery by inserting the charge connector into the touch port – the system can be turned on or off
- Connect the plug of the power supply with the power outlet
- The battery touch port (LED ring around the charging connector) lights up according to the actual state of charge of the battery and then turns to AMBER during the charging process
- After a complete charge the colour of the LED ring changes to GREEN. The battery is then fully charged and the charging process is complete
- Following this procedure the charging connector should be disconnected
- During the charging process you can check the battery state of charge through the console if the battery is connected to the system - system can be switched on while it is charged

The battery is fully charged after about 3 to 4 hours. Make sure that a completely charged battery is no longer connected to the charger after the charging procedure is completed.

Checking Battery State of Charge

- Swipe your finger slowly over the touch port.
- Battery state of charge LED will illuminate.



Battery state	Colour
100-85 %	green
85-25 %	amber
< 25 %	red

Assist Mode / Generate Mode

The BionX propulsion system operates in four assist levels in the assistance mode, and in four charging levels in the generate mode. In the assistance mode, your pedalling is assisted proportionally by an electric motor that drives the rear wheel. A torque sensor is located on the axle of the electric motor and measures the effort provided by the rider; this produces natural feeling assistance from the motor.

When in generate mode the electric motor functions as a generator and recharges the battery. When going downhill, you can regulate your speed by varying the generate level. This generate function provides a certain braking effect, however it does not replace legally required brakes. If either one of the two brake levers (depending on bike model) is pulled, the drive system automatically enters generate mode. The range can therefore be extended up to 15%, depending on the road conditions.

Assistance Level (A)	Degree of Assist	Riding Situation
1	35%	Riding on level ground
2	75%	Slight inclines, head wind
3	150%	Steep hills, strong head wind
4	300%	Very steep roads
Generation Level (G)		
1	Slight downhill grade, tailwind	
2	Significant downhill grade, tailwind	
3	Steep descent	
4	Very steep descent	

Operating the BionX Propulsion System

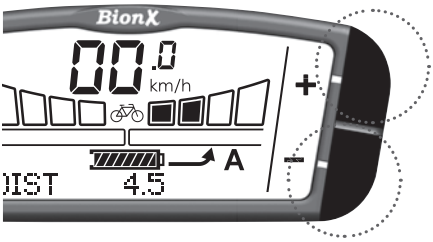


1. Power
2. ⊕ Key
3. ⊖ Key
4. Cycle
5. State of charge indicator
6. (bicycle) mode
7. Speedometer
8. Trip distance/odometer/ chronometer/average speed
9. Assist (A) or generate level (G)



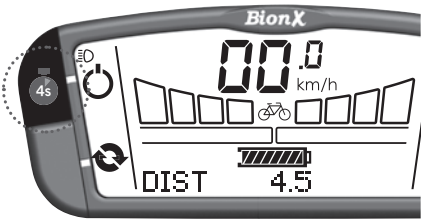
Turn the system on

Briefly push either the ⏻ key or ⊕ key. The battery will beep 4 times and you will see a countdown, this is the system perfoming a self check. After startup, the system is always in mode (no motor assist/bike operation). To turn the system off, briefly push ⏻. The battery will beep 5 times. After 10 minutes of "no operation" the system turns off automatically.



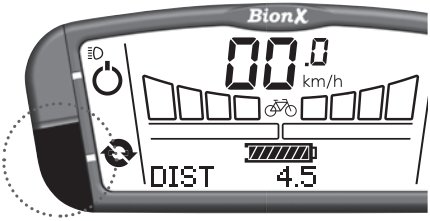
Select assistance/generate level

Push ⊕/⊖ key for more/less assist (see bar "fields 1-4" above display "A"). From mode push ⊖ key to enter continuous generate mode.



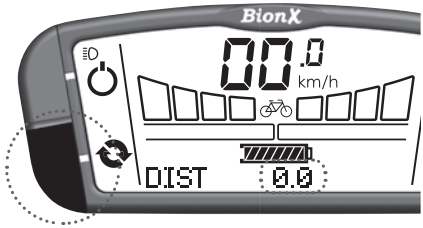
Turn on display backlight
Push and hold ⏻ key for 4 seconds - display backlight is turned on.

Turn off display backlight
Push and hold ⏻ key again for 4 seconds.



Select the cycling computer functions
Briefly push the ⟳ key to change between:

Trip Distance	DIST
Odometer	ODO
Chronometer	CHRONO
Average Speed	AVSPD



To reset cycle computer functions
Hold the ⟳ key for a few seconds to reset the distance, chronometer, and average speed values to zero.

Programming the Basic Settings

In general, all basic settings for your electric bicycle are pre-set. If you happen to change tire sizes, during service, for example, you can reset the tire circumference to ensure the precise function of your speedometer. Furthermore, you can set the unit to display the speed, the strength of the recharge when triggering one of the two brake levers and the arrangement of the main functions. This is done by entering programming codes.

Turn on the programming mode
Simultaneously push ⏻ and 🔄 until the display shows "0000". The first zero blinks. Change the value of the selection with ⊕ or ⊖ and confirm with ⏻. Select the other digits in the same manner until the desired program is displayed.



Code	Description
2001	Select km/h or mph
2002	Regeneration/brake output (for magnetic switch) 0-40 (ideally 30-40)
2005	Tire circumference (millimeters)
2009	Flip Display Plus/Minus 0 = power left, 1 = power right

Code 2001	Code 2002
Select unit - km/h or mph. Select with ⊕ or ⊖ and confirm with ⏻.	Default value: 30: adapt with ⊕ and ⊖. Confirm with ⏻.

Code 2005	Code 2009
Set tire size (in mm) - Select digits one after another with ⊕ or ⊖ and confirm with ⏻.	Current setting of main functions is displayed. Flip = 0, assist toggle is on the right side of console; Flip = 1, assist toggle is on the left side of console. Confirm with ⏻.

WARNING
Please do not use other programming codes without consulting your authorized dealer. If you type the wrong code, please push ⏻ key to exit programming mode.

Installing/Removing the Rear Wheel

We recommended the removal and installation of the rear wheel to be done by a qualified dealer. Should you have to do this yourself, please follow the instructions below:

WARNING

Always turn off the propulsion system prior to plugging in or unplugging the motor cables.

CAUTION

It is absolutely essential that the axle nuts are tightened with a torque of 40Nm/30lb-ft; this ensures that the propulsion system functions properly. Ensure the torque reaction collar is fully inserted into the dropout.

Hydraulic disc brake: Do not pull the brake lever with the brake disc on the rear wheel removed from the caliper. Insertion of the wheel can be difficult or impossible as the brake pads will prevent brake disc from sliding in place.

To Remove the rear wheel

- Make sure that the system is turned off
- Remove the neoprene covers (Fig. 1)
- Unplug the two cable connections that lead to the motor (Fig. 2)
  First COMMUNICATION ❶, then POWER ❷
- Disconnect the cable guide from the rear wheel brake (only on bicycles with V-brakes)
- Loosen the axle nut on the rear wheel using a 15mm ring wrench (Fig. 3)
- Slide the rear wheel downwards out of the drop out

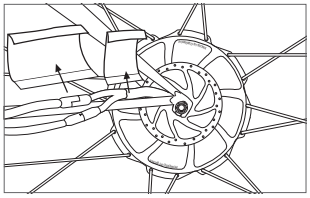


Fig. 1

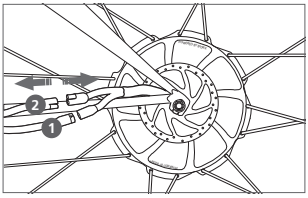


Fig. 2

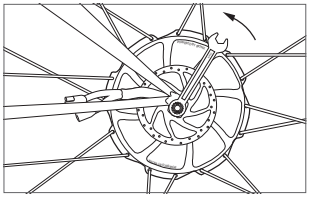
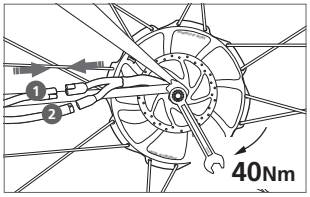
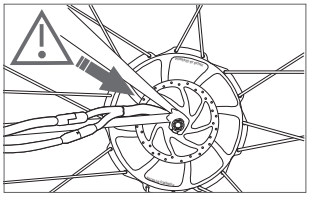
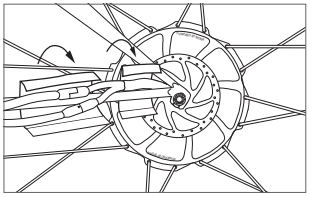


Fig. 3



Installing the rear wheel

- Guide the rear wheel axle into the two dropouts and make sure that the brake disc (on models with disc brakes) is inserted between the brake pads
- Also make sure that the flat area at the left of the rear axle (torque reaction collar) is aligned so that it fits into the left dropout
- Install the rear wheel with both sides of the axle inserted all the way in the dropouts
- Tighten the axle nuts on the rear wheel with 40Nm/ 30lb-ft (= VERY TIGHT!). This torque is essential for the correct function of the propulsion system. If you do not have a torque wrench, use a normal ring wrench. Have your dealer check the torque of the axle nuts as quickly as possible. Use only the original axle nuts; otherwise you run the risk of damaging the axle threads.
- Keep the motor cables clear of the brake disc (on models with disc brakes)
- Plug in the cable connections (POWER ❶ before COMMUNICATION ❷) and place the larger neoprene cover over the plug-in connections, and the smaller neoprene cover closer to the disc to prevent the cables from wear.
- Now replace the cable pull. Re-install the cable guide of the rear wheel brake (V-brakes only), and correctly adjust the rear wheel brake.

Maintenance and Care

We recommend to have the spoke tension of the rear wheel and the torque of all screws checked by your qualified dealer after the first 200km.

In order to ensure extended use of the propulsion system, all plug-in contacts of the system should be checked every two to three months and cleaned with a soft and dry brush, if necessary. It must be ensured that no dirt or humidity penetrates the battery docking station when the battery is removed. The electric motor is a brushless DC-motor that does not have to be serviced.

Cleaning

CAUTION

Never use a high pressure washer or a garden hose to clean the propulsion system. The force of a water jet could damage the electrical components of the propulsion system.

We recommend a soft sponge or a soft brush to clean the bicycle. Use a moist rag to clean the battery's docking station. Always use very little water and keep water away from the electrical contacts. Check the plug-in connections for moisture after cleaning and let these dry, if necessary, before reusing the bicycle.

Transporting an Electric Bicycle on a Car

WARNING

Make absolutely sure that the bike rack on your car is suitable for the increased weight and the unique frame style of your electric bicycle. A rack that is not suitable can be damaged or even break during the transport of the electic bicycle. The electric bicycle can be damaged by an unsuitable bike rack.

For transportation of the electric bicycle on a bike rack always remove the battery and the console.

Repair and Spare Parts

For repair of your electric bicycle consult your qualified dealer. All of the original spare parts for your electric bicycle can be purchased through your dealer. If you need spare keys for the battery, please contact your dealer. Please retain the key number for your records.



BionX Key Number

Troubleshooting

The system does not turn on
Check the battery and make sure that it is charged. The battery must be correctly inserted in the docking station and the lock must be completely closed. Also check that all connectors of your wiring harness are properly engaged. If the problem persists, contact your authorized dealer.

The system can be turned on but there is no assist
Check that the cables running from the battery to the motor are properly connected. If the problem persists, contact your authorized dealer.

The system is continuously in generate mode
When the propulsion system is continuously in generate mode and cannot be switched back to assist mode by pushing the ⊕ key, the problem most likely lies with the brake switches that are located at the brake levers. In this case try to "repair" the system by turning it off and then on again. If that does not solve the problem, you can temporarily bypass it by removing the plug-in connection from the console to the brake-switch.

WARNING
If you bypass the brake switches you also disable regenerative breaking.
In doing so your system will not provide any brake support.
We recommend that you contact your dealer as soon as possible.

The motor is not as powerful after a repair or service
Tighten the nuts of the rear axle with the specified torque (40Nm/30lb-ft). If the problem is not solved please contact your dealer.

The battery state of charge display on the console does not show "full" after a complete charging procedure
Make sure that you have followed all of the instructions for the charging procedure. Let the battery cool off for a few hours and then recharge it again. If the problem's still not solved, let the battery cool again, fully deplete the battery and charge it again. If the problem persists, contact your authorized dealer.

Warranty Information and Guarantee

1. The BionX warranty covers a two-year period for BionX propulsion system(s) within the framework of the following conditions.

2. This warranty exclusively covers systems provided by BionX excluding all the other bicycle components provided by other bicycle manufacturers.

3. This warranty covers the repair and/or the replacement of BionX propulsion systems provided that the equipment concerned loses its functionality within the agreed warranty period and also provided that the claim is not related to any of the following cases expressly excluded under this warranty.

4. Any other legal provisions, particularly with respect to warranty regulations, are not restricted by this warranty.

5. This warranty only covers material and manufacturing defects. It is only effective with a valid proof of purchase consisting of the original purchase document or receipt indicating the date of purchase, the dealer's name and the designation of the bicycle model. BionX reserves the right to reject the coverage of this warranty if the accompanying documentation of BionX components is not accurate or complete.

6. In the case of a warranty claim, BionX undertakes to either repair faulty system components and/or to replace such components, at BionX discretion (Service Replacement Unit).

7. Warranty repairs have to be exclusively performed by BionX. Any component to be repaired under the framework of this warranty has to be transferred to BionX at the client's own expenses and risks, and, after the completion of such repair, has to be picked up at BionX, or, it has to be shipped (at the request of the client) to the client's address at the client's own expenses and risks. In the case of rightful warranty claims, BionX reserves the right to bear or repay transportation expenses. In order to have a previous determination whether a warranty claim is justified or not, the end user has to submit his claim to the dealer from whom he purchased the product so that the respective dealer handles the shipment to BionX.

8. Costs for repair work performed in advance by persons who have not been authorized by BionX will not be reimbursed. In such a case, any warranty claim will cease.

9. Repair work and/or replacement of components during the warranty period do not lead to an extension and/or a new start of the warranty period. Repair work and direct replacement during the warranty period may be performed with functional replacement components of equal value.

10. The two-year warranty period starts with the date of purchase. Warranty claims must be reported immediately.

11. No warranty claims are accepted - without limitation to other reasons - in the case of damages due to the following:

a) External influences, particularly falling rocks, collision, accident and other external events with an immediate external effect due to mechanical powers.
b) Purpose and/or malevolent acts, theft and robbery as well as natural hazard events and/or acts of mischief.
c) Test, maintenance, repair and replacement work due to normal use.
d) If the battery/cell pack does not provide full capacity in the course of normal use or for batteries going through a normal aging process or reduction of performance, BionX warranty only covers that within the two-year warranty period or after 600 charging cycles, whichever event occurs first, to the condition that the battery still provides at least 70% of its initial capacity.
e) In the case of inappropriate use, e.g. the product was exposed to liquids, chemicals of any type and/or extreme temperatures, wetness and humidity and/or if the battery suffers damages due to non-compliance with the special instructions set forth in the chapter "Handling and Charging of the Battery".
f) The model, serial or product number on BionX product has been changed, deleted, blurred or removed. The seal (serial number sticker) on the battery housing has been broken or obviously manipulated.
g) Use of the battery in systems that are not approved for such use with this particular product.
h) Operation of the BionX system with batteries other than the batteries designed for the BionX system.
i) Damages to the battery due to overcharging or not adhering to the instructions of battery handling (refer to user manual).

12. This warranty only covers the above mentioned repair work and/or the replacement of defective or compromised components. It excludes any claims as to the reimbursement of property damages, downtimes, expenses for renting or leasing equipment, travel expenses, lost profit or any other claims. BionX liability in connection with this warranty is limited to the respective acquisition value of the product.

BionX, BionX Design and *powered by BionX* are trademarks

of BionX International Corporation.

©2011 BionX International Corporation. All Rights Reserved.

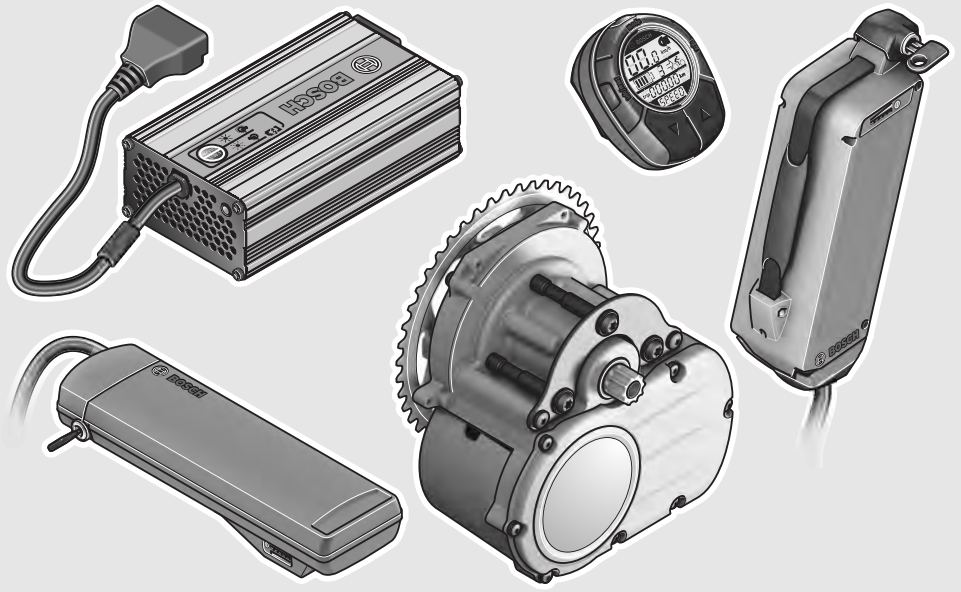
DERBY CYCLE

powered by

BionX

Your dealer

bionxinternational.com



Robert Bosch GmbH
Bosch eBike Systems
72703 Reutlingen
Germany

www.bosch-ebike.com

0 276 001 X45 (2011.09) T / 172

HMI | Drive Unit 45 | Battery Pack | Charger

1 270 020 900 | 0 275 007 003 |
1 270 020 500 | 1 270 020 501 | 1 270 020 502 | 1 270 020 503 |
1 270 020 504 | 1 270 020 505 | 1 270 020 506 | 1 270 020 507 |
0 275 007 900

BOSCH

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet

EF-konformitetserklæring 2012 CE

Producenten: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland
Telefon +49 (0) 44 71 / 9 66-0

erklærer hermed, at følgende produkter:

Produktbetegnelse: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typebetegnelse: Agattu C8-36, Agattu C8-26, Agattu C7, Agattu C3, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8 HS, Sahel C8, Sahel C7, Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C9

Produktbetegnelse: Kalkhoff Impulse

Typebetegnelse: Agattu C8 HS Impulse, Agattu XXL C8 Impulse, Agattu Premium C11 Impulse, Agattu C8 Impulse, Impulse XXL 8C, Impulse 8C HS, Impulse Premium 8C, Impulse 8C, Impulse Compact, Sahel Compact, Tasman Classic C8, Tasman Tour XXL C8, Tasman City 8C, Tasman Tour C8, Connect Lady C8, Connect Lady 8C

Produktbetegnelse: Kalkhoff Groove

Typebetegnelse: Groove F8, Groove F3

Produktbetegnelse: Kalkhoff BionX

Typebetegnelse: Image BX27, Image BX24

Produktbetegnelse: Kalkhoff Bosch

Typebetegnelse: Agattu B

Konstruktionsår: 2012

lever op til alle almindelige bestemmelser i direktiv **Maskiner (2006 / 42 / EF)**.

Maskinen overholder yderligere alle bestemmelser i direktiv
Elektromagnetisk forligelighed (2004 / 108 / EG).

Følgende harmoniserede normer blev anvendt:

DIN EN 15194 Cykler – elektromotorisk støttede cykler – EPAC-cykler;

DIN EN 14764 City- og trekking-cykler – sikkerhedstekniske krav og kontrolmetoder

Tekniske dokumenter ved:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland

Olaf Flunkert
Leder produktion, indkøb og teknik

Karl-Heinz Lange
Leder konstruktion og udvikling

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Tyskland
21.09.2011

EF-konformitetserklæring 2013 CE

Producenten: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland
Telefon +49 (0) 44 71 / 966 - 111

erklærer hermed, at følgende produkter:

Produktbetegnelse: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typebetegnelse: Agattu P8-26V, Agattu P8-26V 8G, Pro Connect C8 Disc

Produktbetegnelse: Kalkhoff Impulse Pedelec

Typebetegnelse: Agattu i8, Agattu Premium i11, Agattu XXL i8R, Agattu i8 HS, Impulse i8R HS, Impulse XXL i8R, Impulse XXL i8, Impulse Premium i8R, Impulse i8R, Pro Connect i8 HS, Pro Connect i10, Pro Connect i27, Sahel i8 light, Sahel i8, Sahel i8R, Sahel Compact i8, Sahel Compact i8R, Sahel i11 Di2, Sahel i360 Harmony, Sahel i360, Tasman Classic i8, Tasman Classic i8R, Tasman Tour XXL i8, Tasman Tour XXL i8R, Tasman Tour i8, Tasman Tour i8R, Tasman City i8 Roller, Tasman City i7 Roller, Tasman City i8, Tasman City i8R

Produktbetegnelse: Kalkhoff Groove Pedelec

Typebetegnelse: Groove F8

Produktbetegnelse: Kalkhoff Xion Pedelec

Typebetegnelse: Pro Connect R30, Pro Connect R27

Produktbetegnelse: Kalkhoff Bosch Pedelec

Typebetegnelse: Pro Connect B8, Pro Connect B9

Konstruktionsår: 2013

lever op til alle almindelige bestemmelser i direktiv **Maskiner (2006 / 42 / EF)**.

Maskinen overholder yderligere alle bestemmelser i direktiv
Elektromagnetisk forligelighed (2004 / 108 / EG).

Følgende harmoniserede normer blev anvendt:

DIN EN 15194 Cykler – elektromotorisk støttede cykler – EPAC-cykler;

DIN EN 14764 City- og trekking-cykler – sikkerhedstekniske krav og kontrolmetoder

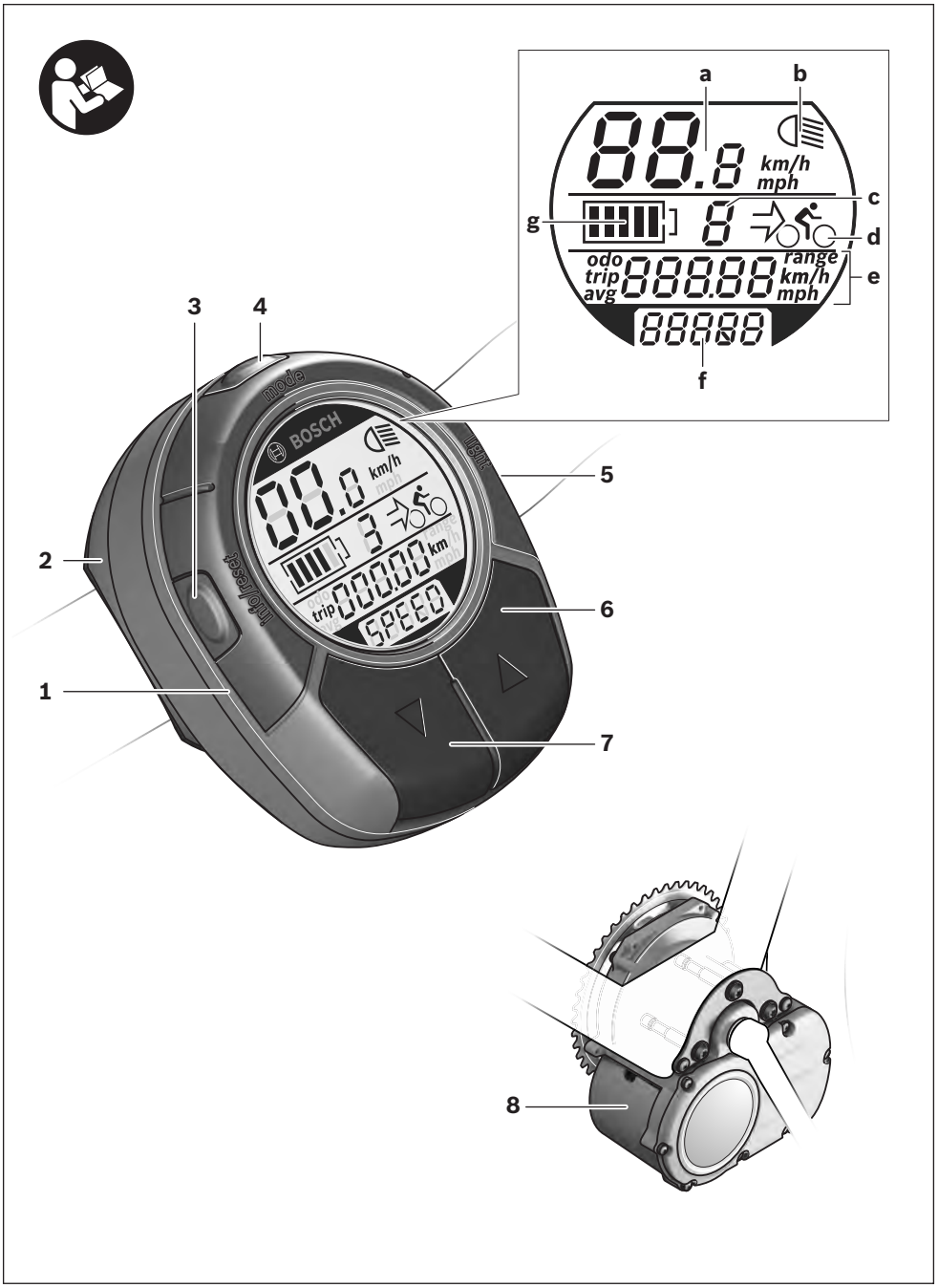
Tekniske dokumenter ved:

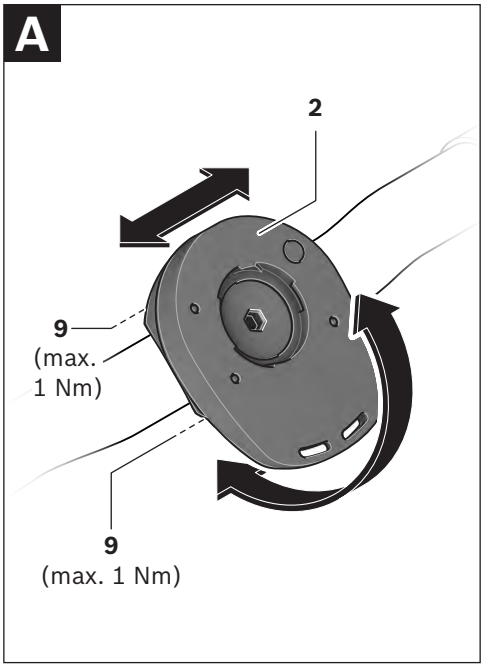
Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstraße 1 – 3
49661 Cloppenburg, Tyskland

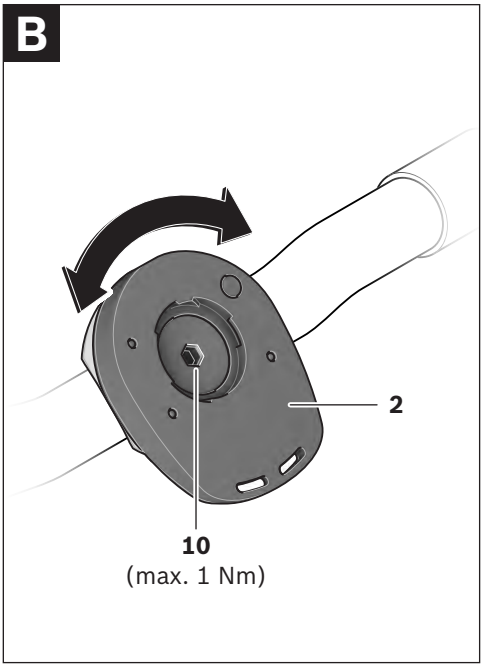
Olaf Flunkert
Leder produktion, indkøb og teknik

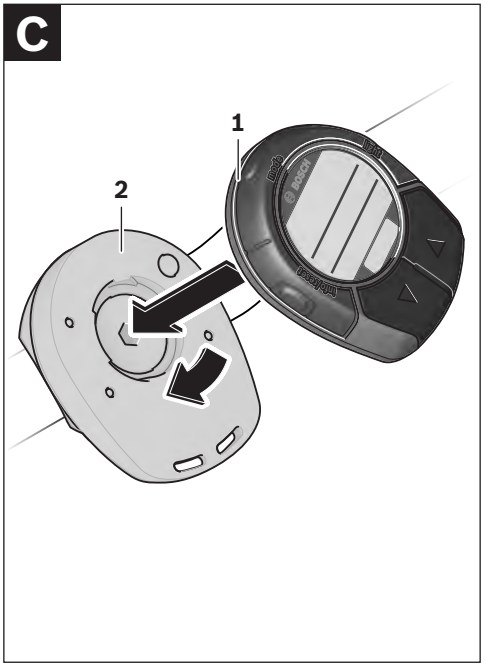
Karl-Heinz Lange
Leder konstruktion og udvikling

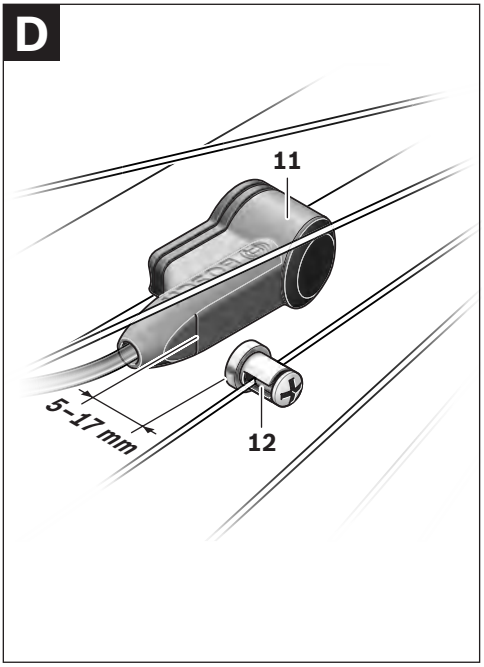
Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Tyskland
14. 05. 2012

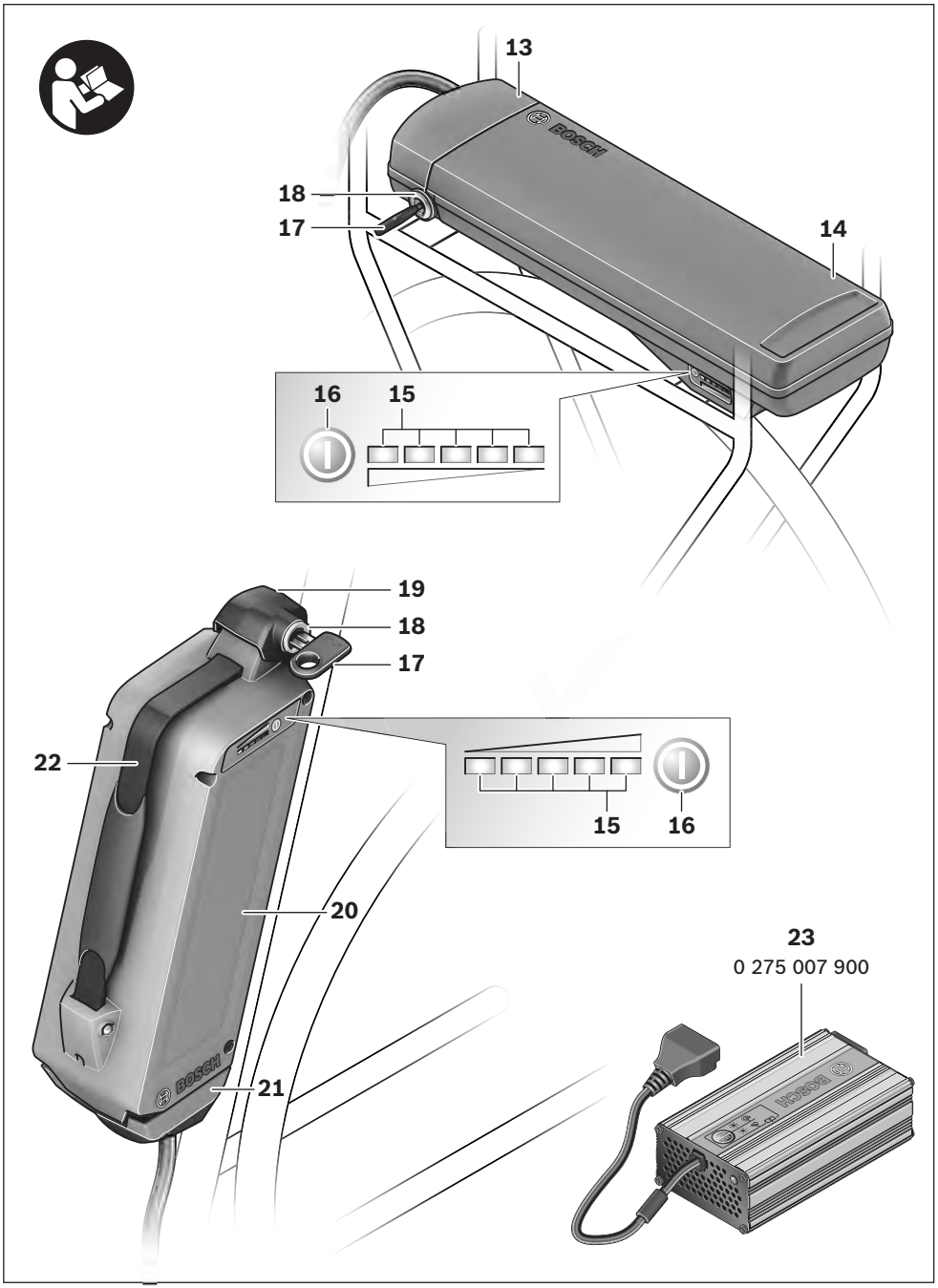

a
b
c
d
e
f
g
km/h
mph
odo
trip
avg
range
1
2
3
4
5
6
7
8
mode
light
info/reset
BOSCH
SPEED

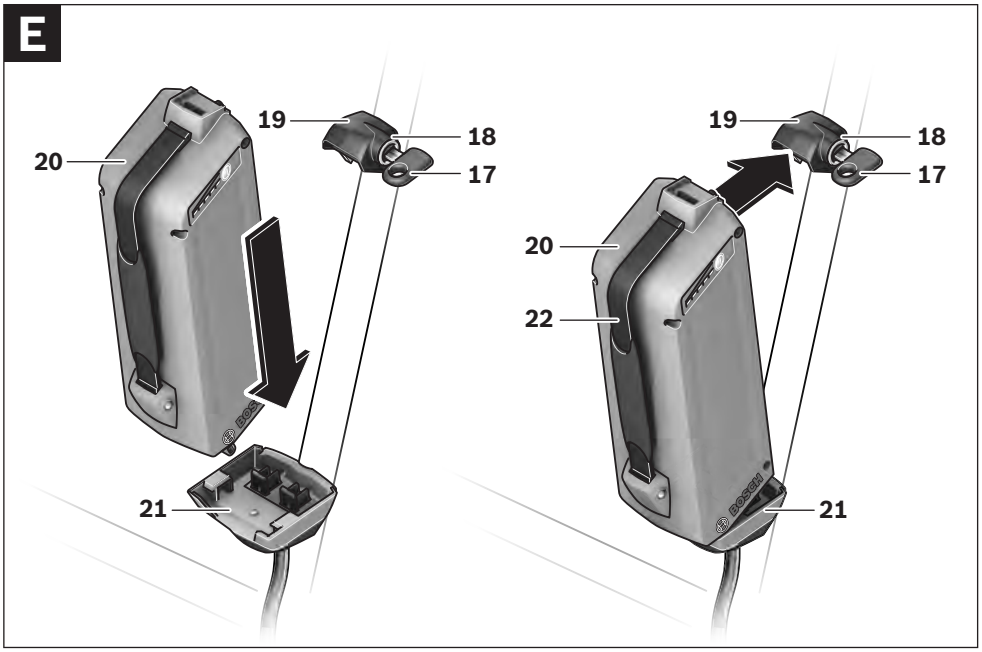

A
2
9
(max.
1 Nm)
9
(max. 1 Nm)

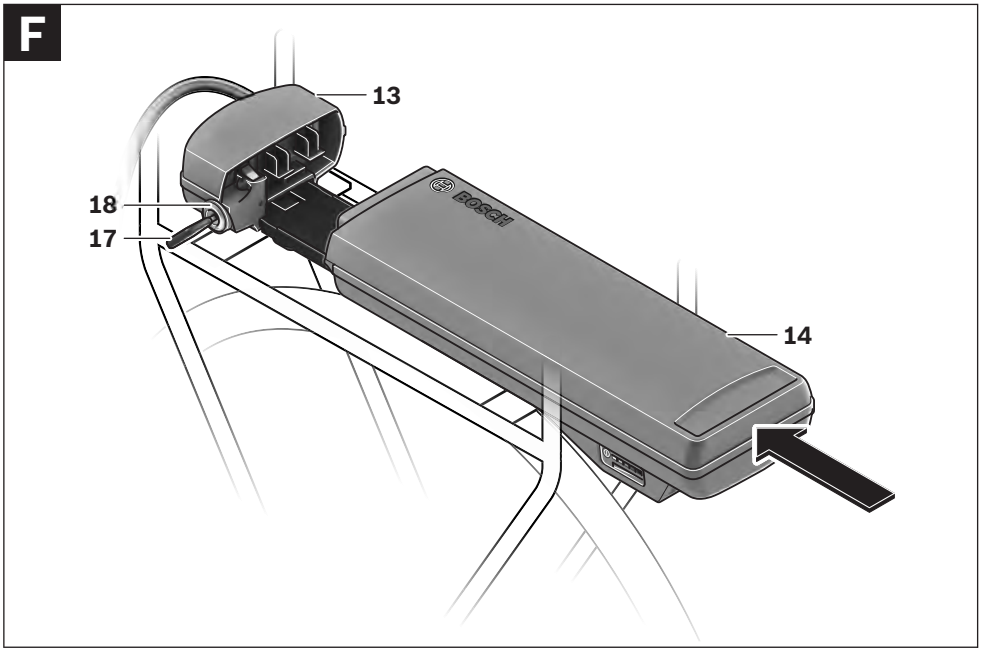

B
2
10
(max. 1 Nm)

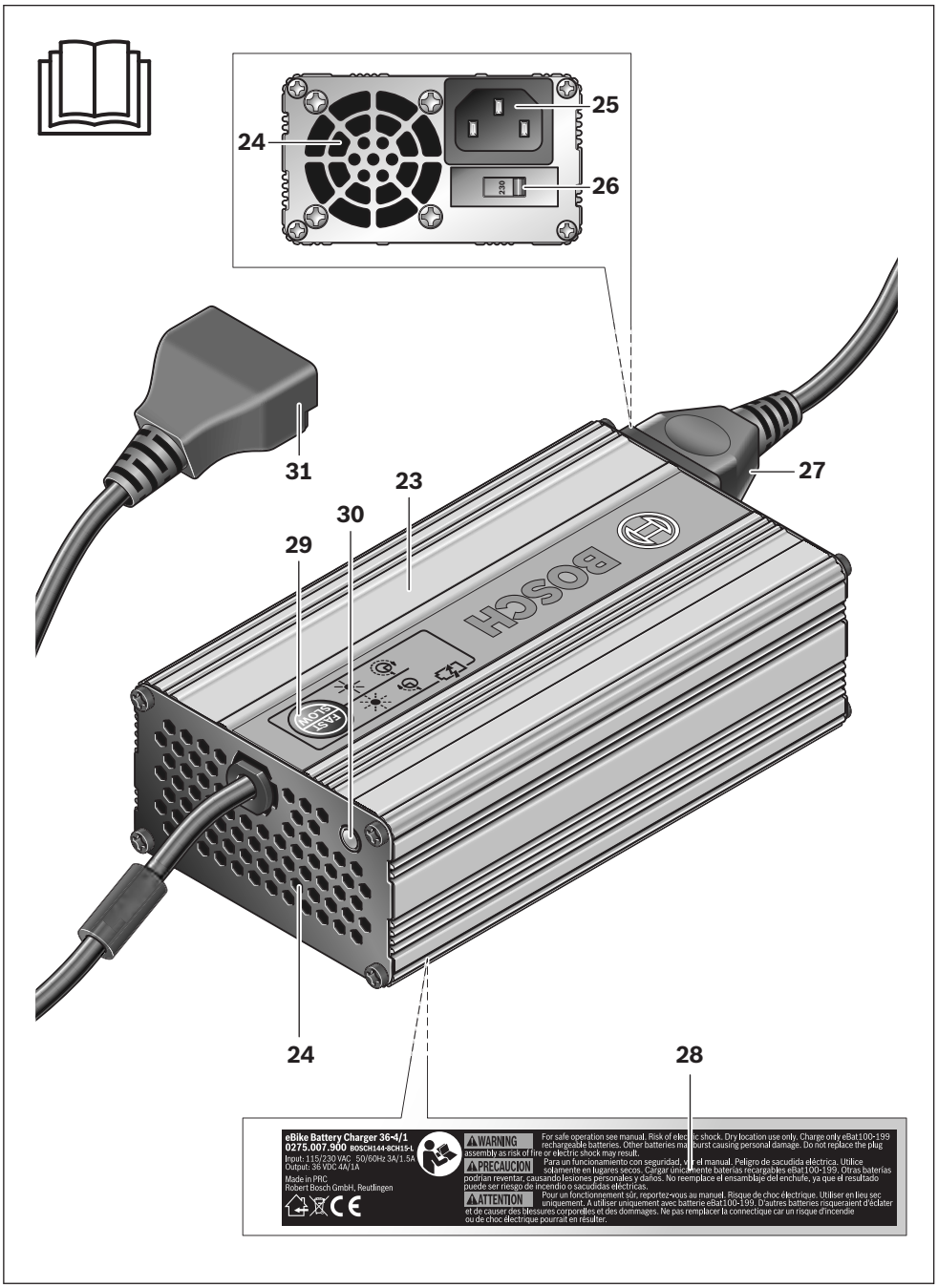

C
1
2

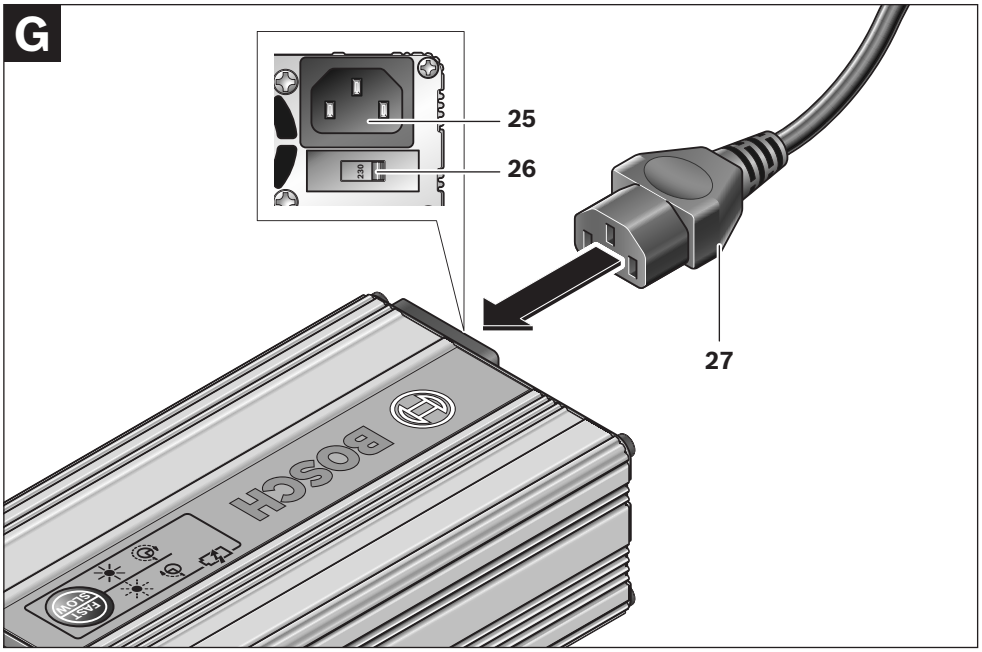

D
11
5-17 mm
12

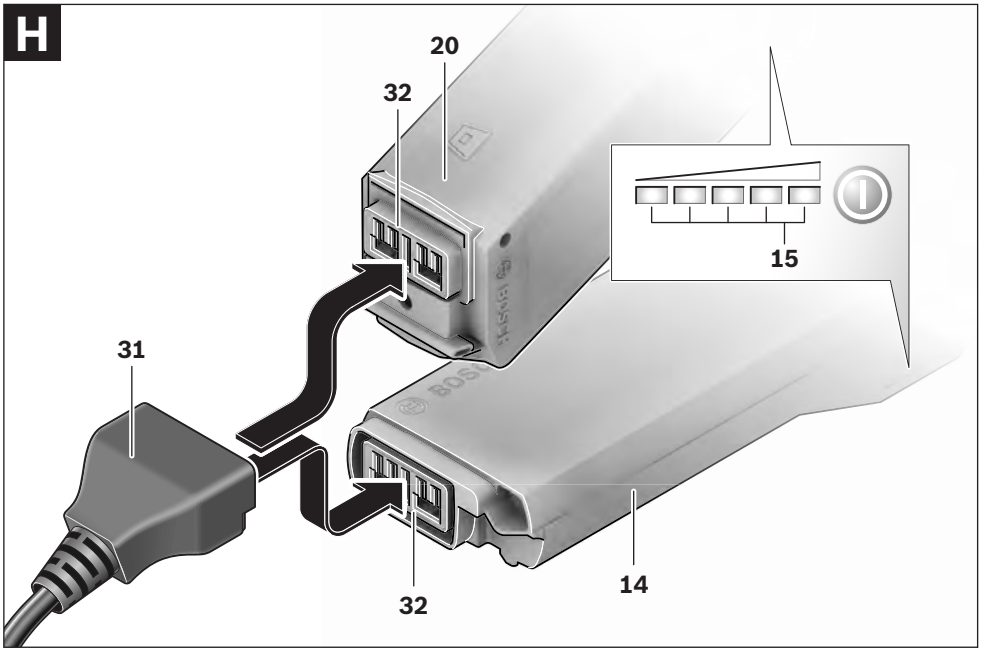

13
18
17
14
16
15
19
18
17
22
15
16
20
23
0 275 007 900
21


E
19
18
17
20
21
19
18
17
20
22
21


F
13
18
17
14


24
25
26
230
31
27
23
30
29
BOSCH
24
28
eBike Battery Charger 36-4/1
0275.007.900 BOSCH144-BCH15-L
Input: 115/230 VAC 50/60Hz 3A/1.5A
Output: 36 VDC 4A/1A
Made in PRC
Robert Bosch GmbH, Reutlingen
WARNING
For safe operation see manual. Risk of electric shock. Dry location use only. Charge only eBat100-199 rechargeable batteries. Other batteries may burst causing personal damage. Do not replace the plug assembly as risk of fire or electric shock may result.
PRECAUCION
Para un funcionamiento con seguridad, ver el manual. Peligro de sacudida eléctrica. Utilice solamente en lugares secos. Cargar unicamente baterías recargables eBat100-199. Otras baterías podrían reventar, causando lesiones personales y daños. No reemplace el ensamblaje del enchufe, ya que el resultado puede ser riesgo de incendio o sacudidas eléctricas.
ATTENTION
Pour un fonctionnement sûr, reportez-vous au manuel. Risque de choc électrique. Utiliser en lieu sec uniquement. A utiliser uniquement avec batterie eBat100-199. D'autres batteries risqueraient d'éclater et de causer des blessures corporelles et des dommages. Ne pas remplacer la connectique car un risque d'incendie ou de choc électrique pourrait en resulter.


G
25
26
230
27
BOSCH


H
20
32
15
31
32
14

Bediencomputer HMI/ Antriebseinheit Drive Unit 45

Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Batterie“ bezieht sich gleichermaßen auf Standard-Batterien (Batterien mit Halterung am Fahrradrahmen) und Gepäckträger-Batterien (Batterien mit Halterung unter dem Gepäckträger).

- **Öffnen Sie die Antriebseinheit nicht selbst. Die Antriebseinheit ist wartungsfrei und darf nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen repariert werden.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit der Antriebseinheit erhalten bleibt. Beim unberechtigten Öffnen der Antriebseinheit erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- **Alle an der Antriebseinheit montierten Komponenten und alle anderen Komponenten des eBike-Antriebs (z.B. Kettenblatt, Aufnahme des Kettenblatts, Pedale) dürfen nur gegen baugleiche oder vom Fahrradhersteller speziell für Ihr eBike zugelassene Komponenten ausgetauscht werden.** Damit wird die Antriebseinheit vor Überlastung und Beschädigung geschützt.
- **Nehmen Sie die Batterie aus dem eBike, bevor Sie Arbeiten (z.B. Montage, Wartung etc.) am eBike beginnen, es mit dem Auto oder dem Flugzeug transportieren oder es aufbewahren.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- **Die Funktion Anfahrhilfe darf ausschließlich beim Anfahren bzw. Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Anfahrhilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.
- **Verwenden Sie nur original Bosch Batterien, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Batterien kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen. Bei Gebrauch anderer Batterien übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.
- **Beachten Sie alle nationalen Vorschriften zur Zulassung und Verwendung von eBikes.**
- **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in der Betriebsanleitung der Batterie sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Antriebseinheit ist ausschließlich zum Antrieb Ihres eBikes bestimmt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.
Das eBike ist zur Verwendung auf befestigten Wegen bestimmt. Es ist nicht für den Wettbewerbsbetrieb zugelassen.

Abgebildete Komponenten (siehe Seite 2–3)

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf der Grafikseite.
Alle Darstellungen von Fahrradteilen außer Antriebseinheit, Bediencomputer, Geschwindigkeitssensor und dazugehörigen Halterungen sind schematisch und können bei Ihrem eBike abweichen.

1 Bediencomputer
2 Halterung Bediencomputer
3 Taste **„info/reset“** für Multifunktionsanzeige

4 Taste Unterstützungsmodus **„mode“**
5 Taste Beleuchtung **„light“**
6 Taste Unterstützungsstufe erhöhen/Anfahrhilfe ein- und ausschalten ▲
7 Taste Unterstützungsstufe senken ▼
8 Antriebseinheit
9 Untere Schrauben der Halterung
10 Obere Schraube der Halterung
11 Geschwindigkeitssensor
12 Speichenmagnet des Geschwindigkeitssensors

Anzeigenelemente Bediencomputer

a Tachometeranzeige
b Anzeige Beleuchtung
c Anzeige Unterstützungsstufe
d Anzeige Anfahrhilfe
e Multifunktionsanzeige
f Anzeige Unterstützungsmodus und Fehlercode
g Batterie-Ladezustandsanzeige

Technische Daten

Antriebseinheit		Drive Unit 45
Sachnummer		0 275 007 003
Nenndauerleistung	W	350
Drehmoment am Abtrieb max.	Nm	50
Nennspannung	V=	36
Betriebstemperatur	°C	–5…+40
Lagertemperatur	°C	–10…+50
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Gewicht, ca.	kg	4

Bediencomputer		HMI
Sachnummer		1 270 020 900
Betriebstemperatur	°C	–5…+40
Lagertemperatur	°C	–10…+50
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Gewicht, ca.	kg	0,15

Beleuchtung*		
Nennspannung	V=	6
Leistung		
– Vorderlicht	W	2,7
– Rücklicht	W	0,3

* abhängig von gesetzlichen Regelungen nicht in allen länderspezifischen Ausführungen über die eBike-Batterie möglich

Montage

Batterie einsetzen und entnehmen

Zum Einsetzen der Batterie in das eBike und zum Entnehmen lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung der Batterie.

Halterung des Bediencomputers positionieren

▶ **Drehen Sie die Schrauben 10 bzw. 9 mit einem Anzugsdrehmoment von maximal 1 Nm fest.** Die Halterung **2** kann sonst beschädigt werden.

Halterung verschieben/kippen (siehe Bild A)

Lösen Sie die beiden Schrauben **9** an der Unterseite der Halterung **2**. Verschieben Sie die Halterung auf dem Lenker oder ändern Sie den Kippwinkel. Drehen Sie die beiden Schrauben **9** mit einem Anzugsdrehmoment von maximal 1 Nm wieder fest.

Halterung drehen (siehe Bild B)

Lösen Sie die Schraube **10** an der Oberseite der Halterung **2**. Drehen Sie den oberen Teil der Halterung so, dass Sie den Bediencomputer **1** nach dem Einsetzen (siehe „Bediencomputer einsetzen und entnehmen“) gut im Blick haben. Drehen Sie die Schraube **10** mit einem Anzugsdrehmoment von maximal 1 Nm wieder fest.

Bediencomputer einsetzen und entnehmen (siehe Bild C)

Zum **Einsetzen** des Bediencomputers setzen Sie ihn um etwa 30° gedreht auf die Halterung **2** und drehen ihn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag fest.

Zum **Entnehmen** drehen Sie den Bediencomputer um etwa 30° gegen den Uhrzeigersinn und ziehen ihn aus der Halterung **2**.

- ▶ **Entnehmen Sie den Bediencomputer bei abgestelltem eBike, damit der Antrieb nicht durch unberechtigte Dritte benutzt werden kann.** Ohne Bediencomputer kann der Antrieb nicht eingeschaltet werden.

Geschwindigkeitssensor überprüfen (siehe Bild D)

Der Geschwindigkeitssensor **11** und der dazugehörige Speichenmagnet **12** müssen so montiert sein, dass sich der Speichenmagnet bei einer Umdrehung des Rades in einem Abstand von mindestens 5 mm und höchstens 17 mm am Geschwindigkeitssensor vorbeibewegt.

Hinweis: Ist der Abstand zwischen Geschwindigkeitssensor **11** und Speichenmagnet **12** zu klein oder zu groß, oder ist der Geschwindigkeitssensor **11** nicht richtig angeschlossen, fällt die Tachometeranzeige **a** aus, und der eBike-Antrieb arbeitet im Notlaufprogramm.
Lösen Sie in diesem Fall die Schraube des Speichenmagnets **12** und befestigen Sie den Speichenmagnet so an der Speiche, dass er in der richtigen Entfernung an der Markierung des Geschwindigkeitssensors vorbeiläuft. Erscheint auch danach keine Geschwindigkeit in der Tachometeranzeige **a**, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Betrieb

Inbetriebnahme

Voraussetzungen

Der Antrieb Ihres eBikes kann nur aktiviert werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
- Eine ausreichend geladene Batterie ist eingesetzt (siehe Betriebsanleitung der Batterie).
- Der Bediencomputer ist richtig in die Halterung eingesetzt (siehe „Bediencomputer einsetzen und entnehmen“, Seite Deutsch–3).
- Der Geschwindigkeitssensor ist richtig angeschlossen (siehe „Geschwindigkeitssensor überprüfen“, Seite Deutsch–3).

Antrieb ein-/ausschalten

Setzen Sie die Batterie in die Halterung und schalten Sie sie an der Ein-Aus-Taste ein (siehe Betriebsanleitung der Batterie).

Hinweis: Die Pedale des eBikes dürfen beim Einschalten der Batterie nicht belastet sein, weil sonst die Leistung des Antriebs eingeschränkt wird.
Wurde die Batterie versehentlich mit belasteten Pedalen eingeschaltet, dann schalten Sie sie aus und ohne Belastung erneut ein.

Mit der Batterie wird gleichzeitig auch das Display des Bediencomputers eingeschaltet. Der Bediencomputer zeigt den Ladezustand der Batterie sowie die Einstellungen der Antriebseinheit an.

Der Antrieb wird aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten (außer in der Funktion Anfahrhilfe, siehe „Anfahrhilfe ein-/ausschalten“, Seite Deutsch–5). Der Unterstützungsgrad richtet sich nach den Einstellungen am Bediencomputer.

Sobald Sie im Normalbetrieb aufhören, in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von 45 km/h erreicht haben, wird die Unterstützung durch den eBike-Antrieb abgeschaltet. Der Antrieb wird automatisch wieder aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten und die Geschwindigkeit unter 45 km/h liegt.

Um den Antrieb auszuschalten, schalten Sie die Batterie an der Ein-Aus-Taste aus (siehe Betriebsanleitung der Batterie).

Wird etwa 10 min lang keine Leistung des Antriebs abgerufen (z.B., weil das eBike steht), schaltet sich die Batterie aus Energiespargründen automatisch ab.

Anzeigen und Einstellungen des Bediencomputers

Hinweis: Anzeigen und Einstellungen am Bediencomputer sind nur möglich, wenn die eBike-Batterie eingeschaltet ist. Der Bediencomputer besitzt keine eigene Stromversorgung.

Ladezustandsanzeige der Batterie

Außer an der Ladezustandsanzeige, die sich an der Batterie selbst befindet, kann der Ladezustand auch in der Anzeige **g** des Bediencomputers abgelesen werden.

In der Anzeige **g** entspricht jeder Balken im Batteriesymbol etwa 20 % Kapazität:


100 % bis 80 % Kapazität


20 % bis 5 % Kapazität, die Batterie sollte nachgeladen werden.


Weniger als 5 % Kapazität, die Unterstützung des Antriebs ist nicht mehr möglich. Die LEDs der Ladezustandsanzeige an der Batterie erlöschen.

Wenn die eBike-Beleuchtung über die Batterie betrieben wird (länderspezifisch), dann reicht die Kapazität beim ersten Auftauchen des leeren Batteriesymbols noch für etwa 2 Stunden Beleuchtung. Wenn das Symbol zu blinken beginnt, ist auch die Beleuchtung nur noch für kurze Zeit möglich.

Unterstützungsmodus einstellen

Sie können am Bediencomputer einstellen, wie stark Sie der eBike-Antrieb beim Treten unterstützt.

Hinweis: In einzelnen Ausführungen ist es möglich, dass der Unterstützungsmodus voreingestellt ist und nicht geändert werden kann. Es ist auch möglich, dass weniger Modi zur Auswahl stehen als hier angegeben.

Maximal vier Unterstützungsmodi stehen zur Verfügung:


„ECO“: wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz, für maximale Reichweite


„TOUR“: gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite

„SPORT“: kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr

„SPEED“: maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Zum **Wechsel des Unterstützungsmodus** drücken Sie die Taste **„mode“ 4** so oft, bis der gewünschte Modus in der Anzeige **f** erscheint.

Während der Benutzung der Anfahrhilfe erlischt die Anzeige **f**, der eingestellte Unterstützungsmodus wird gespeichert.

Unterstützungsstufe einstellen

Im eingestellten Unterstützungsmodus können Sie jederzeit, auch während der Fahrt, die Unterstützungsstufe ändern.

Hinweis: In einzelnen Ausführungen ist es möglich, dass die Unterstützungsstufe voreingestellt ist und nicht geändert werden kann.

Maximal drei Unterstützungsstufen sowie das Abschalten der Unterstützung sind möglich.

Unterstützungsgrad* bei:	**Unterstützungsstufe**		
Unterstützungsmodus	**„1“**	**„2“**	**„3“**
„ECO“	30 %	60 %	100 %
„TOUR“	45 %	80 %	120 %
„SPORT“	70 %	140 %	180 %
„SPEED“	90 %	160 %	250 %

* Der Unterstützungsgrad kann bei einzelnen Ausführungen abweichen.

Zum **Erhöhen der Unterstützungsstufe** drücken Sie die Taste ▲ **6** so oft, bis die gewünschte Stufe in der Anzeige **c** erscheint.

Zum **Senken der Unterstützungsstufe** drücken Sie die Taste ▼ **7** so oft, bis die gewünschte Stufe in der Anzeige **c** erscheint.

Bei Unterstützungsstufe **„0“** wird der Antrieb abgeschaltet. Das eBike kann wie ein normales Fahrrad allein durch Treten fortbewegt werden.

Während der Benutzung der Anfahrhilfe erlischt die Anzeige **c**, die eingestellte Unterstützungsstufe wird gespeichert.

Anfahrhilfe ein-/ausschalten

Die Anfahrhilfe kann als zusätzliche Unterstützung auf den ersten Metern dienen, wenn das Anfahren erschwert ist (wie z. B. an der Ampel oder am Berg). Sie kann auch als Schiebehilfe im kleinsten Gang genutzt werden.

- ▶ **Die Funktion Anfahrhilfe darf ausschließlich beim Anfahren bzw. Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Anfahrhilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.

Zum **Einschalten** der Anfahrhilfe drücken Sie die Taste ▲ **6** länger als 1 s und halten sie gedrückt. Der Antrieb des eBikes wird eingeschaltet, die Anzeige **d** blinkt und die Anzeigen **c**, **e** und **f** erlöschen.

Die Anfahrhilfe wird **ausgeschaltet**, sobald ein beliebiger der folgenden Punkte eintritt:

- Sie lassen die Taste ▲ **6** los,
- Sie drücken eine andere Taste am Bediencomputer,
- Sie treten vorwärts oder schnell rückwärts in die Pedale,
- die Räder des eBikes werden blockiert (z. B. durch Bremsen oder Anstoßen an ein Hindernis),
- bei einer Geschwindigkeit von 16 km/h.

Beleuchtung ein-/ausschalten

Je nach länderspezifischen Vorschriften sind zwei Ausführungen der Beleuchtung möglich:

- Über den Bediencomputer können gleichzeitig Vorderlicht, Rücklicht und Displaybeleuchtung ein- und ausgeschaltet werden.
- Es kann nur die Displaybeleuchtung ein- und ausgeschaltet werden, Vorder- und Rücklicht des eBikes sind unabhängig vom Bediencomputer.

Bei beiden Ausführungen drücken Sie zum **Einschalten der Beleuchtung** die Taste **„light“ 5**. Im Display erscheint die Beleuchtungsanzeige **b**.

Zum **Ausschalten der Beleuchtung** drücken Sie die Taste **„light“ 5** erneut, die Beleuchtungsanzeige **b** erlischt.

Geschwindigkeits- und Entfernungsanzeigen

Hinweis: Je nach länderspezifischer Ausführung können Entfernung und Geschwindigkeit entweder in **„km“** und **„km/h“** oder in **„mi“** und **„mph“** angezeigt werden. Die Handhabung des Bediencomputers und die Auswahl der Anzeigemöglichkeiten sind für die Kilometer- und die Meilen-Version gleich.

In der **Tachometeranzeige a** wird immer die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt.

In der **Multifunktionsanzeige e** stehen folgende Anzeigen zur Auswahl:



Gesamtdistanz **„odo“**: gesamte bisher mit dem eBike zurückgelegte Entfernung

Tagesdistanz **„trip“**: seit dem letzten Reset zurückgelegte Entfernung



Durchschnittsgeschwindigkeit **„avg“**: seit dem letzten Reset erreichte Durchschnittsgeschwindigkeit



Reichweite **„range“**: voraussichtliche Reichweite der vorhandenen Batterieladung (bei gleichbleibenden Bedingungen wie Unterstützungsmodus, Unterstützungsstufe, Streckenprofil usw.)

Drücken Sie zum **Wechsel in der Multifunktionsanzeige** die Taste **„info/reset“ 3** so oft, bis die gewünschte Funktion angezeigt wird.

Zum **Reset** von Tagesdistanz **„trip“** und Durchschnittsgeschwindigkeit **„avg“** wechseln Sie zu einer der beiden Anzeigen und drücken dann die Taste **„info/reset“ 3** so lange, bis die Anzeige auf Null gesetzt ist.

Während der Benutzung der Anfahrhilfe erlischt die Multifunktionsanzeige **e**.

Anzeige Fehlercode

Die Komponenten des eBike-Antriebs werden ständig automatisch überprüft. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint der entsprechende Fehlercode in der Anzeige **f**.

Abhängig von der Art des Fehlers wird der Antrieb gegebenenfalls automatisch abgeschaltet. Die Weiterfahrt ohne Unterstützung durch den Antrieb ist aber jederzeit möglich. Vor weiteren Fahrten sollte das eBike überprüft werden.

- **Lassen Sie alle Überprüfungen und Reparaturen ausschließlich von einem autorisierten Fahrradhändler ausführen.** Wird ein Fehler trotz Ihrer Abhilfe weiterhin angezeigt, wenden Sie sich ebenfalls an einen autorisierten Fahrradhändler.

Code	Ursache	Abhilfe
001	interner Fehler des Bediencomputers	Bediencomputer überprüfen lassen
002	Eine oder mehrere Tasten des Bediencomputers sind blockiert.	Prüfen Sie, ob Tasten verklemmt sind, z.B. durch eingedrungenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
003	Verbindungsproblem des Bediencomputers	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
100	interner Fehler der Antriebseinheit	Antriebseinheit überprüfen lassen
101	Verbindungsproblem der Antriebseinheit	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
102	Fehler des Geschwindigkeitssensors	Geschwindigkeitssensor überprüfen lassen
103*	Verbindungsproblem der Beleuchtung	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
104	Verbindungsproblem des Bediencomputers	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
105	Temperatur der Antriebseinheit zu hoch (über 40 °C)	Lassen Sie die Antriebseinheit abkühlen. Die Weiterfahrt ohne eBike-Antrieb ist möglich und beschleunigt die Abkühlung der Antriebseinheit.
200	interner Elektronikfehler der Batterie	Batterie überprüfen lassen
201	Temperatur der Batterie zu hoch (über 40 °C)	Lassen Sie die Batterie abkühlen. Die Weiterfahrt ohne eBike-Antrieb ist möglich und beschleunigt die Abkühlung der Batterie.
202	Temperatur der Batterie zu niedrig (unter –10 °C)	Lassen Sie die Batterie in einem warmen Raum langsam aufwärmen.
203	Verbindungsproblem der Batterie	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
204	falsche Batteriepolung	Laden Sie die Batterie mit dem original Bosch Ladegerät wie in dessen Betriebsanleitung beschrieben auf.

* nur bei eBike-Beleuchtung über die Batterie (länderspezifisch)

Hinweise zum Fahren mit dem eBike-Antrieb

Wann arbeitet der eBike-Antrieb?

Der eBike-Antrieb unterstützt Sie beim Fahren, solange Sie in die Pedale treten. Ohne Pedaltreten erfolgt keine Unterstützung. Der Unterstützungsgrad ist immer abhängig von der von Ihnen beim Treten eingesetzten Kraft.

Setzen Sie wenig Kraft ein, wird die Unterstützung geringer sein, als wenn Sie viel Kraft einsetzen. Das gilt unabhängig von Unterstützungsmodus und -stufe.

Der eBike-Antrieb schaltet sich automatisch bei Geschwindigkeiten über 45 km/h ab. Fällt die Geschwindigkeit unter 45 km/h, steht der Antrieb automatisch wieder zur Verfügung.

Eine Ausnahme gilt für die Funktion Anfahrhilfe, in der das eBike ohne Pedaltreten mit geringer Geschwindigkeit gefahren werden kann.

Sie können das eBike jederzeit auch ohne Unterstützung wie ein normales Fahrrad fahren, indem Sie entweder die Batterie ausschalten oder die Unterstützungsstufe auf **„0“** stellen. Das Gleiche gilt bei leerer Batterie.

Zusammenspiel des eBike-Antriebs mit der Schaltung

Auch mit eBike-Antrieb sollten Sie die Schaltung wie bei einem normalen Fahrrad benutzen (beachten Sie dazu die Betriebsanleitung Ihres eBikes).

Unabhängig von der Art der Schaltung ist es ratsam, während des Schaltvorganges das Treten kurz zu unterbrechen. Dadurch wird das Schalten erleichtert und die Abnutzung des Antriebsstranges reduziert.

Durch die Wahl des richtigen Ganges können Sie bei gleichem Krafteinsatz die Geschwindigkeit und die Reichweite erhöhen.

Erste Erfahrungen sammeln

Es ist empfehlenswert, die ersten Erfahrungen mit dem eBike abseits vielbefahrener Straßen zu sammeln.

Probieren Sie unterschiedliche Unterstützungsmodi und Unterstützungsstufen aus. Sobald Sie sich sicher fühlen, können Sie mit dem eBike wie mit jedem Fahrrad am Verkehr teilnehmen.

Testen Sie die Reichweite Ihres eBikes unter unterschiedlichen Bedingungen, bevor Sie längere, anspruchsvolle Fahrten planen.

Einflüsse auf die Reichweite

Mit voll geladener Batterie und sparsamer Fahrweise ist eine Reichweite bis zu 105 km möglich.

Die Reichweite wird jedoch von vielen Faktoren beeinflusst, wie zum Beispiel:

- Unterstützungsmodus und -stufe,
- Schaltverhalten,
- Art der Reifen und Reifendruck,
- Alter und Pflegezustand der Batterie,
- Streckenprofil (Steigungen) und -beschaffenheit (Fahrbahnbelag),
- Gegenwind und Umgebungstemperatur,
- Gewicht von eBike, Fahrer und Gepäck.

Deshalb ist es nicht möglich, die Reichweite vor Antritt einer Fahrt konkret vorherzusagen. Allgemein gilt jedoch:

- Bei **gleichem** Unterstützungsgrad durch den eBike-Antrieb: Umso weniger Kraft Sie einsetzen müssen, um eine bestimmte Geschwindigkeit zu erreichen (z.B. durch optimales Benutzen der Schaltung), umso weniger Energie wird der eBike-Antrieb verbrauchen und umso größer wird die Reichweite einer Batterieladung sein.
- Umso **höher** der Unterstützungsgrad (Unterstützungsmodus und -stufe) bei ansonsten gleichen Bedingungen gewählt wird, umso geringer ist die Reichweite.

Pfleglicher Umgang mit dem eBike

Beachten Sie die Betriebs- und Lagertemperaturen der eBike-Komponenten. Schützen Sie Antriebseinheit, Bediencomputer und Batterie vor extremen Temperaturen (z.B. durch intensive Sonneneinstrahlung ohne gleichzeitige Belüftung). Die Komponenten (besonders die Batterie) können durch extreme Temperaturen beschädigt werden.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Halten Sie alle Komponenten Ihres eBikes sauber, insbesondere die Kontakte von Batterie und dazugehöriger Halterung. Reinigen Sie sie vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch.

Alle Komponenten inklusive der Antriebseinheit dürfen nicht ins Wasser getaucht oder mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Kundenberatung

Bei allen Fragen zum eBike-Antrieb und seinen Komponenten wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite **www.bosch-ebike.com**

Transport

Die Batterien unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Batterien können durch den privaten Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.
Beim Transport durch gewerbliche Benutzer oder beim Transport durch Dritte (z.B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten (z.B. Vorschriften des ADR). Bei Bedarf kann bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie die Batterien nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie die Batterie so, dass sie sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Bei Fragen zum Transport der Batterien wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Beim Händler können Sie auch eine geeignete Transportverpackung bestellen.

Entsorgung



Antriebseinheit, Bediencomputer, Batterie, Geschwindigkeitssensor, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Batterien bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.



Li-Ion:
Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite Deutsch–8.

Änderungen vorbehalten.

Li-Ionen-Batterie Battery Pack

Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Batterie“ bezieht sich gleichermaßen auf Standard-Batterien (Batterien mit Halterung am Fahrradrahmen) und Gepäckträger-Batterien (Batterien mit Halterung unter dem Gepäckträger), es sei denn, es wird ausdrücklich auf die Bauform Bezug genommen.

- **Nehmen Sie die Batterie aus dem eBike, bevor Sie Arbeiten (z. B. Montage, Wartung etc.) am eBike beginnen, es mit dem Auto oder dem Flugzeug transportieren oder es aufbewahren.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- **Öffnen Sie die Batterie nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses. Bei geöffneter Batterie entfällt jeglicher Anspruch auf Garantie durch Bosch.

  Schützen Sie die Batterie vor Hitze (z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung), Feuer und das Eintauchen in Wasser. Es besteht Explosionsgefahr.
- **Halten Sie die nicht benutzte Batterie fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Batteriekontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben. Bei in diesem Zusammenhang entstandenen Kurzschlussschäden entfällt jeglicher Anspruch auf Garantie durch Bosch.
- **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Batterieflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch der Batterie können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Laden Sie die Batterie nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Batterien geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Batterien verwendet wird.
- **Verwenden Sie die Batterie nur in Verbindung mit eBikes, für die sie vom Hersteller empfohlen wird.** Nur so wird die Batterie vor gefährlicher Überlastung geschützt.
- **Verwenden Sie nur original Bosch Batterien, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Batterien kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen. Bei Gebrauch anderer Batterien übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.
- **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in den Betriebsanleitungen von Ladegerät und Antriebseinheit/Bediencomputer sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Abgebildete Komponenten (siehe Seite 4–5)

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten.
Alle Darstellungen von Fahrradteilen außer den Batterien und ihren Halterungen sind schematisch und können bei Ihrem eBike abweichen.

13 Halterung der Gepäckträger-Batterie
14 Gepäckträger-Batterie
15 Betriebs- und Ladezustandsanzeige
16 Ein-Aus-Taste
17 Schlüssel des Batterieschlosses
18 Batterieschloss
19 Obere Halterung der Standard-Batterie
20 Standard-Batterie
21 Untere Halterung der Standard-Batterie
22 Tragegurt
23 Ladegerät

Technische Daten

Li-Ionen-Batterie		Battery Pack
Sachnummer – Standard-Batterie schwarz – Standard-Batterie weiß – Standard-Batterie silber – Gepäckträger-Batterie		 1 270 020 500/ 1 270 020 504 1 270 020 501/ 1 270 020 505 1 270 020 502/ 1 270 020 506 1 270 020 503/ 1 270 020 507
Nennspannung	V=	36
Nennkapazität	Ah	8
Energie	Wh	288
Betriebstemperatur	°C	–10…+40
Lagertemperatur	°C	–10…+60
Zulässiger Ladetemperaturbereich	°C	0…+40
Gewicht	kg	2,5
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)

Montage

- **Stellen Sie die Batterie nur auf sauberen Flächen auf.** Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z. B. durch Sand oder Erde.

Batterie vor der ersten Benutzung prüfen

Prüfen Sie die Batterie, bevor Sie sie das erste Mal aufladen oder mit Ihrem eBike benutzen.

Drücken Sie dazu die Ein-Aus-Taste **16** zum Einschalten der Batterie. Leuchtet keine LED der Ladezustandsanzeige **15** auf, dann ist die Batterie möglicherweise beschädigt.

Leuchtet mindestens eine, aber nicht alle LEDs der Ladezustandsanzeige **15**, dann laden Sie die Batterie vor der ersten Benutzung voll auf.

- **Laden Sie eine beschädigte Batterie nicht auf und benutzen Sie sie nicht.** Wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Batterie laden

- **Benutzen Sie nur das auf der Grafikseite aufgeführte Ladegerät.** Nur dieses Ladegerät ist auf die bei Ihrem eBike verwendete Li-Ionen-Batterie abgestimmt.

Hinweis: Die Batterie wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung der Batterie zu gewährleisten, laden Sie sie vor dem ersten Einsatz vollständig mit dem Ladegerät auf.

Die Batterie muss zum Laden aus dem eBike entnommen werden.

Lesen und beachten Sie zum Laden der Batterie die Betriebsanleitung des Ladegerätes.

Die Batterie kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt die Batterie nicht.

Die Batterie ist mit einer Temperaturüberwachung ausgestattet, welche ein Aufladen nur im Temperaturbereich zwischen 0 °C und 40 °C zulässt. Dadurch wird eine hohe Lebensdauer der Batterie erreicht.

Ladezustandsanzeige

Die fünf grünen LEDs der Ladezustandsanzeige **15** zeigen bei eingeschalteter Batterie den Ladezustand der Batterie an.

Dabei entspricht jede LED etwa 20 % Kapazität. Bei vollständig geladener Batterie leuchten alle fünf LEDs.

Der Ladezustand der eingeschalteten Batterie wird außerdem im Bediencomputer angezeigt. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung von Antriebseinheit und Bediencomputer.

Liegt die Kapazität der Batterie unter 5 %, erlöschen alle LEDs der Ladezustandsanzeige **15** an der Batterie, es gibt aber noch eine Anzeige im Bediencomputer.

Batterie einsetzen und entnehmen (siehe Bilder E – F)

- **Schalten Sie die Batterie immer aus, wenn Sie sie in die Halterung einsetzen oder aus der Halterung entnehmen. Beachten Sie bei eingesetzter, aber leerer Batterie dazu auch die Anzeige im Bediencomputer.** Die Batterie kann sonst beschädigt werden.

Damit die Batterie eingesetzt werden kann, muss der Schlüssel **17** im Schloss **18** stecken und das Schloss muss aufgeschlossen sein.

Zum **Einsetzen der Standard-Batterie 20** setzen Sie sie mit den Kontakten auf die untere Halterung **21** am eBike. Kippen Sie sie bis zum Anschlag in die obere Halterung **19**.

Zum **Einsetzen der Gepäckträger-Batterie 14** schieben Sie sie mit den Kontakten voran bis zum Einrasten in die Halterung **13** am Gepäckträger.

Prüfen Sie, ob die Batterie fest sitzt. Schließen Sie die Batterie immer am Schloss **18** ab, weil sich sonst das Schloss öffnen und die Batterie aus der Halterung fallen kann.

Ziehen Sie den Schlüssel **17** nach dem Abschließen immer aus dem Schloss **18**. Damit verhindern Sie, dass der Schlüssel herausfällt bzw. dass die Batterie bei abgestelltem eBike durch unberechtigte Dritte entnommen wird.

Zum **Entnehmen der Standard-Batterie 20** schalten Sie sie aus und schließen das Schloss mit dem Schlüssel **17** auf. Kippen Sie die Batterie aus der oberen Halterung **19** und ziehen Sie sie am Tragegurt **22** aus der unteren Halterung **21**.

Zum **Entnehmen der Gepäckträger-Batterie 14** schalten Sie sie aus und schließen das Schloss mit dem Schlüssel **17** auf. Ziehen Sie die Batterie aus der Halterung **13**.

Betrieb

Inbetriebnahme

- **Verwenden Sie nur original Bosch Batterien, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Batterien kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen. Bei Gebrauch anderer Batterien übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.

Ein-/Ausschalten

Überprüfen Sie vor dem Einschalten der Batterie, dass das Schloss **18** abgeschlossen ist.

Hinweis: Die Pedale des eBikes dürfen beim Einschalten der Batterie nicht belastet sein, weil sonst die Leistung des Antriebs eingeschränkt wird.

Zum **Einschalten** der Batterie drücken Sie die Ein-Aus-Taste **16**. Die LEDs der Anzeige **15** leuchten auf und zeigen gleichzeitig den Ladezustand an.

Hinweis: Liegt die Kapazität der Batterie unter 5 %, leuchtet an der Batterie keine LED der Ladezustandsanzeige **15**. Es ist nur am Bediencomputer erkennbar, ob die Batterie eingeschaltet ist.

Das Einschalten der Batterie ist eine der Voraussetzungen für die Inbetriebnahme des eBike-Antriebs. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung von Antriebseinheit und Bediencomputer.

Zum **Ausschalten** der Batterie drücken Sie die Ein-Aus-Taste **16** erneut. Die LEDs der Anzeige **15** erlöschen. Der eBike-Antrieb wird damit ebenfalls ausgeschaltet.

Wird etwa 10 min lang keine Leistung des Antriebs abgerufen (z.B., weil das eBike steht), schaltet sich die Batterie aus Energiespargründen automatisch ab.

Die Batterie ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung, Überladung, Überhitzung und Kurzschluss geschützt. Bei Gefährdung schaltet sich die Batterie durch eine Schutzschaltung automatisch ab.

Hinweise für den optimalen Umgang mit der Batterie

Für die Batterie werden mindestens 500 Volladezyklen garantiert.

Die Lebensdauer der Batterie kann verlängert werden, wenn sie gut gepflegt und vor allem bei den richtigen Temperaturen betrieben und gelagert wird. Empfohlen werden Betriebstemperaturen zwischen +5 °C und +35 °C.

Mit zunehmender Alterung wird sich die Kapazität der Batterie aber auch bei guter Pflege verringern.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass die Batterie verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Sollte sich der Tragegurt **22** der Standard-Batterie weiten, dann lassen Sie ihn von einem Fahrradhändler austauschen.

Batterie vor und während der Lagerung nachladen

Laden Sie die Batterie vor längerer Nichtbenutzung auf etwa 60 % auf (3 bis 4 LEDs der Ladezustandsanzeige **15** leuchten).

Prüfen Sie nach 6 Monaten den Ladezustand. Leuchtet nur noch eine LED der Ladezustandsanzeige **15**, dann laden Sie die Batterie wieder auf etwa 60 % auf.

Hinweis: Wird die Batterie längere Zeit in leerem Zustand aufbewahrt, kann sie trotz der geringen Selbstentladung beschädigt und die Speicherkapazität stark verringert werden.

Es ist nicht empfehlenswert, die Batterie dauerhaft am Ladegerät angeschlossen zu lassen.

Lagerungsbedingungen

Lagern Sie die Batterie möglichst an einem trockenen, gut belüfteten Platz. Schützen Sie sie vor Feuchtigkeit und Wasser. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen ist es z. B. empfehlenswert, die Batterie vom eBike abzunehmen und bis zum nächsten Einsatz in geschlossenen Räumen aufzubewahren.

Die Batterie kann bei Temperaturen von –10 °C bis +60 °C gelagert werden. Für eine lange Lebensdauer ist jedoch eine Lagerung bei ca. 20 °C Raumtemperatur vorteilhaft.

Achten Sie darauf, dass die maximale Lagertemperatur nicht überschritten wird. Lassen Sie die Batterie z. B. im Sommer nicht im Auto liegen und lagern Sie sie außerhalb direkter Sonneneinstrahlung.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Halten Sie die Batterie sauber. Reinigen Sie sie vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch. Die Batterie darf nicht ins Wasser getaucht oder mit Wasserstrahl gereinigt werden.

Ist die Batterie nicht mehr funktionsfähig, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Kundenberatung

Bei allen Fragen zu den Batterien wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

- **Notieren Sie sich die Nummer auf dem Schlüssel 17.** Bei Verlust der Schlüssel wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Geben Sie dabei die Schlüsselnummer an.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite **www.bosch-ebike.com**

Transport

Die Batterien unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Batterien können durch den privaten Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.
Beim Transport durch gewerbliche Benutzer oder beim Transport durch Dritte (z. B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten (z. B. Vorschriften des ADR). Bei Bedarf kann bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie die Batterien nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie die Batterie so, dass sie sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Bei Fragen zum Transport der Batterien wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Beim Händler können Sie auch eine geeignete Transportverpackung bestellen.

Entsorgung



Batterien, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie die Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Batterien bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.



Li-Ion:
Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite Deutsch – 13.

Änderungen vorbehalten.

Ladegerät Charger

Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Batterie“ bezieht sich gleichermaßen auf Standard-Batterien (Batterien mit Halterung am Fahrradrahmen) und Gepäckträger-Batterien (Batterien mit Halterung unter dem Gepäckträger).



Halten Sie das Ladegerät von Regen oder Nässe fern. Beim Eindringen von Wasser in ein Ladegerät besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- **Laden Sie nur für eBikes zugelassene Bosch Li-Ionen-Batterien mit den in den technischen Daten angegebenen Spannungen.** Ansonsten besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- **Halten Sie das Ladegerät sauber.** Durch Verschmutzung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker. Benutzen Sie das Ladegerät nicht, sofern Sie Schäden feststellen. Öffnen Sie das Ladegerät nicht selbst und lassen Sie es nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbarem Untergrund (z. B. Papier, Textilien etc.) bzw. in brennbarer Umgebung.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung des Ladegerätes besteht Brandgefahr.
- **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch der Batterie können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Beaufsichtigen Sie Kinder.** Damit wird sichergestellt, dass Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Ladegerät sicher zu bedienen, dürfen dieses Ladegerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.
- **Schließen Sie das Ladegerät an ein ordnungsgemäß geerdetes Stromnetz an.** Steckdose und Verlängerungskabel müssen einen funktionsfähigen Schutzleiter besitzen.
- **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in den Betriebsanleitungen von Batterie und Antriebseinheit/ Bediencomputer sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**
- Auf der Unterseite des Ladegerätes befindet sich eine Kurzfassung wichtiger Sicherheitshinweise in englischer, französischer und spanischer Sprache (in der Darstellung auf der Grafikseite mit Nummer **28** gekennzeichnet) und mit folgendem Inhalt:
  - Für eine sichere Benutzung beachten Sie die Betriebsanleitung. Risiko eines elektrischen Schocks.
  - Nur in trockener Umgebung benutzen.
  - Laden Sie nur wiederaufladbare Batterien eBat100-199 auf. Andere Batterien können explodieren und Verletzungen verursachen.
  - Ersetzen Sie das Netzkabel nicht. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Technische Daten

Ladegerät		Charger
Sachnummer		0 275 007 900
Nennspannung	V⎓	115/230
Frequenz	Hz	50/60
Batterie-Ladespannung	V=	36
Ladestrom – Normalladebetrieb – Lautlosladebetrieb	 A A	 4 1
Zulässiger Ladetemperaturbereich	°C	0…+40
Ladezeit (bei 8 Ah Batterie-Kapazität) ca. – Normalladebetrieb – Lautlosladebetrieb	 h h	 2,5 8
Anzahl der Akkuzellen		10–80
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Schutzklasse		⏚/I

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Abgebildete Komponenten (siehe Seite 6–7)

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Ladegerätes auf der Grafikseite.

14 Gepäckträger-Batterie
15 Batterie-Ladezustandsanzeige
20 Standard-Batterie
23 Ladegerät
24 Lüftungsöffnungen
25 Gerätebuchse
26 Wahlschalter Netzspannung
27 Gerätestecker
28 Sicherheitshinweise Ladegerät
29 Taste Ladebetrieb
30 Betriebsanzeige
31 Ladestecker
32 Buchse für Ladestecker

Betrieb

- **Stellen Sie die Batterie nur auf sauberen Flächen auf.** Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z.B. durch Sand oder Erde.

Inbetriebnahme

Ladegerät anschließen (siehe Bilder G–H)

Stellen Sie am Netzspannungsschalter **26** des Ladegerätes die Spannung Ihrer Stromquelle ein. Sie können zwischen 115 V und 230 V wählen.

- **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Ladegerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Ladegeräte können auch an 220 V betrieben werden.

Stecken Sie dann den Gerätestecker **27** des Netzkabels in die Gerätebuchse **25** am Ladegerät.

Schließen Sie das Netzkabel (länderspezifisch) an das Stromnetz an. Die Betriebsanzeige **30** am Ladegerät leuchtet auf.

- **Verbinden Sie das Ladegerät erst mit dem Stromnetz, wenn am Netzspannungsschalter 26 die richtige Netzspannung eingestellt ist.** Das Ladegerät kann sonst beschädigt werden.

Schalten Sie die Batterie aus und entnehmen Sie sie aus der Halterung am eBike. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung der Batterie.

Stecken Sie den Ladestecker **31** des Ladegerätes in die Buchse **32** an der Batterie. Die Betriebsanzeige **30** am Ladegerät blinkt.

Ladevorgang

Der Ladevorgang beginnt, sobald das Ladegerät mit der Batterie und dem Stromnetz verbunden ist.

Hinweis: Der Ladevorgang ist nur möglich, wenn sich die Temperatur der Batterie im zulässigen Ladetemperaturbereich befindet.

Sie können zwischen zwei Ladebetriebsarten wählen: Normalladebetrieb **„FAST“** und Lautlosladebetrieb **„SLOW“**. In der Betriebsart **„SLOW“** erfolgt das Laden geräuschlos.

Ladebetrieb	Normalladebetrieb „FAST“	Lautlosladebetrieb „SLOW“
Ladestrom	4 A	1 A
Betriebsanzeige **30**	blinkt	leuchtet dauerhaft
Lüftung Ladegerät	ein	aus

Bei Inbetriebnahme des Ladegerätes ist Normalladebetrieb voreingestellt. Zum Wechsel der Ladebetriebsart drücken Sie die Taste **29**.

- **Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs berühren. Tragen Sie Schutzhandschuhe.** Das Ladegerät kann sich insbesondere bei Normalladebetrieb und hohen Umgebungstemperaturen stark erhitzen.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass das Ladegerät während des Ladevorgangs gut belüftet ist und die Lüftungsöffnungen **24** auf beiden Seiten nicht verdeckt sind.

Während des Ladevorgangs leuchten die LEDs der Ladezustandsanzeige **15** an der Batterie. Jede dauerhaft leuchtende LED entspricht etwa 20 % Kapazität Aufladung. Die blinkende LED zeigt die Aufladung der nächsten 20 % an.

Die Batterie ist vollständig geladen, wenn alle fünf LEDs der Anzeige **15** dauerhaft leuchten. Der Ladevorgang wird automatisch unterbrochen.

Trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz und die Batterie vom Ladegerät.

Beim Trennen der Batterie vom Ladegerät wird die Batterie automatisch abgeschaltet.

Sie können die Batterie jetzt in das eBike einsetzen.

Fehler – Ursachen und Abhilfe

Ursache	Abhilfe
Betriebsanzeige 30 leuchtet nicht, kein Ladevorgang möglich	
falsche Netzspannung am Schalter **26** ausgewählt	richtige Netzspannung wählen
Stecker nicht richtig eingesteckt	alle Steckverbindungen überprüfen
Kontakte an der Batterie verschmutzt	Kontakte an der Batterie vorsichtig reinigen
Batterie zu warm oder zu kalt	Batterie austemperieren lassen, bis der Ladetemperaturbereich erreicht ist
Lüftungsöffnungen **24** des Ladegerätes verstopft oder verdeckt	Lüftungsöffnungen **24** reinigen und Ladegerät gut belüftet aufstellen
Steckdose, Kabel oder Ladegerät defekt	Netzspannung überprüfen, Ladegerät vom Fahrradhändler überprüfen lassen
Batterie defekt	Batterie ersetzen

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Sorgen Sie dafür, dass die Lüftungsöffnungen **24** am Ladegerät während des Gebrauchs frei und sauber sind. Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen bei Bedarf mit einem Staubsauger.

Sollte das Ladegerät ausfallen, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Kundenberatung

Bei allen Fragen zum Ladegerät wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite **www.bosch-ebike.com**

Entsorgung

Ladegeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Ladegeräte nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Ladegeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

Drive HMI/Drive Unit 45

Safety Notes



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term “battery” used in these operating instructions refers both to standard batteries (batteries with holder on the bike frame) and to rear rack batteries (batteries with holder under the rear rack).

- **Do not open the drive unit yourself. The drive unit is maintenance-free and may be repaired only through a qualified repair person and only using original spare parts.** This will ensure that the safety of the drive unit is maintained. Unauthorised opening of the drive unit will void any and all warranty claims.
- **All components mounted to the drive unit and all other components of the eBike drive (e.g., the chainwheel, chainwheel seat, pedals) may be replaced only against identical components or components specifically approved for your eBike by the bicycle manufacturer.** This protects the drive unit against overload and damage.
- **Remove the battery from the eBike before working on the eBike (e.g., assembling, maintenance, etc.), transporting it via car or plane or storing it.** Danger of injury when accidentally actuating the On/Off switch.
- **The start-assistance function may only be used when starting or pushing the eBike.** Danger of injury when the wheels of the eBike do not have ground contact while using the start-assistance function.
- **Use only original Bosch batteries approved for your eBike by the manufacturer.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard. When using other batteries, Bosch shall not assume any liability and warranty.
- **Please observe all national regulations on registering and using eBikes.**
- **Please read and observe the safety warnings and instructions enclosed in the operating instructions of the battery as well as in the operating instructions of your eBike.**

Product Description and Specifications

Intended Use

The drive unit is intended exclusively for your eBike and may not be used for other purposes. The eBike is intended for use on paved paths. It is not permitted for use in competition.

Product Features (see page 2–3)

The numbering of the product features refers to the illustrations on the graphics page.
All representations of bike components, with exception of the drive unit, drive HMI, speed sensor and corresponding holders, are schematic and can deviate from your eBike.

1 Drive HMI
2 Holder for drive HMI
3 **“info/reset”** button for multi-function indicator
4 **“mode”** assistance button
5 **“light”** button
6 Increase-assistance-level button/Start-assistance On/Off button ▲
7 Decrease-assistance-level button ▼
8 Drive unit
9 Bottom holder screw
10 Upper holder screw
11 Speed sensor
12 Spoke magnet of the speed sensor

Indication Elements, Drive HMI

- **a** Speed indication
- **b** Light indicator
- **c** Assistance-level indicator
- **d** Start-assistance indicator
- **e** Multi-function indicator
- **f** Assistance-mode and error code indicator
- **g** Battery charge control indicator

Technical Data

Drive Unit		Drive Unit 45
Article number		0 275 007 003
Rated continuous output	W	350
Output torque, max.	Nm	50
Rated voltage	V=	36
Operating temperature	°C	–5…+40
Storage temperature	°C	–10…+50
Degree of protection		IP 54 (dust and splash water protected)
Weight, approx.	kg	4

Drive HMI		HMI
Article number		1 270 020 900
Operating temperature	°C	–5…+40
Storage temperature	°C	–10…+50
Degree of protection		IP 54 (dust and splash water protected)
Weight, approx.	kg	0.15

Lighting*		
Rated voltage	V=	6
Power output		
– Front light	W	2.7
– Rear light	W	0.3

* Not possible via the eBike battery in all country-specific versions, depending on the statutory regulations

Assembly

Inserting and Removing the Battery

For inserting and removing the battery in/from the the eBike, please read and observe the battery operating instructions.

Positioning the Holder of the Drive HMI

- ▶ **Tighten screws 10 and 9 with a tightening torque of 1 Nm (max.).** Otherwise, the holder **2** can become damaged.

Moving/Tilting the Holder (see figure A)

Loosen both screws **9** on the bottom side of holder **2**. Move the holder on the handlebar or change the holder angle. Retighten both screws **9** again with a tightening torque of 1 Nm (max.).

Turning the Holder (see figure B)

Loosen screw **10** on the top side of holder **2**. Turn the top part of the holder in such a manner that the drive HMI **1** is well in your view after inserting it (see “Inserting and Removing the Drive HMI”). Retighten screw **10** again with a tightening torque of 1 Nm (max.).

Inserting and Removing the Drive HMI (see figure C)

To **insert** the drive HMI, place it turned by approx. 30° onto holder **2** and then turn it clockwise to the stop.

To **remove** the drive HMI, turn it approx. 30° anticlockwise and pull it out of the holder **2**.

- ▶ **Remove the drive HMI when parking the eBike, so that the drive cannot be used by unauthorised persons.** Without the drive HMI, the drive cannot be switched on.

Checking the Speed Sensor (see figure D)

The speed sensor **11** and its spoke magnet **12** must be mounted in such a manner that the spoke magnet, after a turn of the wheel, moves past the speed sensor with a clearance of at least 5 mm, yet no more than 17 mm.

Note: If the clearance between speed sensor **11** and spoke magnet **12** is too small or too large, or if the speed sensor **11** is not properly connected, the speed indication **a** will fail, and the eBike drive will operate in emergency mode. In this case, loosen the screw of the spoke magnet **12** and fasten the spoke magnet to the spoke in such a manner that it runs past the mark of the speed sensor at the correct clearance. When the speed is still not being indicated in the speed indication **a** after this, please refer to an authorised bicycle dealer.

Operation

Initial Operation

Requirements

The drive of your eBike can only be activated when the following requirements are met:

– A sufficiently charged battery is inserted (see operating instructions of the battery).
– The drive HMI is properly inserted in the holder (see “Inserting and Removing the Drive HMI”, page English–2).
– The drive HMI is properly connected (see “Checking the Speed Sensor”, page English–3).

Switching the Drive On/Off

Insert the battery into the holder and switch it on via the On/Off button (see operating instructions of the battery).

Note: When switching on the battery, the pedals of the eBike may not be subject to load, as otherwise the output capacity of the drive will be limited.
If the battery was inadvertently switched on with load applied to the pedals, then switch it off and then on again without load.

Switching on the battery also switches on the display of the drive HMI. The drive HMI indicates the charge condition of the battery as well as the settings of the drive unit.

The drive is activated as soon as you step into the pedals (except when in start-assistance mode, see “Switching Start-assistance On/Off”, page English–4). The assistance level depends on the settings of the drive HMI.

As soon as you stop pedaling when in normal operation, or as soon as you have reached a speed of 45 km/h, the assistance from the eBike drive is switched off. The drive is automatically re-activated as soon you start pedaling again and the speed is below 45 km/h.

To switch off the drive, switch the battery off via the On/Off button (see operating instructions of the battery).

When no power output of the drive is requested for approx. 10 minutes, (e.g., because the eBike is parked), the battery automatically switches off to save energy.

Indications and Settings of the Drive HMI

Note: Indications and settings on the drive HMI are only possible when the eBike battery is switched on. The drive HMI does not have an own power supply.

Charge Condition of the Battery

Besides on the charge-control indicator on the battery itself, the charge condition can also be read from indicator **g** of the drive HMI.

On indicator **g**, each bar of the battery symbol is equivalent to a capacity of approx. 20 %:


100 % to 80 % capacity


20 % to 5 % capacity; the battery should be recharged.


Less than 5 % capacity; drive assistance is no longer possible. The LEDs of the charge-control indicator on the battery go out. When the eBike lighting is powered via the battery (country-specific), the capacity upon first indication of the empty battery symbol will be sufficient for approx. 2 hours of lighting. When the symbol begins to flash, the lighting will continue to operate only for a short period.

Adjusting the Assistance Mode

The level of assistance of the eBike drive when pedaling can be adjusted via the drive HMI.

Note: For individual versions, it is possible that the the assistance mode is pre-set and cannot be changed. It is also possible that less modes are available for selection than listed here.

A maximum of four assistance modes are available:

ECO **"ECO"**: Effective assistance at maximum efficiency for maximum cruising range

TOUR **"TOUR"**: Uniform assistance, for touring with long cruising range

SPORT **"SPORT"**: Powerful assistance for sportive riding off road as well as for urban traffic

SPEED **"SPEED"**: Maximum assistance, supporting highest cadence for sportive riding

To **change the assistance mode**, press the **"mode"** button **4** until the desired mode is displayed in indicator **f**.

While using the start-assistance function, indication **f** goes out; the set assistance mode is stored.

Adjusting the Assistance Level

In the set assistance mode, the assistance level can be adjusted anytime, even during riding.

Note: For individual versions, it is possible that the assistance level is pre-set and cannot be changed.

A maximum of three assistance levels as well as the assistance shut-off are possible.

Assistance degree* at:	Assistance level		
Assistance mode	**"1"**	**"2"**	**"3"**
"ECO"	30 %	60 %	100 %
"TOUR"	45 %	80 %	120 %
"SPORT"	70 %	140 %	180 %
"SPEED"	90 %	160 %	250 %

* The assistance degree can vary for individual versions.

To **increase the assistance level**, press the ▲ button **6** until the desired level is displayed in indicator **c**.

To **decrease the assistance level**, press the ▼ button **7** until the desired level is displayed in indicator **c**.

In assistance level **"0"**, the drive is switched off. The eBike can be operated as a normal bicycle through pedaling.

While using the start-assistance function, indication **c** goes out; the set assistance level is stored.

Switching Start-assistance On/Off

Start-assistance can be used for additional support on the first meters when starting is difficult (e.g., at a traffic light or when starting uphill). It can also be used as a pushing aid when in the lowest gear.

- ▶ **The start-assistance function may only be used when starting or pushing the eBike.** Danger of injury when the wheels of the eBike do not have ground contact while using the start-assistance function.

To **activate** the start-assistance function, press the ▲ button **6** longer than 1 second and continue to hold. The eBike drive is activated, indicator **d** flashes and indicators **c**, **e** and **f** go out.

Start-assistance is **switched off** as soon as any of the following points occur:

– You release button ▲ **6**,
– You press another button on the drive HMI,
– You pedal in forward or quickly in backward direction,
– The wheels of the eBike are blocked (e.g., through braking or running against an obstruction),
– After achieving a speed of 16 km/h.

Switching the Lighting On/Off

Depending on country-specific regulations, two lighting versions are possible:

– The front light, rear light and display lighting can be switched on and off at the same time via the drive HMI.
– Only the display lighting can be switched on and off; the front and rear light of the eBike are independent of the drive HMI.

For both versions, the **lighting is switched on** by pressing the **“light”** button **5**. The lighting indicator **b** appears on the display.

To **switch off the lighting**, press the **“light”** button **5** again; the lighting indicator **b** goes out.

Speed and Distance Indicators

Note: Depending on country-specific version, distance and speed can either be displayed in **“km”** and **“km/h”** or in **“mi”** and **“mph”**. Adjustment of the drive HMI and the selection of the display possibilities for the km and mile version are identical.

The **speed indication a** always displays the current speed.

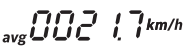
The following indications are available in **multi-function indicator e**:



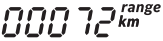
Total distance **“odo”**: Indicates the total distance covered with the eBike



Trip distance **“trip”**: Distance covered since the last reset



Average speed **“avg”**: Average speed achieved since the last reset



Range **“range”**: Estimated range of the available battery charge (for constant conditions such as assistance mode, assistance level, route profile etc.)

To **switch within the multi-function indicator**, press the **“info/reset”** button **3** until the desired function is displayed.

To **reset** the trip distance **“trip”** and the average speed **“avg”**, switch to one of both indications and then press the **“info/reset”** button **3** until the indication is reset to zero.

While using the start-assistance function, multi-function indicator **e** goes out.

Error Code Indication

The components of the eBike drive are continuously and automatically monitored. When an error is detected, the respective error code is indicated in display **f**.

Depending on the type of error, the drive is automatically shut off if required. Continued travel without assistance from the drive is possible at any time. However, have the eBike checked before attempting new trips.

- **Have all inspections and repairs carried out only by an authorised bicycle dealer.** When an error is still displayed despite corrective measures, please also refer to an authorised bicycle dealer.

Code	Cause	Corrective Measure
001	Internal error of the drive HMI	Have the drive HMI checked
002	One or more buttons of the drive HMI are blocked.	Check if any buttons are blocked, e.g. from dirt or debris. Clean the buttons, if required.
003	Connection problem of the drive HMI	Have connections and contacts checked
100	Internal error of the drive unit	Have the drive unit checked
101	Connection problem of the drive unit	Have connections and contacts checked
102	Error of the speed sensor	Have the speed sensor checked
103*	Connection problem of the lighting system	Have connections and contacts checked

* only for eBike lighting via battery (country-specific)

Code	Cause	Corrective Measure
104	Connection problem of the drive HMI	Have connections and contacts checked
105	Temperature of the drive unit too high (above 40 °C)	Allow the drive unit to cool down. Continued travel without assistance from the eBike drive is possible and speeds up the cooling of the drive unit.
200	Internal electronics error of the battery	Have the battery checked
201	Temperature of the battery too high (above 40 °C)	Allow the battery to cool down. Continued travel without assistance from the eBike drive is possible and speeds up the cooling of the battery.
202	Temperature of the battery too low (below –10 °C)	Allow the battery to warm up slowly in a warm location.
203	Connection problem of battery	Have connections and contacts checked
204	Incorrect battery polarity	Charge the battery with the original Bosch charger as described in the operating instructions.

* only for eBike lighting via battery (country-specific)

Notes on Riding with the eBike Drive

When does the eBike Drive Operate?

The eBike drive supports you when riding, as long as you step into the pedals. Without pedaling, there is no assistance. The degree of assistance always depends on the amount of your pedaling power.

When applying less pedaling power, the assistance or support will be lower than when applying a lot of pedaling power. This applies independent of the assistance mode and level.

The eBike drive automatically switches off at speeds in excess of 45 km/h. When the speed falls below 45 km/h, the drive is automatically available again.

An exception applies for the start-assistance function, in which the eBike can be driven at low speed without pedaling.

The eBike can also be ridden as a normal bicycle without assistance at any time, by either switching off the battery or setting the assistance level to **“0”**. The same applies when the battery is empty.

Interaction of the eBike Drive with the Bicycle Gears

The bicycle gears should be used as with a normal bicycle, even with eBike drive (please observe the operating instructions of your eBike).

Independent of the type of gearing, it is recommended to briefly interrupt the pedaling while changing gears. This makes changing gears easier and reduces the wear of the drive train.

By selecting the right gear, you can increase the speed and range with the same pedaling effort.

Gathering First Experience

It is recommended to gather first experience with the eBike away from roads with heavy traffic.

Try out the different assistance modes and assistance levels. As soon as you feel safe, you can participate in traffic with the eBike as with any other bicycle.

Test the operating range of your eBike under different conditions before planning longer and more challenging rides.

Influences on the Operating Range

With a fully charged battery and an efficient riding manner, an operating range of up to 105 km is possible.

However, the operating range depends on many factors, such as:

- Assistance mode and level
- Gear-switching behaviour,
- Bicycle tires and tire pressure,
- Age and condition of the battery,
- Route profile (inclines) and road or path conditions (road or path surface),
- Head wind and ambient temperature,
- Weight of the eBike, rider and equipment/ luggage

For these reasons, it is not possible to predict an accurate operating range before starting your ride. General rules:

- For the **same** assistance level of the eBike drive: The less power or force that you have to bring about to reach a certain speed (e.g. through optimal use of the gears), the less energy the eBike drive will consume, and the greater the range for a battery charge.
- The **higher** the selected assistance degree (assistance mode and level) under otherwise same conditions, the lower the range.

Careful Handling of the eBike

Please observe the operating and storage temperatures of the eBike components. Protect the drive unit, drive HMI and battery against extreme temperatures (e.g. from intense sunlight without adequate ventilation). The components (especially the battery) can become damaged through extreme temperatures.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Keep all components of your eBike clean, especially the battery contacts and corresponding holders. Clean them carefully with a soft, damp cloth.

All components including the drive unit may not be immersed in water or cleaned with a high-pressure cleaner.

For service or repairs on the eBike, please refer to an authorised bicycle dealer.

After-sales Service and Customer Assistance

In case of questions concerning the eBike drive and its components, please refer to an authorised bicycle dealer.

For contact data of authorised bicycle dealers, please refer to **www.bosch-ebike.com**

Transport

The batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. Private users can transport the batteries by road without further requirements.
When being transported by commercial users or third parties (e.g. via air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed (e.g. ADR Regulations). For preparation of the item being shipped, an expert for hazardous material can be consulted as required.

Use the batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

In case of questions concerning transport of the batteries, please refer to an authorised bicycle dealer. Bicycle dealers can also provide suitable transport packaging.

Disposal



The drive unit, drive HMI, battery, speed sensor, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of eBikes and their components into household waste!

Only for EC countries:



According to the European Guideline 2002/96/EC, electrical devices/tools that are no longer usable, and according to the European Guideline 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Please return batteries that are no longer usable to an authorised bicycle dealer.



Li-ion:
Please observe the instructions in section “Transport”, page English–7.

Subject to change without notice.

Lithium-ion Battery Pack

Safety Notes



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term “battery” used in these operating instructions refers both to standard batteries (batteries with holder on the bike frame) and to rear rack batteries (batteries with holder under the rear rack), except when explicitly referring to the design type.

- **Remove the battery from the eBike before working on the eBike (e.g., assembling, maintenance, etc.), transporting it via car or plane or storing it.** Danger of injury when accidentally actuating the On/Off switch.
- **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting. When the battery has been opened, any and all warranty claims through Bosch shall be invalid.



Protect the battery against heat (e.g., also against continuous intense sunlight), fire and immersing into water. Danger of explosion.

- **Keep the battery when not being used away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one contact to another.** Shorting the battery contacts may cause burns or a fire. For short-circuiting damage caused in this manner, any and all warranty claims through Bosch shall be invalid.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery. Avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause skin irritations or burns.
- **Vapours can escape in case of damage and improper use of the battery. Provide for fresh air and seek medical attention in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- **Charge the battery only with chargers recommended by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of batteries may create a risk of fire when used with other batteries.
- **Use the battery only in conjunction with eBikes as recommended by the manufacturer.** This is the only way to protect the battery against dangerous overload.
- **Use only original Bosch batteries approved for your eBike by the manufacturer.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard. When using other batteries, Bosch shall not assume any liability and warranty.
- **Please read and observe the safety warnings and instructions enclosed in the operating instructions of the charger and drive unit/drive HMI (Human Machine Interface), as well as in the operating instructions of your eBike.**

Product Description and Specifications

Product Features (see page 4–5)

The numbering of the product features refers to the illustrations on the graphics pages.
All representations of bike components, with exception of the batteries and their holders, are schematic and can deviate from your eBike.

13 Holder of the rear rack battery
14 Rear rack battery
15 Operation and charge-control indicator
16 On/Off button
17 Key of the battery lock
18 Battery lock
19 Upper holder of the standard battery

20 Standard battery
21 Bottom holder of the standard battery
22 Carrying strap
23 Battery charger

Technical Data

Lithium-ion battery		Battery Pack
Article number – Standard battery, black – Standard battery, white – Standard battery, silver – Rear rack battery		 1 270 020 500/ 1 270 020 504 1 270 020 501/ 1 270 020 505 1 270 020 502/ 1 270 020 506 1 270 020 503/ 1 270 020 507
Rated voltage	V=	36
Rated capacity	Ah	8
Energy	Wh	288
Operating temperature	°C	–10...+40
Storage temperature	°C	–10...+60
Allowable charging temperature range	°C	0...+40
Weight	kg	2.5
Degree of protection		IP 54 (dust and splash water protected)

Assembly

- **Place the battery only on clean surfaces.** In particular, avoid contaminating the charge socket and the contacts, e.g. by means of sand or ground.

Checking the Battery Before Using for the First Time

Check the battery before charging it or using it with your eBike for the first time.

For this, press the On/Off button **16** to switch on the battery. When no LED of the charge-control indicator **15** lights up, the battery may be damaged.

When at least one, but not all LEDs of the charge-control indicator **15** is lit, then fully charge the battery before using for the first time.

- **Do not charge a damaged battery and do not use it.** Please refer to an authorised bicycle dealer.

Charging the Battery

- **Use only the charger listed on the graphics page.** Only this charger is matched to the lithium-ion battery used in your eBike.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, completely charge the battery in the charger before using for the first time.

The battery must be removed from the eBike for charging.

For charging the battery, read and observe the operating instructions of the battery charger.

The battery can be charged any time without reducing the battery life. Interrupting the charging procedure does not cause damage to the battery.

The battery is equipped with a temperature control indicator, which enables charging only within a temperature range between 0 °C and 40 °C. This provides for a long life of the battery.

Charge-control Indicator

When the battery is switched on, the five green LEDs of the charge-control indicator **15** indicate the charge condition of the battery.

In this, each LED indicates approx. 20 % capacity. When the battery is completely charged, all five LEDs light up.

Additionally, the charge condition of the switched on battery is indicated on the drive HMI. Read and observe the and operating instructions of the drive unit and the drive HMI.

When the capacity of the battery is below 5 %, all LEDs of charge-control indicator **15** on the battery go out; however, the drive HMI does provide an additional indication.

Inserting and Removing the Battery (see figures E – F)

- **Always switch the battery off when inserting or removing it from the holder. When the battery is inserted yet empty, please also observe the drive HMI indication.** Otherwise, the battery can become damaged.

In order for the battery to be inserted, the key **17** must be inserted into the lock **18** and the lock must be unlocked.

To **insert the standard battery 20**, place it via the contacts onto the bottom holder **21** on the eBike. Pivot the battery to the stop into the upper holder **19**.

To **insert the rear rack battery 14**, slide it forwards with the contacts facing ahead until it engages in holder **13** on the rear rack.

Check if the battery is tightly seated. Always lock the battery with lock **18**, as otherwise the lock can open and the battery can fall out of the holder.

After locking, always remove the key **17** from the lock **18**. This prevents the key from falling out and the battery from being removed from unauthorised persons when the eBike is parked.

To **remove the standard battery 20**, switch it off and unlock the lock with the key **17**. Pivot the battery out of the upper holder **19** and pull it by the carrying strap **22** out of the bottom holder **21**.

To **remove the rear rack battery 14**, switch it off and unlock the lock with the key **17**. Pull the battery out of the holder **13**.

Operation

Initial Operation

- **Use only original Bosch batteries approved for your eBike by the manufacturer.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard. When using other batteries, Bosch shall not assume any liability and warranty.

Switching On and Off

Before switching on the battery, check that the lock **18** is locked.

Note: When switching on the battery, the pedals of the eBike may not be subject to load, as otherwise the output capacity of the drive will be limited.

To **switch on** the battery, press the On/Off button **16**. The LEDs of indicator **15** light up and at the same time indicate the charge condition.

Note: When the battery capacity is below 5 %, none of the LEDs of charge-control indicator **15** will light up. Only the drive HMI will indicate if the battery is switched on.

Switching on the battery is one of the requirements for starting up the eBike drive. Read and observe the operating instructions of the drive unit and the drive HMI.

To **switch off** the battery, press the On/Off button **16** again. The LEDs of indicator **15** go out. This also switches off the eBike drive.

When no power output of the drive is requested for approx. 10 minutes, (e.g., because the eBike is parked), the battery automatically switches off to save energy.

The battery is protected against deep discharging, overcharging, overheating and short-circuiting through the “Electronic Cell Protection (ECP)”. In case of hazardous situations, a protective circuit automatically switches off the battery.

Notes for Optimum Handling of the Battery

At least 500 full charging cycles are guaranteed for the battery.

The battery life can be prolonged when being properly maintained and especially when being operated and stored at the right temperatures. Operating temperatures between +5 °C and +35 °C are recommended.

With increasing age, however, the battery capacity will diminish, even when properly maintained.

A significantly reduced operating period after charging indicates that the battery is worn out and must be replaced.

In case the carrying strap **22** of the standard battery widens, please have it replaced by a bicycle dealer.

Recharging the Battery prior to and during Storage

When not using the battery for a longer period, charge it to approx. 60 % (3 to 4 LEDs lit on the charge-control indicator **15**).

Check the charge condition after 6 months. When only one LED of the charge-control indicator **15** lights up, recharge the battery again approx. 60 %.

Note: When the battery is stored discharged (empty) for longer periods, it can become damaged despite the low self-discharging and the battery capacity may be strongly reduced.

It is not recommended to have the battery connected permanently to the charger.

Storage Conditions

Store the battery in a dry, well-ventilated location. Protect the battery against moisture and water. Under unfavourable weather conditions, it is recommended e.g. to remove the battery from the eBike and store it in an enclosed location until being used again.

The battery can be stored at temperatures between –10 °C and +60 °C. For a long battery life, however, storing the battery at a room temperature of approx. 20 °C is of advantage.

Take care that the maximal storage temperature is not exceeded. As an example, do not leave the battery in a vehicle in summer and store it out of direct sunlight.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Keep the battery clean. Clean it carefully with a soft, damp cloth. The battery may not be immersed in water or cleaned with a water jet.

When the battery is no longer operative, please refer to an authorised bicycle dealer.

After-sales Service and Customer Assistance

In case of questions concerning the batteries, please refer to an authorised bicycle dealer.

- ▶ **Note down the number on the key 17.** In case of loss of the keys, please refer to an authorised bicycle dealer, and provide the key number.

For contact data of authorised bicycle dealers, please refer to **www.bosch-ebike.com**

Transport

The batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. Private users can transport the batteries by road without further requirements.
When being transported by commercial users or third parties (e.g. via air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed (e.g. ADR Regulations). For preparation of the item being shipped, an expert for hazardous material can be consulted as required.

Use the batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

In case of questions concerning transport of the batteries, please refer to an authorised bicycle dealer. Bicycle dealers can also provide suitable transport packaging.

Disposal



The batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of batteries into household waste!

Only for EC countries:



According to the European Guideline 2002/96/EC, electrical devices/tools that are no longer usable, and according to the European Guideline 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Please return batteries that are no longer usable to an authorised bicycle dealer.



Li-ion:
Please observe the instructions in section “Transport”, page English – 13.

Subject to change without notice.

Charger

Safety Notes



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term “Batterie” used in these operating instructions refers both to standard batteries (batteries with holder on the bike frame) and to rear rack batteries (batteries with holder under the rear rack).



Keep the charger away from rain or moisture. The penetration of water into a battery charger increases the risk of an electric shock.

- **Only charge Bosch lithium-ion batteries approved for eBikes with the voltages listed in the technical data.** Otherwise there is danger of fire and explosion.
- **Keep the battery charger clean.** Contamination can lead to danger of an electric shock.
- **Before each use, check the battery charger, cable and plug. If damage is detected, do not use the battery charger. Never open the battery charger yourself. Have repairs performed only by a qualified technician and only using original spare parts.** Damaged battery chargers, cables and plugs increase the risk of an electric shock.
- **Do not operate the battery charger on easily inflammable surfaces (e.g., paper, textiles, etc.) or surroundings.** The heating of the battery charger during the charging process can pose a fire hazard.
- **Vapours can escape in case of damage and improper use of the battery. Provide for fresh air and seek medical attention in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- **Supervise children.** This will ensure that children do not play with the charger.
- **Children or persons that owing to their physical, sensory or mental limitations or to their lack of experience or knowledge, are not capable of securely operating the charger, may only use this charger under supervision or after having been instructed by a responsible person.** Otherwise, there is danger of operating errors and injuries.
- **Connect the battery charger to a mains supply that is properly connected to earth.** Socket and extension cord must have an operative protective conductor.
- **Please read and observe the safety warnings and instructions enclosed in the operating instructions of the battery and drive unit/drive HMI, as well as in the operating instructions of your eBike.**
- A short version of important safety warnings in English, French and Spanish with the following content can be found on the bottom side of the charger (marked with number **28** in the representation on the graphics page):
  - For safe operation see manual. Risk of electric shock.
  - Dry location use only.
  - Charge only eBat100-199 rechargeable batteries. Other batteries may burst causing personal damage.
  - Do not replace the plug assembly as risk of fire or electric shock may result.
- Products sold in **GB only**: Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).
  If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.
  The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

Product Description and Specifications

Technical Data

Battery Charger		Charger
Article number		0 275 007 900
Rated voltage	V⎓	115/230
Frequency	Hz	50/60
Battery charging voltage	V=	36
Charging current – Normal-charging operation – Silent-charging operation	 A A	 4 1
Allowable charging temperature range	°C	0...+40
Charge duration (for 8 Ah battery capacity) approx. – Normal-charging operation – Silent-charging operation	 h h	 2.5 8
Number of battery cells		10–80
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	0.8
Protection class		⏚/I

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Product Features (see page 6–7)

The numbering of the product features refers to the illustration of the battery charger on the graphics page.

14 Rear rack battery
15 Battery charge control indicator
20 Standard battery
23 Battery charger
24 Ventilation openings
25 Charger socket
26 Mains voltage selector switch
27 Charger plug
28 Safety warnings, charger
29 Button for charge operation
30 Operation indicator
31 Charge connector
32 Socket for charge connector

Operation

- **Place the battery only on clean surfaces.** In particular, avoid contaminating the charge socket and the contacts, e.g. by means of sand or ground.

Initial Operation

Connecting the Charger (see figures G–H)

Set the voltage of your power source on the mains voltage selector switch **26** of the charger. You can select between 115 V and 230 V.

- **Observe the mains voltage!** The voltage of the power supply must correspond with the data given on the nameplate of the battery charger. Battery chargers marked with 230 V can also be operated with 220 V.

Then, insert the charger plug **27** of the power cord into the charger socket **25** of the charger.

Connect the mains cable (country-specific) to the mains supply. The operation indicator **30** on the charger lights up.

- **Do not connect the charger to the mains supply until after the correct mains voltage has been set on the mains voltage selector switch 26.** Otherwise, the charger can become damaged.

Switch the battery off and remove it from the holder of the eBike. For this, read and observe the operating instructions of the battery.

Insert the charge connector **31** of the battery charger into the socket **32** on the battery. The operation indicator **30** on the charger flashes.

Charging Procedure

The charging procedure begins as soon as the charger is connected with the battery and the mains supply.

Note: The charging procedure is only possible when the temperature of the battery is within the allowable charge-temperature range.

It is possible to select between two charging modes: Normal-charging operation **“FAST”** and silent-charging operation **“SLOW”**. In the **“SLOW”** mode, the charging takes place silently.

Charge Operation	Normal-charging operation “FAST”	Silent-charging operation “SLOW”
Charging current	4 A	1 A
Operation indicator **30**	flashes	continuously lit
Charger ventilation	on	off

When starting the operation of the charger, normal-charging operation is preset. To change the charging mode, press button **29**.

- **Use caution when touching the charger during the charging procedure. Wear protective gloves.** Especially in normal-charging operation with high ambient temperatures, the charger can heat up considerably.

Note: Pay attention that the charger is well ventilated during the charging procedure and that the ventilation openings **24** on both sides are not clogged or contaminated.

During the charging procedure, the LEDs of charge-control indicator **15** on the battery light up. Each continuously lit LED is equivalent to a charge capacity of approx. 20 %. The flashing LED indicates the charging of the next 20 %.

The battery is completely charged when all five LEDs of indicator **15** light up continuously. The charge procedure is automatically ended.

Disconnect the charger from the mains supply and the battery from the charger.

When disconnecting the battery from the charger, the battery is automatically switched off.

The battery can now be inserted into the eBike.

Troubleshooting – Causes and Corrective Measures

Cause	Corrective Measure
Operation indicator 30 not lit, no charging possible	
Incorrect mains voltage selected at switch **26**	Select correct mains voltage
Plug not inserted correctly	Check all plug connections
Contacts of the battery contaminated	Carefully clean the contacts of the battery
Battery too warm or too cold	Allow battery to adjust to the ambient temperature until the charge-temperature range is reached
Ventilation openings **24** of the charger clogged or contaminated	Clean ventilation openings **24** and set up charger well ventilated
Socket outlet, cable or charger defective	Check mains voltage, have charger checked through bicycle dealer
Battery defective	Replace battery

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Make sure that the ventilation openings **24** of the charger are not obstructed and clean during use. If required, clean the ventilation openings with a vacuum cleaner.

If the charger should fail, please refer to an authorised bicycle dealer.

After-sales Service and Customer Assistance

In case of questions concerning the charger, please refer to an authorised bicycle dealer.

For contact data of authorised bicycle dealers, please refer to **www.bosch-ebike.com**

Disposal

Battery chargers, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of battery chargers into household waste!

Only for EC countries:



According to the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, battery chargers that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmental correct manner.

Subject to change without notice.

Ordinateur de commande HMI / unité d'entraînement Drive Unit 45

Avertissements de sécurité



Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Le terme « batterie » utilisé dans cette notice d'utilisation se réfère également aux batteries standard (batteries avec fixation sur le cadre de vélo) et batteries de porte-bagages (batteries avec fixation au-dessous du porte-bagages).

- **N'ouvrez pas l'unité d'entraînement vous-même. L'unité d'entraînement ne nécessite pas d'entretien ne doit être réparée que par une personne qualifiée et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'unité d'entraînement. Une ouverture non autorisée de l'unité d'entraînement annule tous droits de garantie.
- **Tous les éléments montés sur l'unité d'entraînement et tous les autres éléments de l'entraînement du vélo électrique (par ex. plateau, fixation du plateau, pédales) ne doivent être remplacés que par des éléments d'un type similaire ou spécialement autorisés par le fabricant de vélo pour votre vélo électrique.** Ceci permet de protéger l'unité d'entraînement d'une surcharge et de dommages.
- **Retirez la batterie du vélo électrique avant d'effectuer des travaux (par ex. montage, entretien etc.) sur le vélo électrique, avant de le transporter en voiture ou en avion ou de le stocker.** Appuyer par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt peut provoquer des blessures.
- **La fonction aide au démarrage ne doit être utilisée que quand vous démarrez ou poussez le vélo électrique.** Les roues du vélo électrique doivent être en contact avec le sol lorsque l'aide au démarrage est utilisé, sinon il y a danger de blessures.
- **N'utilisez que les batteries d'origine Bosch autorisées par le fabricant pour votre vélo électrique.** L'utilisation de toute autre batterie peut entraîner des blessures et un incendie. Bosch décline toute responsabilité et garantie dans le cas d'utilisation d'autres batteries.
- **Respectez tous les règlementations nationales spécifiques à l'autorisation et l'utilisation de vélos électriques.**
- **Lisez et respectez les consignes de sécurité et les instructions de la notice d'utilisation de la batterie ainsi que celles de la notice d'utilisation de votre vélo électrique.**

Description et performances du produit

Utilisation conforme

L'unité d'entraînement est conçue exclusivement pour l'entraînement de votre vélo électrique et ne doit pas être utilisée à d'autres fins. Le vélo électrique est conçu pour une utilisation sur des chemins à sol stabilisé. Il n'est pas agréé pour être utilisé dans des compétitions.

Eléments de l'appareil (voir page 2–3)

La numérotation des éléments se réfère à la représentation sur la page graphique.
Toutes les représentations d'éléments de vélo à l'exception de l'unité d'entraînement, de l'ordinateur de commande, du capteur de vitesse et leurs fixations sont schématiques et peuvent différer pour votre vélo électrique.

1 Ordinateur de commande
2 Fixation de l'ordinateur de commande
3 Touche **« info/reset »** pour afficheur multifonctions

4 Touche mode assistance **« mode »**
5 Touche d'éclairage **« light »**
6 Touche augmentation du niveau d'assistance/ mise en marche/arrêt de l'aide au démarrage ▲
7 Touche diminution du niveau d'assistance ▼
8 Unité d'entraînement
9 Vis inférieures de la fixation
10 Vis supérieure de la fixation
11 Capteur de vitesse
12 Aimant de rayon du capteur de vitesse

Eléments d'affichage de l'ordinateur de commande

a Indicateur tachymétrique
b Eclairage
c Niveau d'assistance
d Aide au démarrage
e Afficheur multifonctions
f Mode assistance et code d'erreur
g Voyant lumineux indiquant l'état de charge des piles

Caractéristiques techniques

Unité d'entraînement		Drive Unit 45
N° d'article		0 275 007 003
Puissance permanente nominale	W	350
Couple max. de l'entraînement	Nm	50
Tension nominale	V=	36
Température de fonctionnement	°C	–5…+40
Température de stockage	°C	–10…+50
Type de protection		IP 54 (étanche à la poussière et aux projections d'eau)
Poids, env.	kg	4

Ordinateur de commande		HMI
N° d'article		1 270 020 900
Température de fonctionnement	°C	–5…+40
Température de stockage	°C	–10…+50
Type de protection		IP 54 (étanche à la poussière et aux projections d'eau)
Poids, env.	kg	0,15

Eclairage*		
Tension nominale	V=	6
Puissance		
– Lampe avant	W	2,7
– Lampe arrière	W	0,3

* en fonction des régulations légales pas possible via la batterie du vélo électrique dans toutes les versions nationales

Montage

Mise en place et retrait de la batterie

Pour monter la batterie dans le vélo électrique, lisez et respectez la notice d'utilisation de la batterie.

Positionnement de l'ordinateur de commande

▶ **Serrez les vis 10 ou 9 avec un couple de serrage de 1 Nm max.** La fixation **2** risque autrement d'être endommagée.

Déplacer/basculer la fixation (voir figure A)

Desserrez les deux vis **9** se trouvant sur la face inférieure de la fixation **2**. Déplacez la fixation sur le guidon ou modifiez l'angle d'inclinaison. Resserrez les deux vis **9** avec un couple de serrage de 1 Nm max.

Orientation de la fixation (voir figure B)

Desserrez la vis **10** se trouvant sur la face supérieure de la fixation **2**. Tournez la partie supérieure de la fixation de sorte à pouvoir facilement voir l'ordinateur de commande **1** après l'avoir monté (voir « Insérer et retirer l'ordinateur de commande »). Resserrez la vis **10** avec un couple de serrage de 1 Nm max.

Insérer et retirer l'ordinateur de commande (voir figure C)

Pour **insérer** l'ordinateur de commande, montez-le tourné de 30° environ sur la fixation **2** et serrez-le à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour **retirer** l'ordinateur de commande, tournez-le de 30° environ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le de la fixation **2**.

- ▶ **Retirez l'ordinateur de commande lorsque le vélo électrique est garé pour éviter que des tiers non autorisés n'utilisent l'entraînement.** Sans ordinateur de commande il n'est pas possible de mettre en marche l'entraînement.

Contrôle du capteur de vitesse (voir figure D)

Le capteur de vitesse **11** et l'aimant de rayon **12** doivent être montés de sorte à ce que l'aimant du rayon dépasse le capteur de vitesse à une distance de 5 mm min. et de 17 mm max. lorsque la roue tourne.

Note : Si la distance entre le capteur de vitesse **11** et l'aimant de rayon **12** est trop faible ou trop élevée ou si le capteur de vitesse **11** n'est pas correctement branché, l'indicateur tachymétrique **a** ne fonctionne pas, et l'entraînement du vélo électrique travaille en mode d'urgence. Dans un tel cas, desserrez la vis de l'aimant de rayon **12** et fixez l'aimant de rayon sur le rayon de sorte à ce qu'il dépasse le marquage du capteur de vitesse à la distance correcte. Si l'indicateur tachymétrique **a** n'affiche toujours pas de vitesse, adressez-vous à un vélociste autorisé.

Fonctionnement

Mise en service

Conditions préalables

L'entraînement de votre vélo électrique ne peut être activé que si les conditions suivantes sont remplies :

- Une batterie suffisamment chargée est insérée (voir notice d'utilisation de la batterie).
- L'ordinateur de commande est correctement inséré dans la fixation (voir « Insérer et retirer l'ordinateur de commande », page Français – 3).
- Le capteur de vitesse est correctement branché (voir « Contrôle du capteur de vitesse », page Français – 3).

Mise en marche/arrêt de l'entraînement

Insérez la batterie dans la fixation et mettez-la en marche au moyen de la touche Marche/Arrêt (voir notice d'utilisation de la batterie).

Note : Les pédales du vélo électrique ne doivent pas être chargée lorsque la batterie est mise en marche, sinon la puissance de l'entraînement est réduite.
Si la batterie est mise en marche par mégarde quand les pédales sont chargées, éteignez-la et remettez-la en marche sans charge.

L'écran de l'ordinateur de commande est mis en marche en même temps que la batterie. L'ordinateur de commande affiche l'état de charge de la batterie ainsi que les réglages de l'unité d'entraînement.

L'entraînement est activé dès que l'on pédale (sauf si vous êtes en fonction aide au démarrage, voir « Mise en marche/arrêt de l'aide au démarrage », page Français – 5). Le degré d'assistance dépend des réglages de l'ordinateur de commande.

Dès que vous arrêtez de pédaler en mode normal ou dès que vous avez atteint une vitesse de 45 km/h, l'entraînement du vélo électrique éteint l'assistance. L'entraînement est automatiquement activé à nouveau dès que vous pédalez et que la vitesse est inférieure à 45 km/h.

Pour arrêter l'entraînement, arrêtez la batterie au moyen de la touche Marche/Arrêt (voir notice d'utilisation de la batterie).

Si l'entraînement n'est pas sollicité pendant 10 min. (par ex. parce que le vélo électrique est arrêté), la batterie s'éteint automatiquement pour économiser l'énergie.

Affichages et réglages de l'ordinateur de commande

Note : Les affichages et réglages sur l'ordinateur de commande ne sont possibles que si la batterie du vélo électrique est allumée. L'ordinateur de commande lui-même ne dispose pas d'une alimentation électrique.

Voyant lumineux indiquant l'état de charge de la batterie

Outre que sur le voyant lumineux se trouvant sur la batterie, il est également possible de lire l'état de charge sur le voyant lumineux **g** de l'ordinateur de commande.

Dans le voyant lumineux **g**, chaque barre dans le symbole de batterie correspond à environ 20 % de capacité :


100 % à 80 % de capacité


20 % à 5 % de capacité, il faut recharger la batterie


Moins de 5 % de capacité, l'assistance de l'entraînement n'est plus possible.

Les LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge de la batterie s'éteignent.

Si l'éclairage du vélo électrique se fait au moyen de la batterie (en fonction des version des différents pays), la capacité sera suffisante pour 2 heures d'éclairage environ après la première apparition du symbole de batterie vide. Quand le symbole commence à clignoter, l'éclairage n'est plus possible que pendant une courte durée.

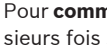
Réglage du mode d'assistance

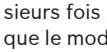
Vous pouvez régler sur l'ordinateur de commande la puissance de l'entraînement du vélo électrique selon vos besoins.

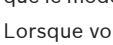
Note : Dans des versions individuelles, le mode assistance est préréglé et ne peut pas être modifié. Il est également possible que moins de modes soient disponibles qu'indiqués ici.

Quatre modes assistance sont disponibles au maximum :


« ECO » : assistance effective avec efficacité maximale, pour portée maximale


« TOUR » : assistance régulière, pour des tours de grande portée


« SPORT » : assistance puissante, pour parcours sportifs sur des chemins montagneux ainsi que pour la circulation urbaine


« SPEED » : assistance maximale jusqu'à des fréquences de pédalage élevées, pour parcours sportifs

Pour **commuter le mode assistance**, appuyez plusieurs fois sur la touche **« mode » 4** jusqu'à ce que le mode souhaité apparaisse sur l'affichage **f**.

Lorsque vous êtes en mode aide au démarrage, l'affichage **f** s'éteint, le mode d'assistance réglé est mémorisé.

Réglage du niveau d'assistance

Il est à tout temps possible, même pendant que le vélo roule, de modifier le niveau d'assistance en mode assistance réglé.

Note : Dans des versions individuelles, le niveau d'assistance est préréglé et ne peut pas être modifié.

Trois niveaux d'assistance maximum ainsi que la désactivation de l'assistance sont possibles.

Degré d'assistance* pour :	Niveau d'assistance		
Mode assistance	**« 1 »**	**« 2 »**	**« 3 »**
« ECO »	30 %	60 %	100 %
« TOUR »	45 %	80 %	120 %
« SPORT »	70 %	140 %	180 %
« SPEED »	90 %	160 %	250 %

* Le degré d'assistance peut différer pour certaines versions.

Pour **augmenter le niveau d'assistance**, appuyez plusieurs fois sur la touche ▲ **6** jusqu'à ce que le niveau souhaité apparaisse sur l'affichage **c**.

Pour **diminuer le niveau d'assistance**, appuyez plusieurs fois sur la touche ▼ **7** jusqu'à ce que le niveau souhaité apparaisse sur l'affichage **c**.

En niveau d'assistance **« 0 »**, l'entraînement est arrêté. Le vélo électrique peut être utilisé comme un vélo normal en pédalant.

Pendant que l'aide au démarrage est activé, l'affichage **c** s'éteint, le niveau d'assistance réglé est mémorisé.

Mise en marche/arrêt de l'aide au démarrage

L'aide au démarrage peut servir d'assistance supplémentaire sur les premiers mètres si le démarrage est difficile (tel que par ex. aux feux de circulation ou en montagne). Il peut également être utilisé en tant qu'assistance de poussée en plus petite vitesse.

- ▶ **La fonction aide au démarrage ne doit être utilisée que quand vous démarrez ou poussez le vélo électrique.** Les roues du vélo électrique doivent être en contact avec le sol lorsque l'aide au démarrage est utilisé, sinon il y a danger de blessures.

Pour **mettre en marche** l'aide au démarrage, appuyez sur la touche ▲ **6** pendant plus d'une seconde et maintenez-la appuyée. L'entraînement du vélo électrique est mis en marche, l'affichage **d** clignote et les affichages **c**, **e** et **f** s'éteignent.

L'aide au démarrage est **éteint** dans les cas suivants :

– vous relâchez la touche ▲ **6**,
– vous appuyez sur une autre touche de l'ordinateur de commande,
– vous pédalez en avant ou rapidement en arrière,
– les roues du vélo électrique sont bloquées (par ex. par les freins ou si vous heurtez un obstacle),
– à une vitesse de 16 km/h.

Allumer/éteindre l'éclairage

En fonction des régulations nationales, deux versions d'éclairage sont possibles :

– L'ordinateur de commande permet de mettre en marche ou d'éteindre simultanément la lampe avant, la lampe arrière et l'éclairage de l'écran.
– Seul l'éclairage de l'écran peut être allumé ou éteint, la lampe avant et la lampe arrière du vélo électrique sont indépendantes de l'ordinateur de commande.

Pour les deux versions, appuyez sur la touche **« light » 5** pour **allumer l'éclairage**. L'affichage d'éclairage **b** apparaît sur l'écran.

Pour **éteindre l'éclairage**, appuyez à nouveau sur la touche **« light » 5**, l'affichage d'éclairage **b** s'éteint.

Affichages de vitesse et de distance

Note : Suivant la version des différents pays, la distance et la vitesse peuvent être affichées en **« km »** et **« km/h »** ou en **« mi »** et **« mph »**. Le maniement de l'ordinateur de commande et la sélection des possibilités d'affichage sont les mêmes pour la version kilomètres et miles.

L'indicateur tachymétrique a affiche toujours la vitesse actuelle.

Dans **l'affichage multifonctions e**, les affichages suivants sont possibles :

odo 01635 km — Distance totale **« odo »** : la distance totale parcourue avec le vélo électrique

trip 0685.0 km — Distance journalière **« trip »** : la distance parcourue depuis la dernière remise à zéro

avg 002 1.7 km/h — Distance moyenne **« avg »** : la distance moyenne atteinte depuis la dernière remise à zéro

00072 range km — Portée **« range »** : portée prévue de la charge de batterie disponible (dans des conditions constantes telles que mode assistance, niveau d'assistance, profils des parcours etc.).

Pour **modifier l'affichage multifonctions**, appuyez plusieurs fois sur la touche **« info/reset » 3** jusqu'à ce que la fonction souhaitée soit affichée.

Pour **Reset** (la remise à zéro) de la distance journalière **« trip »** et de la vitesse moyenne **« avg »**, changer un des deux affichages et appuyez ensuite sur la touche **« info/reset » 3** jusqu'à ce que l'affichage soit remis sur zéro.

Pendant l'utilisation de l'aide au démarrage, l'afficheur multi-fonctions **e** s'éteint.

Affichage code d'erreur

Le éléments de l'entraînement du vélo électrique sont contrôlés automatiquement en permanence. Si une erreur est détectée, le code d'erreur correspondant apparaît sur l'affichage **f**.

En fonction du type d'erreur, l'entraînement est éventuellement automatiquement arrêté. Il est cependant à tout temps possible de continuer à rouler sans être assisté par l'entraînement. Il est recommandé de faire contrôler le vélo électrique avant d'autres parcours.

- **Ne faites effectuer tous les travaux de contrôle et de réparation que par un vélociste autorisé.** Si une erreur est toujours affichée malgré vos soins pour remédier au problème, adressez-vous alors à un vélociste autorisé.

Code	Cause	Remède
001	Erreur interne de l'ordinateur de commande	Faire contrôler l'ordinateur de commande
002	Une ou plusieurs touches de l'ordinateur de commande sont bloquées.	Contrôlez si les touches sont coincées, par ex. par des encrassements profonds. Le cas échéant, nettoyez les touches.
003	Problème de connexion de l'ordinateur de commande	Faire contrôler les raccords et connexions
100	Erreur interne de l'unité d'entraînement	Faire contrôler l'unité d'entraînement
101	Problème de connexion de l'unité d'entraînement	Faire contrôler les raccords et connexions
102	Erreur du capteur de vitesse	Faire contrôler le capteur de vitesse
103*	Problème de connexion de l'éclairage	Faire contrôler les raccords et connexions
104	Problème de connexion de l'ordinateur de commande	Faire contrôler les raccords et connexions
105	Température de l'unité d'entraînement trop élevée (supérieure à 40 °C)	Laissez refroidir l'unité d'entraînement. La continuation de la course sans entraînement du vélo électrique est possible et accélère le refroidissement de l'unité d'entraînement.
200	Erreur électronique interne de la batterie	Faire contrôler la batterie
201	Température de la batterie trop élevée (supérieure à 40 °C)	Laissez refroidir la batterie. La continuation de la course sans entraînement du vélo électrique est possible et accélère le refroidissement de la batterie.
202	Température de la batterie trop basse (inférieure à –10 °C)	Laissez la batterie se chauffer lentement dans un endroit chaud.
203	Problème de connexion de la batterie	Faire contrôler les raccords et connexions
204	Fausse polarisation de la batterie	Chargez la batterie au moyen du chargeur d'origine Bosch suivant les informations données dans la notice d'utilisation de ce dernier.

* seulement pour éclairage par batterie du vélo électrique (en fonction de la version des différents pays)

Instructions pour utiliser l'entraînement du vélo électrique

Quand est-ce que l'entraînement du vélo électrique travaille ?

L'entraînement du vélo électrique vous aide pendant votre course tant que vous pédalez. Sans pédaler, aucune assistance. Le degré d'assistance dépend toujours de la force que vous appliquez lorsque vous pédalez.

Si vous appliquez peu de force, l'assistance est moins forte que lorsque vous appliquez beaucoup de force. Ceci est indépendant du mode et du niveau d'assistance.

L'entraînement du vélo électrique s'arrête automatiquement à une vitesse supérieure à 45 km/h. Si la vitesse tombe au-dessous de 45 km/h, l'entraînement est automatiquement à nouveau disponible.

La fonction aide au démarrage est une exception ; dans cette fonction, le vélo électrique peut être utilisé sans pédaler en faible vitesse.

Vous pouvez à tout temps utiliser le vélo électrique comme un vélo normal sans assistance, si vous éteignez la batterie ou si vous réglez le niveau d'assistance sur **« 0 »**. Il en va de même si la batterie est vide.

Interaction entre l'entraînement du vélo électrique et la vitesse

Même avec entraînement de vélo électrique vous devriez utiliser la vitesse comme pour un vélo normal (respectez la notice d'utilisation de votre vélo électrique).

Indépendamment du type de vitesse, il est recommandé d'arrêter brièvement de pédaler pendant que vous changez de vitesse. Ceci facilite le changement de vitesse et réduit l'usure de l'arbre d'entraînement.

En choisissant la vitesse appropriée, vous pouvez augmenter la vitesse et la portée en appliquant la même force.

Faire les premières expériences

Il est recommandé de faire les premières expériences avec le vélo électrique à l'écart de rues fortement fréquentées.

Essayez les différents modes d'assistance et niveaux d'assistance. Dès que vous vous sentez sûr de vous, vous pouvez circuler avec le vélo électrique comme avec tout autre vélo.

Essayez la portée de votre vélo électrique dans différentes conditions avant de planifier un parcours long et exigeant.

Influences sur la portée

Une portée de jusqu'à 105 km/h est possible avec une batterie complètement chargée et une conduite économe.

La portée est cependant influencée par beaucoup de facteurs, tels que :

- mode et niveau d'assistance,
- manière de changer les vitesses,
- type et pression des pneus,
- âge et état de la batterie,
- profil du parcours (montées) et caractéristiques de la course (surface de la route),
- vent de face et température ambiante,
- poids du vélo électrique, du conducteur et des bagages.

Pour cette raison il n'est pas possible de prédire concrètement la portée avant un parcours. Mais en général vaut :

- Pour un **même** degré d'assistance par l'entraînement du vélo électrique : Plus la force que vous devez appliquer pour atteindre une certaine vitesse sera basse (par ex. par une utilisation optimale de la vitesse), plus l'énergie consommée par l'entraînement sera faible et plus grande sera la portée d'une charge de batterie.
- Plus le degré d'assistance sélectionné est **élevé** (mode et niveau d'assistance) dans des conditions constantes, moins grande sera la portée.

Maniement soigneux du vélo électrique

Respectez les températures de fonctionnement et de stockage des éléments du vélo électrique. Protégez l'unité d'entraînement, l'ordinateur de commande et la batterie de températures extrêmes (par ex. exposition intensive au soleil sans aération). Les éléments (surtout la batterie) peuvent être endommagés par des températures extrêmes.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

Maintenez tous les éléments de votre vélo électrique propres, surtout les contacts de batterie et leur fixation. Nettoyez-les avec précaution à l'aide d'un chiffon humidifié et doux.

Ne plongez pas dans l'eau les éléments, y compris l'unité de l'entraînement et ne les nettoyez pas à l'aide d'un nettoyeur haute pression.

Pour le Service Après-Vente ou des réparations sur votre vélo électrique, adressez-vous à un vélociste autorisé.

Service Après-Vente et Assistance Des Clients

Pour toutes les questions concernant l'entraînement du vélo électrique et ses éléments, adressez-vous à un vélociste autorisé.

Vous trouverez les données de contact de vélocistes autorisés sur le site internet **www.bosch-ebike.com**

Transport

Les batteries sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur privé peut transporter les batteries sur la route sans conditions supplémentaires.
Lors d'un transport par utilisateurs commerciaux ou par tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), les exigences spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être respectées (par ex. prescriptions de l'ADR). Le cas échéant, lors de la préparation de l'envoi, il faut faire appel à un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez pas les batteries si le carter présente des dommages. Recouvrez les contacts à l'air libre et emballez la batterie de manière à ce qu'elle ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter des règlementations supplémentaires nationales éventuellement en vigueur.

Pour toute question concernant le transport des batteries, adressez-vous à un vélociste autorisé. Vous pouvez également commander un emballage de transport approprié auprès d'un commerçant spécialisé.

Elimination des déchets



L'unité d'entraînement, l'ordinateur de commande, la batterie, le capteur de vitesse, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les vélos électriques et leurs éléments dans les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, les équipements électriques dont on ne peut plus se servir, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usés ou défectueux doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Déposez les batteries dont on ne peut plus se servir auprès d'un vélociste autorisé.



Lithium ion :
Respectez les indications données dans le chapitre « Transport », page Français–8.

Sous réserve de modifications.

Pack de batteries Lithium-ion Battery Pack

Avertissements de sécurité



Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Le terme « batterie » utilisé dans cette notice d'utilisation se réfère également aux batteries standard (batteries avec fixation sur le cadre de vélo) et batteries de porte-bagages (batteries avec fixation au-dessous du porte-bagages), à moins que référence ne soit faite au modèle.

- **Retirez la batterie du vélo électrique avant d'effectuer des travaux (par ex. montage, entretien etc.) sur le vélo électrique, avant de le transporter en voiture ou en avion ou de le stocker.** Appuyer par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt peut provoquer des blessures.
- **N'ouvrez pas la batterie.** Il y a risque de court-circuit. Ouvrir la batterie annule toute garantie par Bosch.



Protégez la batterie de toute source de chaleur (par ex. d'une exposition permanente au soleil) de feu, et ne la plongez pas dans l'eau. Il y a risque d'explosion.

- **Lorsqu'une batterie n'est pas utilisée, la maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui pourraient provoquer la connexion d'une borne à une autre.** Un court-circuit entre les contacts de batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie. La garantie de Bosch est annulée dans en cas de dommages provoqués par un court-circuit survenant dans ce contexte.
- **En cas d'une utilisation incorrecte, du liquide de pourrait s'écouler de la batterie Evitez tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyez à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, veuillez alors consulter un médecin.** Le liquide qui s'écoule de la batterie peut irriter ou brûler la peau.
- **En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de la batterie, des vapeurs peuvent s'échapper. Ventilez le lieu de travail et, en cas de malaises, consultez un médecin.** Les vapeurs peuvent irriter les voies respiratoires.
- **Ne rechargez la batterie qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur adapté à un type de batterie peut provoquer un incendie s'il est utilisé avec un autre type de batteries.
- **N'utilisez la batterie qu'avec les vélos électriques recommandés par le fabricant.** Ceci protège la batterie contre une surcharge dangereuse.
- **N'utilisez que les batteries d'origine Bosch autorisées par le fabricant pour votre vélo électrique.** L'utilisation de toute autre batterie peut entraîner des blessures et un incendie. Bosch décline toute responsabilité et garantie dans le cas d'utilisation d'autres batteries.
- **Lisez et respectez les consignes de sécurité et les instructions se trouvant dans les notices d'utilisation du chargeur et de l'unité d'entraînement/de l'ordinateur de commande ainsi que dans la notice d'utilisation de votre vélo électrique.**

Description et performances du produit

Eléments de l’appareil (voir page 4–5)

La numérotation des éléments se réfère à la représentation sur les pages graphiques. Toutes les représentations d’éléments de vélo à l’exception des batteries et leurs fixations sont schématiques et peuvent différer pour votre vélo électrique.

13 Fixation de la batterie de porte-bagages
14 Batterie de porte-bagages
15 Voyant de fonctionnement et d’état de charge
16 Touche Marche/Arrêt
17 Clé de la serrure de batterie
18 Serrure de batterie
19 Fixation supérieure de la batterie standard
20 Batterie standard
21 Fixation inférieure de la batterie standard
22 Sangle
23 Chargeur

Caractéristiques techniques

Batterie à ions lithium		Battery Pack
N° d’article – Batterie standard noir – Batterie standard blanche – Batterie standard argentée – Batterie de porte-bagages		 1 270 020 500/ 1 270 020 504 1 270 020 501/ 1 270 020 505 1 270 020 502/ 1 270 020 506 1 270 020 503/ 1 270 020 507
Tension nominale	V=	36
Capacité nominale	Ah	8
Énergie	Wh	288
Température de fonctionnement	°C	–10…+40
Température de stockage	°C	–10…+60
Plage de température de charge admissible	°C	0…+40
Poids	kg	2,5
Type de protection		IP 54 (étanche à la poussière et aux projections d’eau)

Montage

- **Ne positionnez la batterie que sur des surfaces propres.** Evitez tout encrassement de la douille de charge et des contacts, par ex. par du sable ou de la terre.

Contrôler la batterie avant la première utilisation

Contrôlez la batterie avant de la charger ou de l'utiliser avec votre vélo électrique la première fois.

Appuyer à cet effet sur la touche Marche/Arrêt **16** pour mettre en marche la batterie. Si aucune LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge de la batterie **15** ne s'allume, c'est que la batterie est éventuellement endommagée.

Si au moins une, mais pas toutes les LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge de la batterie **15** s'allume, chargez la batterie complètement avant la première utilisation.

- **Ne chargez pas une batterie endommagée et ne l'utilisez pas.** Adressez-vous à un vélociste autorisé.

Recharger la batterie

- **N'utilisez que le chargeur indiqué sur la page des graphiques.** Seul ce chargeur est adapté à la batterie à ions lithium utilisé dans votre appareil.

Note : La batterie est fournie en état de charge faible. Afin de garantir la puissance complète de la batterie, chargez-la complètement dans le chargeur avant la première mise en service.

Pour charger la batterie, il faut la retirer du vélo électrique.

Pour charger la batterie, lisez et respectez la notice d'utilisation du chargeur.

La batterie peut être rechargée à tout moment, sans que sa durée de vie n'en soit réduite. Interrompre le processus de charge n'endommage pas la batterie.

La batterie est équipée d'un contrôle de température qui ne permet de la charger que dans la plage de température entre 0 °C et 40 °C. Ceci permet d'obtenir une longue durée de vie de la batterie.

Voyant lumineux indiquant l'état de charge

Les cinq LED vertes du voyant lumineux **15** indiquent l'état de charge de la batterie lorsque la batterie est mise en marche.

Chaque LED correspond à environ 20 % de capacité. Si la batterie est complètement déchargée, les cinq LED s'allument.

L'état de charge de la batterie mise en marche est également indiqué par l'ordinateur de commande. Lisez et respectez la notice d'utilisation de l'unité d'entraînement et de l'ordinateur de commande.

Si la capacité de la batterie est inférieure à 5 %, toutes les LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge de la batterie **15** s'éteignent, mais il y a toujours l'affichage dans l'ordinateur de commande.

Mise en place et retrait de la batterie (voir figures E – F)

- **Eteignez toujours la batterie pour la monter dans la fixation ou pour la retirer de la fixation. Respectez également l'affichage dans l'ordinateur de commande, si la batterie est mise en place mais vide.** La batterie risque autrement d'être endommagée.

Pour pouvoir mettre en place la batterie, la clé **17** doit se trouver dans la serrure **18**, et la serrure doit être ouverte.

Pour **mettre en place la batterie standard 20**, montez les contacts sur la fixation inférieure **21** du vélo électrique. Basculez-la jusqu'à la butée dans la fixation supérieure **19**.

Pour **mettre en place la batterie du porte-bagages 14**, enfoncez-la, côté contact, dans la fixation **13** du porte-bagages.

Contrôlez le bon positionnement de la batterie. Fermez toujours la serrure de la batterie **18**, sinon cette dernière pourrait s'ouvrir et la batterie pourrait tomber.

Retirer la clé **17** de la serrure après avoir fermé la serrure **18**. Ceci permet d'éviter que la clé ne tombe ou que la batterie ne soit retirée par une tierce personne non autorisée, lorsque le vélo électrique est garé.

Pour **retirer la batterie standard 20**, arrêtez-la et ouvrez la serrure à l'aide de la clé **17**. Basculez la pile pour la sortir de la fixation supérieure **19** et tirez-la par la sangle **22** de la fixation inférieure **21**.

Pour **retirer la batterie du porte-bagages 14**, arrêtez-la et ouvrez la serrure à l'aide de la clé **17**. Retirez la batterie de la fixation **13**.

Fonctionnement

Mise en service

- **N'utilisez que les batteries d'origine Bosch autorisées par le fabricant pour votre vélo électrique.** L'utilisation de toute autre batterie peut entraîner des blessures et un incendie. Bosch décline toute responsabilité et garantie dans le cas d'utilisation d'autres batteries.

Mise en marche/arrêt

Avant de mettre la batterie en marche assurez-vous que la serrure **18** est fermée à clé.

Note : Les pédales du vélo électrique ne doivent pas être chargée lorsque la batterie est mise en marche, sinon la puissance de l'entraînement est réduite.

Pour **mettre en marche** la batterie, appuyez sur la touche Marche/Arrêt **16**. Les LED de l'affichage **15** s'allument et indiquent en même temps l'état de charge de la batterie.

Note : Si la capacité de la batterie est inférieure à 5 %, aucune LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge **15** ne s'allume. Seul l'ordinateur de commande indique si la batterie est mise en marche.

La mise en marche de la batterie et une des conditions pour la mise en marche de l'entraînement du vélo électrique. Lisez et respectez la notice d'utilisation de l'unité d'entraînement et de l'ordinateur de commande.

Pour **éteindre** la batterie, appuyez sur la touche Marche/Arrêt **16**. Les LED de l'affichage **15** s'éteignent. L'entraînement du vélo électrique est en même temps également éteint.

Si l'entraînement n'est pas sollicité pendant 10 min. (par ex. parce que le vélo électrique est arrêté), la batterie s'éteint automatiquement pour économiser l'énergie.

La batterie est protégée par la « Electronic Cell Protection (ECP) » contre décharge profonde, surcharge, surchauffe et court-circuit. En cas de danger, la batterie s'éteint automatiquement grâce à un dispositif d'arrêt de protection.

Indications pour le maniement optimal de la batterie

Pour la batterie, 500 cycles de charge complète sont garantis.

La durée de vie de la batterie peut être augmentée si elle est bien entretenue et surtout si elle est utilisée et stockée aux températures appropriées. Des températures de service situées entre +5 °C et +35 °C sont recommandées.

Toutefois, en dépit d'un bon entretien, la capacité de la batterie se réduira avec l'âge.

Si le temps de service de la batterie se diminue considérablement après les recharges effectuées, cela signifie que la batterie est usagée et qu'elle doit être remplacée.

Au cas où la sangle **22** de la batterie standard s'écarterait, faites-la remplacer par un vélociste.

Recharger la batterie avant et pendant le stockage

Quand vous n'utilisez pas le vélo électrique pendant une période prolongée, rechargez la batterie de 60 % environ (3 à 4 LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge **15** sont allumées).

Contrôlez après 6 mois l'état de charge. Si seule une LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge **15** s'allume, rechargez la batterie de 60 % environ.

Note : Si une batterie vide est stockée pendant une durée prolongée, elle peut être endommagée malgré la faible autodécharge et sa capacité peut être considérablement réduite.

Il n'est pas recommandé de laisser la batterie raccordée en permanence au chargeur.

Conditions de stockage

Stockez la batterie, si possible, à un endroit sec, bien aéré. Protégez-la de l'humidité et de l'eau. Dans des conditions météorologiques défavorables, il est par ex. recommandé de retirer la batterie du vélo électrique et de la stocker jusqu'à la prochaine utilisation dans des locaux fermés.

La batterie peut être stockée à des températures situées entre –10 °C et +60 °C. Pour une longue durée de vie, un stockage à une température ambiante de 20 °C est recommandé.

Veillez à ne pas dépasser la température maximale de stockage. Ne stockez pas la batterie trop longtemps dans une voiture surtout en été et gardez-la à l'abri d'un rayonnement solaire direct.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

Maintenez la batterie toujours propre. Nettoyez-la avec précaution à l'aide d'un chiffon humidifié et doux. Ne plongez pas la batterie dans l'eau et ne la nettoyez pas avec un jet d'eau.

Si la batterie ne peut plus fonctionner, adressez-vous à un vélociste autorisé.

Service Après-Vente et Assistance Des Clients

Pour toute question concernant les batteries, adressez-vous à un vélociste autorisé.

- **Notez le numéro figurant sur la clé 17.** Au cas où vous perdriez la clé, adressez-vous à un vélociste autorisé. Indiquez le numéro de clé.

Vous trouverez les données de contact de vélocistes autorisés sur le site internet **www.bosch-ebike.com**

Transport

Les batteries sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur privé peut transporter les batteries sur la route sans conditions supplémentaires.
Lors d'un transport par utilisateurs commerciaux ou par tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), les exigences spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être respectées (par ex. prescriptions de l'ADR). Le cas échéant, lors de la préparation de l'envoi, il faut faire appel à un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez pas les batteries si le carter présente des dommages. Recouvrez les contacts à l'air libre et emballez la batterie de manière à ce qu'elle ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter des règlementations supplémentaires nationales éventuellement en vigueur.

Pour toute question concernant le transport des batteries, adressez-vous à un vélociste autorisé. Vous pouvez également commander un emballage de transport approprié auprès d'un commerçant spécialisé.

Elimination des déchets



Les batteries, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les batteries dans les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, les équipements électriques dont on ne peut plus se servir, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usés ou défectueux doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Déposez les batteries dont on ne peut plus se servir auprès d'un vélociste autorisé.



Lithium ion :
Respectez les indications données dans le chapitre « Transport », page Français – 13.

Sous réserve de modifications.

Chargeur Charger

Avertissements de sécurité



Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Le terme « batterie » utilisé dans cette notice d'utilisation se réfère également aux batteries standard (batteries avec fixation sur le cadre de vélo) et batteries de porte-bagages (batteries avec fixation au-dessous du porte-bagages).



N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à des conditions humides. Dans le cas de pénétration d'eau dans un chargeur il y a le risque d'un choc électrique.

- **Ne chargez que les batteries à ions lithium d'origine Bosch autorisées pour les vélos électriques dont les tensions correspondent à celles indiquées dans les Caractéristiques Techniques.** Sinon, il y a risque d'incendie et d'explosion.
- **Maintenir le chargeur propre.** Un encrassement augmente le risque de choc électrique.
- **Avant toute utilisation, contrôler le chargeur, la fiche et le câble. Ne pas utiliser le chargeur si des défauts sont constatés. Ne pas démonter le chargeur soi-même et ne le faire réparer que par une personne qualifiée et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Des chargeurs, câbles et fiches endommagés augmentent le risque d'un choc électrique.
- **Ne pas utiliser le chargeur sur un support facilement inflammable (tel que papier, textiles etc.) ou dans un environnement inflammable.** L'échauffement du chargeur lors du processus de charge augmente le risque d'incendie.
- **En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de la batterie, des vapeurs peuvent s'échapper. Ventilez le lieu de travail et, en cas de malaises, consultez un médecin.** Les vapeurs peuvent irriter les voies respiratoires.
- **Ne laissez pas les enfants sans surveillance.** Veillez à ce que les enfants ne jouent pas avec le chargeur.
- **Les enfants et les personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou n'ayant pas l'expérience et/ou les connaissances nécessaires, ne doivent pas utiliser le chargeur à moins qu'elles ne soient surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient été instruites quant au maniement du chargeur.** Sinon, il y a un risque de mauvaise utilisation et de blessures.
- **Branchez le chargeur sur le réseau de courant électrique correctement relié à la terre.** La prise de courant ainsi que la rallonge électrique doivent être munies d'un conducteur de protection en bon état.
- **Lisez et respectez les consignes de sécurité et les instructions se trouvant dans les notices d'utilisation de la batterie et de l'unité d'entraînement/de l'ordinateur de commande ainsi que dans la notice d'utilisation de votre vélo électrique.**
- Une version abrégée des consignes de sécurité en langue anglaise, française et espagnole se trouve sur la face inférieure du chargeur (elle est marquée du numéro **28** dans la représentation sur la page des graphiques) avec le contenu suivant :
  - Pour un fonctionnement sûr, reportez-vous au manuel. Risque de choc électrique.
  - Utiliser en lieu sec uniquement.
  - A utiliser uniquement avec batterie eBat100-199. D'autres batteries risqueraient d'éclater et de causer des blessures corporelles et des dommages.
  - Ne pas remplacer la connectique car un risque d'incendie ou de choc électrique pourrait en résulter.

Description et performances du produit

Caractéristiques techniques

Chargeur		Charger
N° d'article		0 275 007 900
Tension nominale	V⎓	115/230
Fréquence	Hz	50/60
Tension de charge de la batterie	V=	36
Courant de charge – Mode de charge normal – Mode de charge silencieux	 A A	 4 1
Plage de température de charge admissible	°C	0...+40
Durée de charge (pour une capacité de batterie de 8 Ah), env. – Mode de charge normal – Mode de charge silencieux	 h h	 2,5 8
Nombre cellules de batteries rechargeables		10–80
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Classe de protection		⏚/I

Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Eléments de l'appareil (voir page 6–7)

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation du chargeur sur la page graphique.

14 Batterie de porte-bagages
15 Voyant lumineux indiquant l'état de charge des piles
20 Batterie standard
23 Chargeur
24 Orifices d'aération
25 Prise d'appareil
26 Commutateur de la tension d'alimentation
27 Fiche de l'appareil
28 Consignes de sécurité du chargeur
29 Touche du mode de charge
30 Voyant de fonctionnement
31 Fiche de charge
32 Prise pour fiche de charge

Fonctionnement

- **Ne positionnez la batterie que sur des surfaces propres.** Evitez tout encrassement de la douille de charge et des contacts, par ex. par du sable ou de la terre.

Mise en service

Raccordement du chargeur (voir images G–H)

Réglez la tension de votre source électrique sur le commutateur de la tension d'alimentation **26** du chargeur. Vous pouvez choisir entre 115 V et 230 V.

- **Tenez compte de la tension du réseau !** La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique du chargeur. Les chargeurs marqués 230 V peuvent également fonctionner sous 220 V.

Introduisez ensuite la fiche de l'appareil **27** du câble de secteur dans la prise de l'appareil **25**.

Branchez le câble de secteur (différent selon le pays) sur le réseau d'alimentation électrique. Le voyant de fonctionnement 30 du chargeur s'allume.

- **Ne raccordez le chargeur au réseau électrique que si la tension de secteur correcte et réglée sur le commutateur** 26**.** Sinon, le chargeur pourrait être endommagé.

Eteignez la batterie et retirez-la de la fixation sur le vélo électrique. Lisez et respectez la notice d'utilisation de la batterie.

Introduisez la fiche de charge **31** du chargeur dans la prise **32** de la batterie. Le voyant de fonctionnement **30** du chargeur clignote.

Processus de charge

Le processus de charge commence dès que le chargeur est raccordé à la batterie et au réseau électrique.

Note : Le processus de charge n'est possible que si la température de la batterie se trouve dans la plage de température de charge admissible.

Vous pouvez choisir entre deux modes de charge : mode de charge normal **« FAST »** et mode de charge silencieux **« SLOW »**. Dans le mode **« SLOW »** le processus de charge se fait silencieusement.

Mode de charge	Mode de charge normal « FAST »	Mode de charge silencieux « SLOW »
Courant de charge	4 A	1 A
Voyant de fonctionnement 30	clignote	est allumé en permanence
Aération du chargeur	activé	désactivé

Lors de la mise en fonctionnement du chargeur, le mode de charge normal est préréglé. Pour commuter le mode de charge, appuyez sur la touche **29**.

- **Soyez prudent lorsque vous touchez le chargeur pendant le processus de charge. Portez des gants de protection.** Le chargeur peut s'échauffer fortement surtout en mode de charge normal et par des températures ambiante élevées.

Note : Veillez à ce que le chargeur soit bien aéré pendant le processus de charge et que les orifices d'aération **24** des deux côtés ne soient pas couverts.

Pendant le processus de charge, les LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge **15** de la batterie sont allumées. Chaque LED allumée en permanence correspond à environ 20 % de capacité de charge. La LED clignotante indique le processus de charge des 20 % suivants.

La batterie est complètement chargée quand les cinq LED du voyant lumineux **15** sont allumées en permanence. Le processus de charge est automatiquement interrompu.

Déconnectez le chargeur du réseau électrique et la batterie du chargeur.

Lorsque la batterie est déconnectée du chargeur, elle est automatiquement éteinte.

Vous pouvez maintenant monter la batterie dans le vélo électrique.

Défaut – Causes et remèdes

Cause	Remède
le voyant de fonctionnement 30 n'est pas allumé, le processus de charge n'est pas possible	
sélection de la fausse tension de secteur sur le commutateur **26**	choisir la tension de secteur correcte
la fiche n'est pas correctement enfichée	contrôler toutes les connexions
les contacts de la batterie son encrassés	nettoyer avec précaution les contacts de la batterie
la batterie est trop chaude ou trop froide	laisser la batterie revenir à la température ambiante jusqu'à ce que la plage de température de charge soit atteinte
les orifices d'aération **24** du chargeur sont obturés ou couverts	nettoyer les orifices d'aération **24** et positionner le chargeur de sorte à ce qu'il soit bien aéré
prise de courant, câble ou chargeur défectueux	vérifier la tension du secteur, faire contrôler le chargeur par un vélociste
batterie défectueuse	remplacer la batterie

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

Veillez à ce que les orifices d'aération **24** du chargeur soient dégagés et propres pendant l'utilisation. Le cas échéant, nettoyez les orifices d'aération à l'aide d'un aspirateur.

Au cas où le chargeur tomberait en panne, adressez-vous à un vélociste autorisé.

Service Après-Vente et Assistance Des Clients

Pour toute question concernant le chargeur, adressez-vous à un vélociste autorisé.

Vous trouverez les données de contact de vélocistes autorisés sur le site internet **www.bosch-ebike.com**

Elimination des déchets

Les chargeurs ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les chargeurs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et la mise en vigueur conformément aux législations nationales, les chargeurs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.

Ordenador de control HMI/ Unidad motriz Drive Unit 45

Instrucciones de seguridad



Lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones. En caso de no atenerse a las indicaciones de seguridad e instrucciones, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para posibles consultas futuras.

El término “batería” empleado en estas instrucciones de uso se refiere indistintamente tanto a las baterías estándar (baterías de fijación al cuadro de la bicicleta) como a las baterías para portaequipajes (baterías de fijación al portaequipajes).

- **No abra la unidad motriz por su propia cuenta, y solamente déjela reparar por un profesional, empleando para ello piezas de recambio originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la unidad motriz. La apertura no autorizada de la unidad motriz anula el derecho de garantía.
- **Todos los componentes montados en la unidad motriz, así como todos los demás componentes del accionamiento de la eBike (p. ej., el plato, portaplatos, pedales) solamente deberán sustituirse por componentes de iguales dimensiones o por componentes especialmente homologados por el fabricante de su eBike.** Con ello se evita una sobrecarga o deterioro de la unidad motriz.
- **Desmonte la batería de la eBike antes de realizar trabajos en esta última (p. ej. montaje, mantenimiento, etc.) al transportarla en el coche o avión, o al guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **La función de Asistencia al arrancar deberá usarse exclusivamente al poner a rodar la eBike o al empujarla.** Puede llegar a lesionarse si las ruedas de la eBike no están tocando el firme en el momento de utilizar la Asistencia al arrancar.
- **Únicamente utilice baterías originales Bosch homologadas por el fabricante de su eBike.** El uso de otro tipo de baterías puede acarrear lesiones e incluso un incendio. Si se aplican baterías de otro tipo Bosch declina cualquier responsabilidad y el derecho a garantía.
- **Observe la prescripciones nacionales en cuanto al permiso de circulación y uso de la eBike.**
- **Lea y aténgase a las indicaciones de seguridad e instrucciones que figuran en las instrucciones de uso de la batería y de la eBike.**

Descripción y prestaciones del producto

Utilización reglamentaria

La unidad motriz ha sido diseñada exclusivamente para accionar su eBike y no deberá utilizarse con otro fin.
La eBike ha sido diseñada para circular en caminos afirmados. No es apta para participar en competiciones.

Componentes principales (ver página 2 – 3)

La numeración de los componentes está referida a las imágenes en la página ilustrada.
A excepción de la unidad motriz, ordenador de control, captador de velocidad y soportes pertinentes, las piezas de la bicicleta solamente se representan de forma esquemática y pueden ser diferentes en su eBike.

1 Ordenador de control
2 Soporte del ordenador de control
3 Tecla **“info/reset”** del indicador multifuncional

4 Tecla del modo asistencia **“mode”**
5 Tecla de iluminación **“light”**
6 Selector para aumentar el nivel de asistencia/ conexión y desconexión de la Asistencia al arrancar ▲
7 Tecla para reducir el nivel de asistencia ▼
8 Unidad motriz
9 Tornillos inferiores del soporte
10 Tornillo superior del soporte
11 Captador de velocidad
12 Imán de fijación a los radios para el captador de velocidad

Elementos de indicación del ordenador de control

a Velocímetro
b Indicador de iluminación
c Indicador del nivel de asistencia
d Indicador de Asistencia al arrancar
e Indicador multifuncional
f Indicador del modo de asistencia y código de fallos
g Indicador del estado de carga de la pila

Datos técnicos

Unidad motriz		Drive Unit 45
Nº de artículo		0 275 007 003
Potencia nominal continua	W	350
Par de giro en eje de salida, máx.	Nm	50
Tensión nominal	V=	36
Temperatura de operación	°C	–5…+40
Temperatura de almacenamiento	°C	–10…+50
Grado de protección		IP 54 (protección contra polvo y salpicaduras de agua)
Peso, aprox.	kg	4

Ordenador de control		HMI
Nº de artículo		1 270 020 900
Temperatura de operación	°C	–5…+40
Temperatura de almacenamiento	°C	–10…+50
Grado de protección		IP 54 (protección contra polvo y salpicaduras de agua)
Peso, aprox.	kg	0,15

Iluminación*		
Tensión nominal	V=	6
Potencia		
– Luz delantera	W	2,7
– Luz trasera	W	0,3

* dependiente de la legislación vigente, alimentación a través de la batería de la eBike no disponible en la ejecución para ciertos países

Montaje

Montaje y desmontaje de la batería

Para montar y desmontar la batería de la eBike lea y aténgase a las instrucciones de uso de la batería.

Posicionamiento del soporte del ordenador de control

► **Apriete los tornillos 10 o 9 con un par de apriete máximo de 1 Nm.** En caso contrario podría dañarse el soporte **2**.

Desplazamiento o inclinación del soporte (ver figura A)

Afloje ambos tornillos **9** en la parte inferior del soporte **2**. Desplace el soporte sobre el manillar o varíe su inclinación. A continuación, apriete de nuevo ambos tornillos **9** con un par de apriete máximo de 1 Nm.

Giro del soporte (ver figura B)

Afloje el tornillo **10** en la parte superior del soporte **2**. Gire la parte superior del soporte de manera que pueda observar cómodamente el ordenador de control **1** una vez montado (ver “Montaje y desmontaje del ordenador de control”). A continuación, apriete de nuevo el tornillo **10** con un par de apriete máximo de 1 Nm.

Montaje y desmontaje del ordenador de control (ver figura C)

Para **montar** el ordenador de control posiciónelo desfasado aprox. 30° respecto al centro del soporte **2** y gírelo hasta el tope en el sentido de las agujas del reloj.

Para **desmontar** el ordenador de control gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj aprox. 30° y sáquelo entonces del soporte **2**.

- ▶ **Desmonte el ordenador de control al estacionar la eBike para evitar que el accionamiento sea utilizado por terceros.** Sin el ordenador de control no es posible conectar el accionamiento.

Comprobación del captador de velocidad (ver figura D)

El captador de velocidad **11** y el imán de fijación a los radios **12** deberán montarse de forma que éste se encuentre a una distancia entre 5 mm y máximo 17 mm al quedar encarado con el captador de velocidad.

Observación: Si la separación entre el captador de velocidad **11** y el imán **12** fuese demasiado pequeña o demasiado grande, o si el captador de velocidad **11** no estuviese correctamente conectado, el velocímetro **a** no funciona y el accionamiento de la eBike trabaja entonces con el programa de emergencia.
En ese caso afloje el tornillo del imán **12** y sujete este último al radio de manera que mantenga la distancia correcta respecto a la marca que lleva el captador de velocidad. Si tras este ajuste el velocímetro **a** sigue sin indicar la velocidad, diríjase a una tienda de bicicletas autorizada.

Operación

Puesta en marcha

Requisitos

El accionamiento de su eBike solamente puede activarse si se cumplen los siguientes requisitos:
- Aplicación de una batería suficientemente cargada (ver instrucciones de uso de la batería).
- Ordenador de control correctamente fijado a su soporte (ver “Montaje y desmontaje del ordenador de control”, página Español – 3).
- Captador de velocidad correctamente conectado y ajustado (ver “Comprobación del captador de velocidad”, página Español – 3)

Conexión/desconexión del accionamiento

Monte la batería en el soporte y conéctela con la tecla de conexión/desconexión (ver instrucciones de uso de la batería).

Observación: Al conectar la batería no deberán presionarse los pedales de la eBike ya que ello reduciría la potencia del accionamiento.
Si la batería se conectó en el momento de presionar los pedales, desconéctela y vuélvala a conectar sin ejercer ahora ninguna presión.

Al conectar la batería se conecta también la pantalla del ordenador de control. En el ordenador de control se muestra el estado de carga de la batería así como los ajustes de la unidad motriz.

El accionamiento se activa en el momento en que Ud. comience a pedalear (excepto en la función de Asistencia al arrancar, ver “Conexión/desconexión de la Asistencia al arrancar”, página Español – 5). El grado de asistencia depende de los ajustes realizados en su ordenador de control.

Durante el funcionamiento normal de la eBike el accionamiento de la misma se desactiva en el momento de que Ud. deje de pedalear o alcance una velocidad de 45 km/h. El accionamiento vuelve a reactivarse automáticamente al volver a pedalear, siempre que la velocidad de marcha sea inferior a 45 km/h.

Para desconectar el accionamiento desconecte la batería con la tecla de conexión/desconexión (ver instrucciones de uso de la batería).

Si en el transcurso de 10 min el accionamiento sigue inactivo (p.ej., al estar detenida la eBike) la batería se desconecta automáticamente con el fin de ahorrar energía.

Indicadores y ajuste del ordenador de control

Observación: La indicación y ajuste del ordenador de control solamente es posible estando conectada la batería de la eBike. El ordenador de control no dispone de una alimentación propia.

Indicador de estado de carga de la batería

Además de poder visualizar el estado de carga en el indicador de la batería es posible efectuar también la lectura del estado de carga en el indicador **g** del ordenador de control.

En el indicador **g** cada segmento del símbolo de batería corresponde aprox. a un 20 % de capacidad:

 80 % a 100 % de capacidad

 5 % a 20 % de capacidad; la batería debe recargarse.

 Capacidad menor a un 5 %, no es posible la asistencia con el accionamiento.

Los LED del indicador de estado de carga de la batería se apagan.

Si la iluminación de la eBike es alimentada por la batería (según país) desde el momento en que se presenta por primera vez el símbolo de la batería vacío, la autonomía de iluminación es de aprox. 2 horas. Si el símbolo comienza a parpadear la iluminación solamente puede utilizarse todavía un corto tiempo.

Ajuste del modo de asistencia

Ud. puede fijar en el ordenador de control el nivel de asistencia del accionamiento de la eBike al pedalear.

Observación: En ciertas ejecuciones es posible preajustar el modo de asistencia y evitar que éste sea modificado. También es posible que estén disponibles para la selección menos modalidades de las aquí indicadas.

Como máximo puede seleccionarse entre cuatro modos de asistencia:

 **“ECO”**: eficaz asistencia de gran rendimiento para una autonomía máxima

 **“TOUR”**: asistencia uniforme para recorridos de gran alcance

 **“SPORT”**: enérgica asistencia para una conducción deportiva en trayectos montañosos o para circular en ciudad

 “SPEED”: asistencia máxima incluso con un veloz pedaleo para una conducción deportiva

Para el **cambio del modo de asistencia** pulse la tecla **“mode” 4** tantas veces como sea necesario hasta visualizar el modo deseado en el indicador **f**.

Al utilizar la Asistencia al arrancar, el indicador **f** se apaga y se memoriza el modo de asistencia ajustado.

Ajuste del nivel de asistencia

En el modo de asistencia seleccionado puede Ud. alterar en todo momento el nivel de asistencia, incluso durante la marcha.

Observación: En ciertas ejecuciones es posible que el modo de asistencia venga preajustado y no pueda modificarse.

Como máximo puede fijarse tres niveles de asistencia y su desactivación.

Grado de asistencia* en:	Nivel de asistencia		
Modo de asistencia	**“1”**	**“2”**	**“3”**
“ECO”	30 %	60 %	100 %
“TOUR”	45 %	80 %	120 %
“SPORT”	70 %	140 %	180 %
“SPEED”	90 %	160 %	250 %

* El grado de asistencia puede variar en las diversas ejecuciones.

Para **aumentar el nivel de asistencia** pulse la tecla ▲ **6** tantas veces como sea necesario hasta visualizar el nivel deseado en el indicador **c**.

Para **reducir el nivel de asistencia** pulse la tecla ▼ **7** tantas veces como sea necesario hasta visualizar el nivel deseado en el indicador **c**.

En el nivel de asistencia **“0”** se desconecta el accionamiento. La eBike solamente puede desplazarse entonces pedaleando como en una bicicleta convencional.

Al utilizar la Asistencia al arrancar, el indicador **c** se apaga y se memoriza el nivel de asistencia ajustado.

Conexión/desconexión de la Asistencia al arrancar

La Asistencia al arrancar puede emplearse como ayuda adicional en los primeros metros de recorrido en situaciones de salida más difíciles (p.ej. en un semáforo o en una subida). También puede usarse como ayuda en el cambio de marcha más bajo para empujar la bicicleta.

- ▶ **La función de Asistencia al arrancar deberá usarse exclusivamente al poner a rodar la eBike o al empujarla.** Puede llegar a lesionarse si las ruedas de la eBike no están tocando el firme en el momento de utilizar la Asistencia al arrancar.

Para **conectar** la Asistencia al arrancar mantenga accionado el selector ▲ **6** durante más de 1 s y siga presionándolo. El accionamiento de la eBike se conecta, el indicador **d** parpadea y los indicadores **c**, **e** y **f** se apagan.

La Asistencia al arrancar se **desconecta** en caso de presentarse una de las siguientes situaciones:
- Si suelta el selector ▲ **6**,
- Si pulsa otra tecla en el ordenador de control,
- Si pedalea hacia delante o si pedalea rápidamente hacia atrás,
- Si se bloquean las ruedas de la eBike (p.ej. al frenar o al chocar contra un obstáculo),
- Si la velocidad es de 16 km/h.

Conexión/desconexión de la iluminación

Según las prescripciones vigentes en el respectivo país existen dos formas de iluminación:
- Con el ordenador de control pueden conectarse y desconectarse simultáneamente la luz delantera y trasera y la iluminación de la pantalla.
- Solamente puede conectarse y desconectarse la iluminación de la pantalla; la luz delantera y trasera de la eBike se conectan independientemente del ordenador de control.

En ambas ejecuciones pulse la tecla **“light” 5** para **conectar la iluminación**. En el display aparece el indicador de iluminación **b**.

Para **apagar la iluminación** vuelva a pulsar la tecla **“light” 5**, el indicador de iluminación **b** se apaga.

Indicadores de velocidad y distancia

Observación: Según la ejecución de país puede que la distancia y la velocidad se indiquen en **“km”** y **“km/h”**, o en **“mi”** y **“mph”**. El manejo del ordenador de control y la selección de las posibilidades de indicación son idénticas en la versión para kilómetros o millas.

En el **velocímetro a** se indica siempre la velocidad actual.

En el **indicador multifuncional e** puede seleccionarse entre las siguientes indicaciones:

odo 01635 km — Recorrido total **“odo”**: recorrido total cubierto hasta ahora con la eBike

trip 0685.0 km — Recorrido parcial **“trip”**: recorrido cubierto desde la última puesta a cero (reset)

avg 002 1.7 km/h — Velocidad promedio **“avg”**: velocidad promedio alcanzada desde la última puesta a cero (reset)

00072 range km — Autonomía **“range”**: autonomía previsible con la carga actual de batería (manteniendo las mismas condiciones como el modo y nivel de asistencia, características del terreno, etc.)

Para la **selección en el indicador multifuncional** pulse la tecla **“info/reset” 3** tantas veces como sea necesario hasta visualizar la función deseada.

Para el **reset** del recorrido parcial **“trip”** y de la velocidad promedio **“avg”** seleccione una de ambas indicaciones y mantenga pulsada la tecla **“info/reset” 3** hasta poner a cero el valor del indicador.

Durante el uso de la Asistencia al arrancar se apaga el indicador multifuncional **e**.

Indicador de código de fallos

Los componentes del accionamiento de la eBike son permanentemente controlados de forma automática. En caso de detectarse un fallo aparece el respectivo código de fallos en el indicador **f**.

Según el tipo de fallo puede que se desactive automáticamente el accionamiento. Sin embargo, es posible continuar la marcha en todo momento sin recurrir al accionamiento. Antes de volver a circular con ella deberá hacerse controlar la eBike.

- **Deje que todas las comprobaciones y reparaciones sean realizadas exclusivamente en una tienda de bicicletas autorizada.** Si a pesar de que Ud. haya subsanado el fallo éste se sigue visualizando, diríjase asimismo a una tienda de bicicletas autorizada.

Código	Causa	Solución
001	Fallo interno del ordenador de control	Haga verificar el ordenador de control
002	Bloqueo de una o varias teclas del ordenador de control	Verifique si las teclas están atascadas, p.ej., al haber penetrado suciedad. Si procede, limpie las teclas.
003	Problema de conexión del ordenador de control	Deje verificar las conexiones y las uniones
100	Fallo interno de la unidad motriz	Haga verificar la unidad motriz
101	Problema de conexión en la unidad motriz	Deje verificar las conexiones y las uniones
102	Fallo en captador de velocidad	Haga verificar el captador de velocidad
103*	Problema de conexión en la iluminación	Deje verificar las conexiones y las uniones
104	Problema de conexión del ordenador de control	Deje verificar las conexiones y las uniones
105	Temperatura excesiva en la unidad motriz (más de 40 °C)	Deje que se enfríe la unidad motriz. Es posible continuar circulando sin el accionamiento de la eBike lo cual además agiliza el enfriamiento de la unidad motriz.
200	Fallo interno en el sistema electrónico de la batería	Haga verificar la batería
201	Temperatura excesiva en la batería (más de 40 °C)	Deje que se enfríe la batería. Es posible continuar circulando sin el accionamiento de la eBike lo cual además agiliza el enfriamiento de la batería
202	Temperatura demasiado baja en la batería (inferior a –10 °C)	Mantenga la batería en un cuarto caliente para permitir que se caliente lentamente
203	Problema de conexión en la batería	Deje verificar las conexiones y las uniones
204	Polaridad incorrecta de la batería	Cargue la batería con el cargador original Bosch según se describe en sus instrucciones de uso

* solamente en la iluminación de la eBike a través de la batería (según ejecución país)

Instrucciones para la conducción con el accionamiento de la eBike

¿Cuándo trabaja el accionamiento de la eBike?

El accionamiento de la eBike le ayuda siempre que Ud. vaya pedaleando. La asistencia cesa cuando deja de pedalear. El grado de asistencia depende siempre de la fuerza aplicada al pedalear.

Si la fuerza aplicada es baja la asistencia es menor que al aplicar gran fuerza. Esto es válido independientemente del modo y del nivel de asistencia ajustado.

El accionamiento de la eBike se desactiva automáticamente a velocidades superiores a 45 km/h. Si la velocidad queda por debajo de 45 km/h el accionamiento se activa nuevamente de forma automática.

Queda exceptuado de ello la función de Asistencia al arrancar en la que la eBike puede circular a baja velocidad sin pedalear.

Siempre que Ud. lo desee puede circular también sin la asistencia motorizada con la eBike, igual que con una bicicleta convencional, ya sea desconectando la batería o colocando el nivel de asistencia a **“0”**. Lo mismo es válido con una batería vacía.

Interacción entre el accionamiento de la eBike y el cambio

También con el accionamiento de la eBike el cambio deberá utilizarse igual que en una bicicleta convencional (consulte al respecto las instrucciones de uso de su eBike).

Independientemente del tipo de cambio empleado es recomendable dejar de pedalear brevemente antes de efectuar un cambio de marcha. Ello no sólo facilita el cambio de marcha sino que también reduce el desgaste del mecanismo de accionamiento.

Seleccionando el cambio de marcha correcto Ud. puede aumentar la velocidad y el alcance aplicando la misma fuerza muscular.

Acumulación de experiencia

Se recomienda ir adquiriendo experiencia con la eBike en lugares alejados de carreteras con mucho tráfico.

Pruebe diferentes modos y niveles de asistencia. Cuando se sienta seguro Ud. podrá circular con su eBike en el tráfico igual que con cualquier otra bicicleta.

Compruebe la autonomía de eBike bajo condiciones diferentes antes de realizar unos recorridos más largos y difíciles.

Influencias sobre la autonomía

Con la batería completamente cargada y un modo de conducción economizador puede lograrse una autonomía de 105 km.

Sin embargo, la autonomía se ve afectada por múltiples factores como, por ejemplo:

- Modo y nivel de asistencia
- Comportamiento en el cambio de marchas
- Tipo y presión del neumático
- Antigüedad y estado de la batería
- Características del terreno (pendientes) y del firme (tipo de pavimento)
- Viento de frente y temperatura ambiente
- Peso de la eBike, del ciclista y del equipaje.

Por ello es imposible predecir con certeza la autonomía para un recorrido específico. Sin embargo, en términos generales puede decirse:

- Con un **mismo** grado de asistencia motorizada de la eBike: Cuanto menor sea el esfuerzo que Ud. tenga que realizar para alcanzar una velocidad concreta (p.ej. utilizando de forma óptima el cambio de marchas) tanto menor será la energía consumida por el accionamiento de la eBike y tanto mayor la autonomía con un carga de la batería.
- Cuanto **mayor** sea el grado de asistencia (modo y nivel de asistencia) manteniendo iguales las demás condiciones, tanto menor será la autonomía obtenida.

Trato cuidadoso de la eBike

Tenga en cuenta las temperaturas de servicio y de almacenaje de los componentes de la eBike. Proteja la unidad motriz, el ordenador de control y la batería de temperaturas extremas (p.ej. de una exposición a sol intenso y sin ventilación). Los componentes (especialmente la batería) pueden dañarse si se exponen a temperaturas extremas.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

Mantenga limpios los componentes de su eBike, especialmente los contactos de la batería y del respectivo soporte. Límpielos con cuidado con un paño húmedo y suave.

Todos los componentes inclusive la unidad motriz no deberán sumergirse en agua ni tratarse con una limpiadora de alta presión.

Para el servicio técnico o la reparación de la eBike diríjase a una tienda de bicicletas autorizada.

Servicio técnico y atención al cliente

En todas las consultas sobre el accionamiento de la eBike y sus componentes diríjase a una tienda de bicicletas autorizada.

Las direcciones de tiendas de bicicletas autorizadas las encuentra en la página de internet **www.bosch-ebike.com**

Transporte

Las baterías están sujetas a los requerimientos fijados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Las baterías pueden ser transportadas por carretera por usuarios particulares sin más imposiciones.
En caso de transporte por usuarios comerciales o envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación (p.ej. prescripciones ADR). Si fuese preciso, puede recurrirse a un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe las baterías si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale la batería de manera que ésta no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

En todas las consultas referentes al transporte de las baterías diríjase a una tienda de bicicletas autorizada. En dichas tiendas puede Ud. adquirir también un embalaje de transporte apropiado.

Eliminación



La unidad motriz, el ordenador de control, la batería, el captador de velocidad, los accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las eBike ni sus componentes a la basura!

Sólo para los países de la UE:



Los aparatos eléctricos inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán acumularse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico tal como lo marcan las Directivas Europeas 2002/96/CE y 2006/66/CE, respectivamente.

Entregue las baterías inservibles en una tienda de bicicletas autorizada.



Iones de Litio:
Observe las indicaciones comprendidas en el apartado “Transporte”, página Español–8.

Reservado el derecho de modificación.

Bloque batería de Iones de Litio
Battery Pack

Instrucciones de seguridad



Lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones. En caso de no atenerse a las indicaciones de seguridad e instrucciones, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para posibles consultas futuras.

El término “batería” empleado en estas instrucciones de uso se refiere indistintamente tanto a las baterías estándar (baterías de fijación al cuadro de la bicicleta) como a las baterías para portaequipajes (baterías de fijación al portaequipajes), excepto en aquellos casos en los que se haga referencia expresa a la forma constructiva.

- **Desmonte la batería de la eBike antes de realizar trabajos en esta última (p.ej. montaje, mantenimiento, etc.) al transportarla en el coche o avión, o al guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **No abra la batería.** De lo contrario, podría producirse un cortocircuito. En caso de una apertura de la batería Bosch anula el derecho de garantía.



Proteja la batería del calor excesivo (p.ej. también de una exposición prolongada al sol), del fuego y de una inmersión en agua. Existe el riesgo de explosión.

- **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o un incendio. En los daños derivados de un cortocircuito por los motivos antedichos Bosch anula cualquier derecho a garantía.
- **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. Si ha penetrado líquido en los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.
- **Si la batería se daña o usa de forma inapropiada puede que ésta emane vapores. Ventile con aire fresco el recinto y acuda a un médico si nota alguna molestia.** Los vapores pueden irritar las vías respiratorias.
- **Solamente cargue la batería con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe el riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- **Solamente utilice la batería en combinación con las eBikes que el fabricante recomienda.** Solamente así queda protegida la batería contra sobrecargas peligrosas.
- **Únicamente utilice baterías originales Bosch homologadas por el fabricante de su eBike.** El uso de otro tipo de baterías puede acarrear lesiones e incluso un incendio. Si se aplican baterías de otro tipo Bosch declina cualquier responsabilidad y el derecho a garantía.
- **Lea y aténgase a las indicaciones de seguridad e instrucciones que figuran en las instrucciones de uso del cargador y de la unidad motriz/ordenador de control, así como en las instrucciones de uso de su eBike.**

Descripción y prestaciones del producto

Componentes principales (ver página 4–5)

La numeración de los componentes está referida a las imágenes en las páginas ilustradas. A excepción de las baterías y sus soportes, las piezas de la bicicleta solamente se representan de forma esquemática y pueden ser diferentes en su eBike.

13 Soporte de la batería para portaequipajes
14 Batería para portaequipajes
15 Indicador de funcionamiento y estado de carga
16 Tecla de conexión/desconexión
17 Llave de la cerradura de la batería
18 Cerradura de la batería
19 Soporte superior de la batería estándar
20 Batería estándar
21 Soporte inferior de la batería estándar
22 Correa de transporte
23 Cargador

Datos técnicos

Batería de Iones de Litio		Battery Pack
Nº de artículo – Batería estándar negra – Batería estándar blanca – Batería estándar plateada – Batería para portaequipajes		 1 270 020 500/ 1 270 020 504 1 270 020 501/ 1 270 020 505 1 270 020 502/ 1 270 020 506 1 270 020 503/ 1 270 020 507
Tensión nominal	V=	36
Capacidad nominal	Ah	8
Energía	Wh	288
Temperatura de operación	°C	–10…+40
Temperatura de almacenamiento	°C	–10…+60
Margen admisible de la temperatura de carga	°C	0…+40
Peso	kg	2,5
Grado de protección		IP 54 (protección contra polvo y salpicaduras de agua)

Montaje

- **Únicamente deposite la batería sobre superficies limpias.** Ponga especial cuidado de no ensuciar el conector hembra para carga ni los contactos, p.ej., con arena o tierra.

Control de la batería antes del primer uso

Compruebe la batería antes de cargarla o utilizarla por primera vez en su eBike.

Para ello conecte la batería pulsando la tecla de conexión/desconexión **16**. Si no se enciende ningún LED del indicador de estado de carga **15**, es probable que la batería esté dañada.

Si se enciende uno o algunos de los LED (pero no todos ellos) del indicador de estado de carga **15** recargue completamente la batería antes de su primer uso.

- **No recargue ni utilice una batería dañada.** Diríjase a una tienda de bicicletas autorizada.

Carga de la batería

- **Únicamente use el cargador detallado en la página ilustrada.** Solamente este cargador ha sido especialmente adaptado a la batería de iones de litio empleada en su eBike.

Observación: La batería se suministra parcialmente cargada. Con el fin de obtener la plena potencia de la batería, antes de su primer uso, cárguela completamente con el cargador.

Para recargar la batería es necesario desmontarla de la eBike.

Lea y aténgase a las instrucciones de uso del cargador al cargar la batería.

La batería puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta a la batería.

La batería viene equipada con un control de temperatura que únicamente permite su recarga dentro de un margen de temperatura entre 0 °C y 40 °C. De esta manera se consigue una elevada vida útil de la batería.

Indicador de estado de carga

El nivel de carga de la batería se señaliza mediante los cinco LED verdes del indicador de carga **15**.

Cada uno de los LED corresponde por lo tanto a una capacidad aprox. de 20 %. Estando completamente cargada la batería se encienden los cinco LED.

El nivel de carga de la batería conectada se muestra además en el ordenador de control. Lea y considere al respecto las instrucciones de uso de la unidad motriz y del ordenador de control.

Si la capacidad de la batería es inferior a un 5 % se apagan todos los LED del indicador de estado de carga **15**, pero queda encendida la pantalla del ordenador de control.

Montaje y desmontaje de la batería (ver figuras E – F)

- **Siempre desconecte la batería al montarla o desmontarla del soporte. Si tiene montada la batería observe también la indicación en el ordenador de control para ver si ésta está vacía.** En caso contrario podría deteriorarse la batería.

Para poder montar la batería es necesario que la llave **17** esté metida en la cerradura **18** y que ésta esté abierta.

Para **montar la batería estándar 20** colóquela con los contactos orientados hacia el soporte inferior **21** en la eBike. Abátala hasta el tope hacia el soporte superior **19**.

Para **montar la batería para portaequipajes 14** empújela con los contactos mirando hacia el frente hasta enclavarla en el soporte **13** del portaequipajes.

Controle si la batería ha quedado firmemente sujeta. Siempre cierre la batería con la cerradura **18** para evitar que la batería se salga del soporte.

Saque siempre la llave **17** de la cerradura **18** después de cerrarla. Así evita que pierda la llave o que al tener estacionada la eBike la batería ésta le sea sustraída.

Para **desmontar la batería estándar 20** desconéctela primero y abra entonces la cerradura con la llave **17**. Abata hacia atrás la batería para desprenderla del soporte superior **19** y sáquela del soporte inferior **21** agarrándola por la correa de transporte **22**.

Para **desmontar la batería para portaequipajes 14** desconéctela primero y abra entonces la cerradura con la llave **17**. Tire de la batería para sacarla del soporte **13**.

Operación

Puesta en marcha

- ▶ **Únicamente utilice baterías originales Bosch homologadas por el fabricante de su eBike.** El uso de otro tipo de baterías puede acarrear lesiones e incluso un incendio. Si se aplican baterías de otro tipo Bosch declina cualquier responsabilidad y el derecho a garantía.

Conexión/desconexión

Antes de conectar la batería asegúrese de que la cerradura **18** esté cerrada.

Observación: Al conectar la batería no deberán presionarse los pedales de la eBike ya que ello reduciría la potencia del accionamiento.

Para **conectar** la batería pulse la tecla de conexión/desconexión **16**. Los LED de la pantalla **15** se iluminan e indican seguidamente el nivel de carga.

Observación: Si la capacidad de la batería fuese inferior a un 5 %, en el indicador de estado de carga **15** de la batería no se enciende ningún LED. Solamente en el ordenador de control es posible apreciar en ese caso si la batería está conectada.

La conexión de la batería es uno de los requisitos para la puesta en marcha del accionamiento de la eBike. Lea y considere al respecto las instrucciones de uso de la unidad motriz y del ordenador de control.

Para **desconectar** la batería pulse nuevamente la tecla de conexión/desconexión **16**. Los LED de la pantalla **15** se apagan. Con ello se desconecta asimismo el accionamiento de la eBike.

Si en el transcurso de 10 min el accionamiento sigue inactivo (p.ej., al estar detenida la eBike) la batería se desconecta automáticamente con el fin de ahorrar energía.

La batería va protegida contra alta descarga, sobrecarga, sobretemperatura y cortocircuito por “Electronic Cell Protection (ECP) (Protección Electrónica de Celdas)”. En esos casos un circuito de protección se encarga de desconectar automáticamente la batería.

Indicaciones para el trato óptimo de la batería

Para la batería se garantizan como mínimo 500 ciclos de recarga total.

La vida útil de la batería puede prolongarse si ésta se trata apropiadamente y ante todo si se deja funcionar y se almacena respetando el margen de temperatura prescrito. Se recomienda un margen de temperatura de operación entre +5 °C y +35 °C.

Aún así, a medida que va envejeciendo la batería, su capacidad irá mermando.

Si después de haberla recargado, el tiempo de funcionamiento de la batería fuese muy corto, ello es síntoma de que está agotada y debe sustituirse.

Si la correa de transporte **22** de la batería estándar llega a dar de sí deje sustituirla en una tienda de bicicletas.

Recarga de la batería antes y durante su almacenaje

Si pretende no utilizar la batería durante largo tiempo, recárguela a aprox. un 60 % (deberán estar encendidos 3 a 4 LED del indicador de estado de carga **15**).

Controle el nivel de carga pasados 6 meses. Si sólo se enciende un LED del indicador de estado de carga **15** vuelva a recargar la batería un 60 %, aprox.

Observación: Si la batería se guarda durante largo tiempo estando descargada, a pesar de su baja autodescarga, ésta puede llegar a dañarse y reducirse considerablemente su capacidad.

No se recomienda dejar permanentemente conectada la batería al cargador.

Condiciones para el almacenaje

A ser posible, guarde la batería en un lugar seco y bien ventilado. Protéjala de la humedad y del agua. Si las condiciones atmosféricas son adversas se recomienda, p.ej., desmontar la batería del eBike y guardarla hasta su próxima utilización en un recinto cerrado.

Es posible almacenar la batería dentro de un margen de temperatura de –10 °C a +60 °C. Sin embargo, para lograr un larga vida útil es recomendable almacenarla a una temperatura ambiente aprox. de 20 °C.

Preste atención a no rebasar la temperatura de almacenaje máxima. P.ej., no deje la batería en el coche en verano y guárdela de manera que no quede directamente expuesta al sol.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

Mantenga limpia la batería. Límpiela con cuidado con un paño húmedo y suave. La batería no deberá sumergirse en agua ni limpiarse con un chorro de agua.

Si su batería ya no funciona diríjase por favor a una tienda de bicicletas autorizada.

Servicio técnico y atención al cliente

En todas las consultas sobre las baterías diríjase a una tienda de bicicletas autorizada.

- **Anote y guarde en un lugar seguro el número de la llave** 17**.** En caso de pérdida de la llave diríjase a una tienda de bicicletas autorizada. Deberá indicar entonces el número de la llave.

Las direcciones de tiendas de bicicletas autorizadas las encuentra en la página de internet **www.bosch-ebike.com**

Transporte

Las baterías están sujetas a los requerimientos fijados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Las baterías pueden ser transportadas por carretera por usuarios particulares sin más imposiciones.

En caso de transporte por usuarios comerciales o envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación (p.ej. prescripciones ADR). Si fuese preciso, puede recurrirse a un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe las baterías si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale la batería de manera que ésta no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

En todas las consultas referentes al transporte de las baterías diríjase a una tienda de bicicletas autorizada. En dichas tiendas puede Ud. adquirir también un embalaje de transporte apropiado.

Eliminación



Las baterías, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las baterías a la basura!

Sólo para los países de la UE:



Los aparatos eléctricos inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán acumularse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico tal como lo marcan las Directivas Europeas 2002/96/CE y 2006/66/CE, respectivamente.

Entregue las baterías inservibles en una tienda de bicicletas autorizada.



Iones de Litio:
Observe las indicaciones comprendidas en el apartado “Transporte”, página Español–13.

Reservado el derecho de modificación.

Cargador Charger

Instrucciones de seguridad



Lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones. En caso de no atenerse a las indicaciones de seguridad e instrucciones, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para posibles consultas futuras.

El término “batería” empleado en estas instrucciones de uso se refiere indistintamente tanto a las baterías estándar (baterías de fijación al cuadro de la bicicleta) como a las baterías para portaequipajes (baterías de fijación al portaequipajes).



No exponga el cargador a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior. La penetración de agua en el cargador comporta un mayor riesgo de electrocución.

- **El cargador solamente es adecuado para cargar baterías de iones de litio Bosch de las tensiones indicadas en los datos técnicos.** En caso de no atenerse a ello podría originarse un incendio o explosión.
- **Siempre mantenga limpio el cargador.** La suciedad puede comportar un riesgo de electrocución.
- **Antes de cada utilización verificar el estado del cargador, cable y enchufe. No utilice el cargador en caso de detectar algún desperfecto. Jamás intente abrir el cargador por su propia cuenta, y solamente hágalo reparar por personal técnico cualificado empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Un cargador, cable y enchufe deteriorados comportan un mayor riesgo de electrocución.
- **No utilice el cargador sobre una base fácilmente inflamable (p.ej. papel, tela, etc.) ni en un entorno inflamable.** Puesto que el cargador se calienta durante el proceso de carga existe un peligro de incendio.
- **Si la batería se daña o usa de forma inapropiada puede que ésta emane vapores. Ventile con aire fresco el recinto y acuda a un médico si nota alguna molestia.** Los vapores pueden irritar las vías respiratorias.
- **Vigile a los niños.** Con ello se evita que los niños jueguen con el cargador.
- **Los niños y personas que por sus condiciones físicas, sensoriales o mentales, o por su falta de experiencia o conocimientos no estén en disposición de manejar el cargador de forma segura, no deberán utilizar este cargador sin ser supervisados o instruidos por una persona responsable.** En caso contrario existe el riesgo de un manejo incorrecto y de lesión.
- **Conecte el cargador a una red eléctrica conectada a tierra de forma reglamentaria.** La toma de corriente y los cables de prolongación deberán disponer de un conductor de protección que actúe correctamente.
- **Lea y aténgase a las indicaciones de seguridad e instrucciones que figuran en las instrucciones de uso de la batería y de la unidad motriz/ordenador de control, así como en las instrucciones de uso de su eBike.**
- En la parte inferior del cargador figuran de forma abreviada importantes instrucciones de seguridad en inglés, español y francés (ver posición **28** en la ilustración) con el siguiente contenido:
  - Para un funcionamiento con seguridad, ver el manual. Peligro de sacudida eléctrica.
  - Utilice solamente en lugares secos.
  - Cargar únicamente baterías recargables eBat100-199. Otras baterías podrían reventar, causando lesiones personales y daños.
  - No reemplace el ensamblaje del enchufe, ya que el resultado puede ser riesgo de incendio o sacudidas eléctricas.

Descripción y prestaciones del producto

Datos técnicos

Cargador		Charger
Nº de artículo		0 275 007 900
Tensión nominal	V⎓	115/230
Frecuencia	Hz	50/60
Tensión de carga de la batería	V=	36
Corriente de carga – Carga normal – Carga silenciosa	 A A	 4 1
Margen admisible de la temperatura de carga	°C	0...+40
Tiempo de carga (con una capacidad de batería de 8 Ah), aprox. – Carga normal – Carga silenciosa	 h h	 2,5 8
Nº de celdas		10–80
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Clase de protección		⏚/I

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Componentes principales (ver página 6–7)

La numeración de los componentes está referida a la imagen del cargador en la página ilustrada.

14 Batería para portaequipajes
15 Indicador del estado de carga de la pila
20 Batería estándar
23 Cargador
24 Rejillas de refrigeración
25 Conector hembra del aparato
26 Selector de tensión de red
27 Enchufe del aparato
28 Instrucciones de seguridad del cargador
29 Tecla para modo de carga
30 Indicador de operación
31 Conector del cargador
32 Conector hembra para el cargador

Operación

- **Únicamente deposite la batería sobre superficies limpias.** Ponga especial cuidado de no ensuciar el conector hembra para carga ni los contactos, p.ej., con arena o tierra.

Puesta en marcha

Conexión del cargador (ver figuras G–H)

Fije en el selector de tensión **26** del cargador la tensión de alimentación a aplicar. Ud. puede optar entre 115 V y 230 V.

- **¡Preste atención a la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con aquella indicada en la placa de características del cargador. Los cargadores para 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Introduzca entonces el enchufe **27** del cable de red en el conector hembra **25** del cargador.

Conecte el enchufe (específico de cada país) a la red. El indicador de operación **30** del cargador se enciende.

- **Únicamente conecte el cargador a la red tras haber ajustado la tensión de red correcta en el selector de tensión 26.** En caso contrario podría dañarse el cargador.

Desconecte la batería y desmóntela del soporte de la eBike. Para ello lea y aténgase a las instrucciones de uso de la batería.

Conecte el conector macho del cargador **31** al conector hembra **32** de la batería. El indicador de operación **30** del cargador parpadea.

Proceso de carga

El proceso de carga comienza nada más conectar a la batería el cargador teniendo éste conectado a la red.

Observación: El proceso de carga solamente puede llevarse a cabo si la temperatura de la batería se encuentra dentro del campo admisible.

Puede seleccionar entre dos modos de carga diferentes: Carga normal **“FAST”** y carga silenciosa **“SLOW”**. En el modo de operación **“SLOW”** la carga se realiza sin ruido.

Modo de carga	Carga normal “FAST”	Carga silenciosa “SLOW”
Corriente de carga	4 A	1 A
El indicador de operación **30**	parpadea	permanentemente encendido
Ventilación del cargador	enc.	apag.

Al poner en marcha el cargador se preajusta automáticamente el modo de carga normal. Para cambiar el modo de carga presione la tecla **29**.

- **Tenga cuidado al tocar el cargador durante el proceso de carga. Utilice guantes de protección.** El cargador puede llegar a calentarse fuertemente, especialmente durante la carga normal a altas temperaturas ambiente.

Observación: Preste atención a que el cargador esté bien ventilado durante el proceso de carga y que no estén obstruidas las rejillas de refrigeración **24** en ambos lados.

Durante el proceso de carga se encienden los LED del indicador de estado de carga **15** de la batería. Cada LED permanentemente encendido señaliza una capacidad aprox. de un 20 %. El LED parpadeante señaliza la carga del 20 % siguiente.

La batería se encuentra completamente cargada al encenderse permanentemente los cinco LED del indicador **15**. El proceso de carga es interrumpido automáticamente.

Desconecte el cargador de la red y la batería del cargador.

Al desconectar del cargador la batería ésta se desconecta automáticamente.

Acto seguido puede Ud. montar la batería en la eBike.

Fallos – causas y soluciones

Causa	Solución
El indicador de operación 30 no se enciende; no es posible llevar a cabo el proceso de carga	
Selección incorrecta de la tensión de red con el selector **26**	Seleccionar la tensión de red correcta
Enchufe incorrectamente introducido	Verificar todas las conexiones por enchufe
Contactos de la batería sucios	Limpiar con cuidado los contactos de la batería
Batería demasiado caliente o fría	Deje atemperar la batería hasta alcanzar la temperatura de carga admisible
Rejillas de refrigeración **24** del cargador obstruidas o cubiertas	Limpiar las rejillas de refrigeración **24** y colocar el cargador de manera pueda ventilarse bien
Toma de corriente, cable o cargador defectuoso	Verificar la tensión de red, dejar comprobar el cargador en la tienda de bicicletas
Batería defectuosa	Sustituir la batería

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

Cuide que durante el uso del cargador las rejillas de refrigeración **24** estén libres y limpias. Si fuese preciso limpie las rejillas de refrigeración con un aspirador.

Si el cargador llegase a averiarse diríjase a una tienda de bicicletas autorizada.

Servicio técnico y atención al cliente

En todas las consultas sobre el cargador diríjase a una tienda de bicicletas autorizada.

Las direcciones de tiendas de bicicletas autorizadas las encuentra en la página de internet **www.bosch-ebike.com**

Eliminación

Los cargadores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje los cargadores a la basura!

Sólo para los países de la UE:



Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado los cargadores para ser sometidos a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.

Computer di controllo HMI/ Unità di azionamento Drive Unit 45

Norme di sicurezza



Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine utilizzato nelle presenti istruzioni per l'uso «batteria» si riferisce allo stesso modo a batterie standard (batterie con supporto sul telaio della bicicletta) e batterie per montaggio al portapacchi (batterie con supporto sotto al portapacchi).

- **Non aprire da soli l'unità di azionamento. L'unità di azionamento non necessita di manutenzione e può essere riparata esclusivamente da personale specializzato ed impiegando solo pezzi di ricambio originali.** In questo modo viene garantita la salvaguardia della sicurezza dell'unità di azionamento. In caso di apertura non autorizzata dell'unità di azionamento decadrà qualsiasi pretesa di garanzia.
- **Tutti i componenti montati sull'unità di azionamento e tutti gli altri componenti dell'azionamento dell'eBike (p.es. ingranaggio catena, supporto dell'ingranaggio catena, pedali) possono essere sostituiti esclusivamente da componenti uguali strutturalmente oppure omologati dal produttore della bicicletta specificatamente per la Vostra eBike.** In questo modo l'unità di azionamento viene protetta da sovraccarico e danneggiamento.
- **Rimuovere la batteria dalla eBike prima di iniziare interventi (p.es. montaggio, manutenzione ecc.) alla eBike, prima di trasportarla con l'auto o l'aereo oppure prima di conservarla.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di accensione/spegnimento esiste pericolo di lesioni.
- **La funzione aiuto all'avviamento deve essere utilizzata esclusivamente all'avviamento oppure mentre si spinge l'eBike.** Se durante l'impiego dell'aiuto all'avviamento le ruote non hanno alcun contatto con il terreno esiste il pericolo di lesioni.
- **Utilizzare esclusivamente batterie originali Bosch che sono state omologate dal produttore per l'eBike.** L'uso di batterie diverse può causare lesioni e pericolo di incendio. In caso di impiego di batterie diverse Bosch non si assumerà alcuna responsabilità civile e garanzia.
- **Osservare tutte le norme nazionali relative all'immatricolazione ed impiego di eBike.**
- **Leggere ed osservare le indicazioni di sicurezza e le istruzioni operative indicate nelle istruzioni per l'uso della batteria e nelle istruzioni per l'uso dell'eBike.**

Descrizione del prodotto e caratteristiche

Uso conforme alle norme

L'unità di azionamento è destinata esclusivamente all'azionamento della Vostra eBike e non deve essere utilizzata per altri scopi.
L'eBike è prevista per impiego su percorsi pavimentati. La stessa non è omologata per gare.

Componenti illustrati (vedi pagina 2 – 3)

La numerazione dei componenti si riferisce alle illustrazioni riportate sulla pagina con la rappresentazione grafica.
Tutte le illustrazioni delle parti della bicicletta ad eccezione dell'unità di azionamento, del computer di controllo, del sensore della velocità ed i rispettivi supporti sono riportate in modo schematico e possono essere differenti dalla Vostra eBike.

1 Computer di controllo
2 Supporto del computer di controllo
3 Tasto **«info/reset»** per visualizzazione multifunzione
4 Tasto modo di assistenza **«mode»**
5 Tasto illuminazione **«light»**
6 Tasto per aumentare il grado di assistenza/ Attivazione e disattivazione dell'aiuto all'avviamento ▲
7 Tasto per ridurre il grado di assistenza ▼
8 Unità di azionamento
9 Viti inferiori del supporto
10 Vite superiore del supporto
11 Sensore di velocità
12 Magnete per raggi del sensore di velocità

Elementi di visualizzazione computer di controllo

a Visualizzazione tachimetro
b Visualizzazione illuminazione
c Visualizzazione grado di assistenza
d Visualizzazione aiuto all'avviamento
e Visualizzazione multifunzione
f Visualizzazione modo di assistenza e codice errore
g Indicatore dello stato di ricarica della batteria

Dati tecnici

Unità di azionamento		Drive Unit 45
Codice prodotto		0 275 007 003
Potenza continua nominale	W	350
Coppia sull'azionamento max.	Nm	50
Tensione nominale	V=	36
Temperatura di esercizio	°C	–5…+40
Temperatura di magazzino	°C	–10…+50
Tipo di protezione		IP 54 (protezione contro la polvere e contro gli spruzzi dell'acqua)
Peso ca.	kg	4

Computer di controllo		HMI
Codice prodotto		1 270 020 900
Temperatura di esercizio	°C	–5…+40
Temperatura di magazzino	°C	–10…+50
Tipo di protezione		IP 54 (protezione contro la polvere e contro gli spruzzi dell'acqua)
Peso ca.	kg	0,15

Illuminazione*		
Tensione nominale	V=	6
Potenza		
– Luce anteriore	W	2,7
– Luce posteriore	W	0,3

* in funzione delle norme di legge, non è possibile in tutti i modelli specifici dei paesi di impiego tramite la batteria eBike

Montaggio

Inserimento e rimozione della batteria

Per l'inserimento e la rimozione della batteria nell'eBike leggere ed osservare le istruzioni per l'uso della batteria.

Posizionamento del supporto del computer di controllo

- ▶ **Serrare saldamente le viti 10 e 9 con una coppia di serraggio al massimo di 1 Nm.** In caso contrario il supporto **2** potrebbe venire danneggiato.

Spostamento/inclinazione del supporto (vedi figura A)

Allentare le due viti **9** sul lato inferiore del supporto **2**. Spostare il supporto sul manubrio oppure modificare l'angolo di inclinazione. Serrare di nuovo entrambe le viti **9** con una coppia di serraggio al massimo di 1 Nm.

Rotazione del supporto (vedi figura B)

Allentare la vite **10** sul lato superiore del supporto **2**. Ruotare la parte superiore del supporto in modo tale che il computer di controllo **1**, dopo l'inserimento (vedi «Inserimento e rimozione del computer di controllo») sia ben visibile. Serrare di nuovo la vite **10** con una coppia di serraggio al massimo di 1 Nm.

Inserimento e rimozione del computer di controllo (vedi figura C)

Per l'**inserimento** del computer di controllo inserirlo ruotato di circa 30° nel supporto **2** e girarlo in senso orario fino all'arresto.

Per la **rimozione** ruotare il computer di controllo per circa 30° in senso antiorario e toglierlo dal supporto **2**.

- ▶ **Togliere il computer di controllo quando l'eBike è parcheggiata affinché l'azionamento non possa essere utilizzato da terzi non autorizzati.** Senza il computer di controllo l'azionamento non può essere inserito.

Controllo del sensore di velocità (vedi figura D)

Il sensore di velocità **11** ed il relativo magnete per raggi **12** devono essere montati in modo tale che durante un giro della ruota il magnete per raggi si muova davanti al sensore di velocità ad una distanza minima di 5 mm e massima di 17 mm.

Nota bene: Se la distanza tra il sensore di velocità **11** ed il magnete per raggi **12** è troppo piccola o troppo grande oppure se il sensore di velocità **11** non è collegato correttamente, non avviene alcuna visualizzazione tachimetro **a** e l'azionamento dell'eBike lavora nel programma funzionamento d'emergenza.
In questo caso allentare la vite del magnete per raggi **12** e fissare il magnete ai raggi in modo tale che lo stesso passi davanti alla marcatura del sensore di velocità alla distanza corretta. Se anche dopo queste operazioni non compare alcuna velocità sulla visualizzazione tachimetro **a**, rivolgersi ad un rivenditore autorizzato per biciclette.

Uso

Messa in funzione

Presupposti

L'azionamento dell'eBike può essere attivato solamente se sono soddisfatti i seguenti presupposti:

- – È inserita una batteria sufficientemente carica (vedi istruzioni per l'uso della batteria).
- – Il computer di controllo è inserito correttamente nel supporto (vedi «Inserimento e rimozione del computer di controllo», pagina Italiano–3).
- – Il sensore di velocità è collegato correttamente (vedi «Controllo del sensore di velocità», pagina Italiano–3).

Attivazione/disattivazione dell'azionamento

Inserire la batteria nel supporto ed attivarla al tasto di accensione/spegnimento (vedi istruzioni per l'uso della batteria).

Nota bene: All'attivazione della batteria i pedali dell'eBike non devono essere caricati poiché altrimenti la potenza dell'azionamento verrebbe limitata.
Se la batteria è stata attivata accidentalmente con pedali caricati, disattivarla ed inserirla di nuovo senza carico.

Con la batteria viene acceso contemporaneamente anche il display del computer di controllo. Il computer di controllo visualizza lo stato di carica della batteria e le regolazioni dell'unità di azionamento.

L'azionamento viene attivato non appena si inizia a pedalare (ad eccezione che nella funzione aiuto all'avviamento, vedi «Attivazione/disattivazione dell'aiuto all'avviamento», pagina Italiano–5). Il grado di assistenza dipende dalle regolazioni sul computer di controllo.

Nel funzionamento normale non appena si smette di pedalare oppure non appena viene raggiunta una velocità di 45 km/h, l'assistenza tramite l'azionamento eBike viene disattivata. L'azionamento viene attivato di nuovo automaticamente non appena si ricomincia a pedalare e la velocità è inferiore a 45 km/h.

Per disattivare l'azionamento, disinserire la batteria al tasto di accensione/spegnimento (vedi istruzioni per l'uso della batteria).

Se per ca. 10 min non viene richiesto alcun intervento dell'azionamento (p.es. poichè l'eBike è ferma), la batteria di spegne automaticamente per ragioni di risparmio energetico.

Visualizzazioni e regolazioni del computer di controllo

Nota bene: Visualizzazioni e regolazioni al computer di controllo sono possibili solamente se la batteria eBike è attivata. Il computer di controllo non è dotato di una propria alimentazione di corrente.

Indicatore dello stato di carica della batteria

Oltre che sull'indicatore dello stato di carica che si trova sulla batteria stessa, lo stato di carica può essere letto anche nella visualizzazione **g** del computer di controllo.

Nella visualizzazione **g** ogni barretta nel simbolo della batteria corrisponde a circa il 20 % della capacità.


da 100 % a 80 % della capacità


da 20 % a 5 % della capacità, la batteria dovrebbe essere ricaricata


Inferiore al 5 % della capacità, non è più possibile l'assistenza dell'azionamento.

I LED dell'indicatore dello stato di carica sulla batteria si spengono.
Se l'illuminazione dell'eBike viene fatta funzionare tramite la batteria (specifico del paese di impiego), la capacità è sufficiente poi, a partire dalla prima comparsa del simbolo vuoto della batteria, per ancora circa 2 ore di illuminazione. Quando il simbolo inizia a lampeggiare, anche l'illuminazione è possibile ancora per un breve periodo di tempo.

Regolazione del modo di assistenza

È possibile regolare al computer di controllo, quanto intensa dovrà essere l'assistenza dell'azionamento eBike durante la pedalata.

Nota bene: In singoli modelli è possibile che il modo di assistenza sia preimpostato e che non possa essere cambiato. È anche possibile che non vi siano a disposizione tutti i modi che sono indicati nelle presenti istruzioni.

Sono a disposizione al massimo quattro modi di assistenza.


«ECO»: assistenza efficace alla massima efficienza, per massima autonomia


«TOUR»: assistenza regolare, per percorsi con grande autonomia

«SPORT»: assistenza energica, per guida sportiva su percorsi di montagna nonché per traffico cittadino

«SPEED»: assistenza massima fino alle massime frequenze di pedalata, per guida sportiva

Per il **cambio del modo di assistenza** premere il tasto **«mode» 4** fino a quando compare nella visualizzazione **f** il modo desiderato.

Durante l'impiego dell'aiuto all'avviamento si spegne la visualizzazione **f**, il modo di assistenza regolato viene memorizzato.

Regolazione del livello di assistenza

Nel modo di assistenza regolato è possibile in ogni momento, anche durante la guida, modificare il livello di assistenza.

Nota bene: In singoli modelli è possibile che il livello di assistenza sia preimpostato e che non possa essere cambiato.

Sono possibili al massimo tre livelli di assistenza nonché la disattivazione dell'assistenza.

Grado di assistenza* nel:	**Livello di assistenza**		
Modo di assistenza	**«1»**	**«2»**	**«3»**
«ECO»	30 %	60 %	100 %
«TOUR»	45 %	80 %	120 %
«SPORT»	70 %	140 %	180 %
«SPEED»	90 %	160 %	250 %

* In singoli modelli il grado di assistenza può differire.

Per **aumentare il livello di assistenza** premere il tasto ▲ **6** fino a quando compare nella visualizzazione **c** il livello desiderato.

Per **ridurre il livello di assistenza** premere il tasto ▼ **7** fino a quando compare nella visualizzazione **c** il livello desiderato.

Nel livello di assistenza **«0»** l'azionamento viene disattivato. L'eBike può essere mossa come una bicicletta normale semplicemente pedalando.

Durante l'impiego dell'aiuto all'avviamento si spegne la visualizzazione **c**, il modo di assistenza regolato viene memorizzato.

Attivazione/disattivazione dell'aiuto all'avviamento

L'aiuto all'avviamento può servire quale ulteriore assistenza per i primi metri quando l'avviamento è più difficoltoso (come ad. es. al semaforo oppure in salita). Lo stesso può essere utilizzato anche come ausilio per spingere la bicicletta nella marcia inferiore.

- ▶ **La funzione aiuto all'avviamento deve essere utilizzata esclusivamente all'avviamento oppure mentre si spinge l'eBike.** Se durante l'impiego dell'aiuto all'avviamento le ruote non hanno alcun contatto con il terreno esiste il pericolo di lesioni.

Per l' **attivazione** dell'aiuto all'avviamento premere il tasto ▲ **6** per più di 1 s e tenerlo premuto. L'azionamento dell'eBike viene attivato, la visualizzazione **d** lampeggia e le visualizzazioni **c**, **e** e **f** si spengono.

L'aiuto all'avviamento viene **disattivato** non appena viene effettuata una delle seguenti operazioni a scelta:
- Viene rilasciato il tasto ▲ **6**,
- Viene premuto un altro tasto sul computer di controllo,
- Si pedala in avanti oppure velocemente indietro,
- Le ruote dell'eBike vengono bloccate (ad es. frenando oppure urtando contro un ostacolo),
- Ad una velocità di 16 km/h.

Accensione/spegnimento dell'illuminazione

A seconda delle norme specifiche del paese di impiego sono possibili due tipi di illuminazione:
- Tramite il computer di controllo possono essere accese e spente contemporaneamente la luce anteriore, la luce posteriore e l'illuminazione del display.
- È possibile accendere e spegnere solamente l'illuminazione del display, la luce anteriore e la luce posteriore dell'eBike sono indipendenti dal computer di controllo.

Per entrambi i tipi di illuminazione premere l'**accensione dell'illuminazione** il tasto **«light» 5**. Sul display compare la visualizzazione illuminazione **b**.

Per lo **spegnimento dell'illuminazione** premere nuovamente il tasto **«light» 5**, la visualizzazione illuminazione **b** si spegne.

Visualizzazioni della velocità e della distanza

Nota bene: A seconda del modello specifico del paese di impiego la distanza e la velocità possono essere visualizzate o in **«km»** e **«km/h»** oppure in **«mi»** e **«mph»**. L'uso del computer di controllo e la selezione delle possibilità di visualizzazione sono uguali per la versione in chilometri e per quella in miglia.

Nella **visualizzazione tachimetro a** viene sempre visualizzata la velocità attuale.

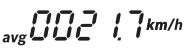
Nella **visualizzazione multifunzione e** è possibile selezionare tra le seguenti visualizzazioni:



Distanza complessiva **«odo»**: distanza complessiva percorsa fino ad ora con l'eBike



distanza giornaliera **«trip»**: distanza percorsa dall'ultimo reset



velocità media **«avg»**: velocità media raggiunta dall'ultimo reset



Autonomia **«range»**: probabile autonomia della carica presente della batteria (a condizioni, come modo di assistenza, livello di assistenza, profilo del percorso ecc., immutate)

Per **cambiare nella visualizzazione multifunzione** premere il tasto **«info/reset» 3** fino a quando viene visualizzata la funzione desiderata.

Per il **reset** della distanza giornaliera **«trip»** e della velocità intermedia **«avg»** passare su una delle due visualizzazioni e premere il tasto **«info/reset» 3** fino a quando la visualizzazione viene azzerata.

Durante l'impiego dell'aiuto all'avviamento si spegne la visualizzazione multifunzione **e**.

Visualizzazione codice errore

I componenti dell'azionamento dell'eBike vengono costantemente controllati automaticamente. Se viene individuato un errore, compare nella visualizzazione **f** il relativo codice di errore.

In funzione del tipo di errore, l'azionamento viene eventualmente disattivato automaticamente. Il proseguimento della corsa senza assistenza tramite l'azionamento è tuttavia possibile in ogni momento. Prima di ulteriori corse l'eBike dovrebbe essere controllata.

- **Lasciare effettuare tutti i controlli e le riparazioni esclusivamente da un rivenditore autorizzato di biciclette.** Se nonostante il rimedio continua ad essere visualizzato un errore, anche in questo caso rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

Codice	Causa	Rimedi
001	Errore interno del computer di controllo	Fare controllare il computer di controllo
002	Uno o più tasti del computer di controllo sono bloccati.	Controllare se i tasti sono incastrati ad es. a causa di sporcizia che è penetrata. Se necessario, pulire i tasti.
003	Problemi di collegamento del computer di controllo	Fare controllare raccordi e collegamenti
100	Errore interno dell'unità di azionamento	Fare controllare l'unità di azionamento
101	Problema di collegamento dell'unità di azionamento	Fare controllare raccordi e collegamenti
102	Errore del sensore di velocità	Fare controllare il sensore di velocità

* solo per l'illuminazione dell'eBike tramite la batteria (specifico del paese di impiego)

Codice	Causa	Rimedi
103*	Problema di collegamento dell'illuminazione	Fare controllare raccordi e collegamenti
104	Problemi di collegamento del computer di controllo	Fare controllare raccordi e collegamenti
105	Temperatura dell'unità di azionamento troppo alta (superiore a 40 °C)	Lasciare raffreddare l'unità di azionamento. Il proseguimento della corsa senza azionamento dell'eBike è possibile ed accelera il raffreddamento dell'unità di azionamento.
200	Errore interno dell'elettronica della batteria	Fare controllare la batteria
201	Temperatura della batteria troppo alta (superiore a 40 °C)	Lasciare raffreddare la batteria. Il proseguimento della corsa senza azionamento eBike è possibile ed accelera il raffreddamento della batteria.
202	Temperatura della batteria troppo bassa (inferiore a –10 °C)	Lasciare riscaldare lentamente la batteria in un ambiente caldo.
203	Problema di collegamento della batteria	Fare controllare raccordi e collegamenti
204	Polarizzazione errata della batteria	Ricaricare la batteria con la stazione di ricarica originale Bosch come descritto nelle sue istruzioni per l'uso.

* solo per l'illuminazione dell'eBike tramite la batteria (specifico del paese di impiego)

Indicazioni per la guida con l'azionamento eBike

Quando lavora l'azionamento eBike?

L'azionamento 'eBike assiste durante la guida fintanto che si pedala. Senza pedalata non avviene alcuna assistenza. Il grado di assistenza dipende sempre dalla forza impiegata durante la pedalata.

Impiegando poca forza, l'assistenza sarà inferiore rispetto all'impiego di molta forza. Questo vale indipendentemente dal modo e dal livello di assistenza.

L'azionamento eBike si disattiva automaticamente in caso di velocità superiori a 45 km/h. Se la velocità si abbassa sotto 45 km/h, l'azionamento è di nuovo disponibile automaticamente.

Vi è un'eccezione per la funzione aiuto all'avviamento ovvero quella in cui l'eBike può muoversi a bassa velocità senza azionamento dei pedali.

È possibile utilizzare in qualsiasi momento l'eBike come una bicicletta normale anche senza l'assistenza disattivando la batteria oppure posizionando il livello di assistenza su **«0»**. La stessa cosa vale in caso di batteria scarica.

Interazione dell'azionamento eBike con il cambio

Anche con l'azionamento eBike il cambio dovrebbe essere utilizzato come in una bicicletta normale (osservare a riguardo le istruzioni per l'uso dell'eBike).

Indipendentemente dal tipo del cambio è consigliabile durante il cambio di marcia interrompere brevemente di pedalare. In questo modo il cambio di marcia diventa più facile e si riduce l'usura degli organi di azionamento.

Grazie alla selezione della marcia corretta è possibile con lo stesso impiego di forza aumentare la velocità e l'autonomia.

Prime corse di prova

Si consiglia di effettuare le prime esperienze con l'eBike lontano da strade con molto traffico.

Provare differenti modi di assistenza e livelli di assistenza. Non appena Vi sentirete sicuri potrete guidare con l'eBike nel traffico come con ogni bicicletta.

Provare l'autonomia dell'eBike con differenti condizioni prima di organizzare corse più lunghe ed impegnative.

Influssi sull'autonomia

Con batteria completamente carica e modo di guida parsimonioso è possibile un'autonomia fino a 105 km.

L'autonomia viene tuttavia influenzata da molti fattori, come ad esempio:

- modo di assistenza e livello di assistenza,
- comportamento nel cambio di marcia,
- tipo di pneumatici e pressione dei pneumatici,
- invecchiamento e condizioni della batteria,
- profilo del percorso (salite) e condizione del percorso (rivestimento della carreggiata),
- vento contrario e temperatura ambientale,
- peso dell'eBike, ciclista e bagaglio.

Per questa ragione non è possibile prevedere concretamente l'autonomia prima della presenza di un fattore. In linea di massima vale tuttavia:

- Con grado di assistenza **uguale** tramite l'azionamento dell'eBike: tanto inferiore sarà la forza da impiegare per raggiungere una determinata velocità (p.es. tramite l'uso ottimale del cambio marcia), tanto inferiore sarà l'energia che l'azionamento dell'eBike consumerà e tanto maggiore sarà l'autonomia di una carica della batteria.
- Tanto **maggiore** sarà selezionato il grado di assistenza (modo e livello di assistenza), a condizioni altrimenti uguali, tanto più limitata sarà l'autonomia.

Trattamento e cura dell'eBike

Osservare le temperature di funzionamento e di magazzinaggio dei componenti dell'eBike. Proteggere l'unità di azionamento, il computer di controllo e la batteria da temperature estreme (p.es. tramite irradiamento solare intensivo senza contemporanea aerazione). I componenti (in modo particolare la batteria) possono venire danneggiati da temperature estreme.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

Mantenere puliti tutti i componenti dell'eBike, in modo particolare i contatti della batteria ed il relativo supporto. Pulirli con cautela con uno straccio umido e morbido.

Tutti i componenti, inclusa l'unità di azionamento non devono essere immersi in acqua oppure puliti con un'idropulitrice.

Per Service e riparazioni all'eBike rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

Per tutte le domande relative all'azionamento eBike ed ai suoi componenti rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

Le informazioni per contattare rivenditori autorizzati di biciclette sono riportate sulla pagina web **www.bosch-ebike.com**

Trasporto

Le batterie sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada tramite l'utente privato senza ulteriori precauzioni.
In caso di trasporto tramite utente commerciale oppure in caso di trasporto tramite terzi (p. es. trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura (ad es. norme dell'ADR). In caso di necessità per la preparazione del pezzo da spedire si può ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria in modo tale che non si muova nell'imballo. Vi preghiamo di osservare anche eventuali, ulteriori norme nazionali.

In caso di domande relative al trasporto delle batterie rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette. Presso il rivenditore è possibile ordinare anche un imballo per il trasporto adatto.

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente l'unità di azionamento, il computer di comando, la batteria, il sensore di velocità, accessori ed imballaggi non più impiegabili.

Non gettare l'eBike ed i suoi componenti tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:



Conformemente alla direttiva europea 2002/96/CE gli apparecchi elettrici diventati inservibili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie ricaricabili/batterie difettose o consumate devono essere raccolte separatamente ed essere inviate ad una riutilizzazione ecologica.

Vi preghiamo di consegnare batterie non più utilizzabili ad un rivenditore autorizzato di biciclette.



Li-Ion:
Si prega di tener presente le indicazioni riportare nel paragrafo «Trasporto», pagina Italiano–9.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Batteria agli ioni di litio – Battery Pack

Norme di sicurezza



Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine utilizzato nelle presenti istruzioni per l'uso «batteria» si riferisce allo stesso modo a batterie standard (batterie con supporto sul telaio della bicicletta) e batterie per montaggio al portapacchi (batterie con supporto sotto al portapacchi), ad eccezione se viene fatto espressamente riferimento al tipo di costruzione.

- **Rimuovere la batteria dalla eBike prima di iniziare interventi (p.es. montaggio, manutenzione ecc.) alla eBike, prima di trasportarla con l'auto o l'aereo oppure prima di conservarla.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di accensione/spegnimento esiste pericolo di lesioni.
- **Non aprire la batteria.** Esiste il pericolo di un cortocircuito. In caso di batteria aperta decadrà qualsiasi pretesa di garanzia tramite Bosch.



Proteggere la batteria dal calore (p.es. anche dall'irradiamento solare continuo), dal fuoco e dall'immersione in acqua. Esiste pericolo di esplosione.

- **Tenere la batteria non utilizzata lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti oppure altri piccoli oggetti metallici che potrebbero causare un'esclusione dei contatti.** Un cortocircuito tra i contatti della batteria può causare ustioni oppure fuoco. In caso di cortocircuiti verificatisi in relazione a queste condizioni decadrà qualsiasi pretesa di garanzia tramite Bosch.
- **In caso di impiego errato può fuoriuscire liquido dalla batteria. Evitare il contatto con il liquido stesso. In caso di contatto accidentale sciacquare con acqua. Se il liquido dovesse venire a contatto con gli occhi richiedere anche l'intervento di un medico.** Il liquido della batteria che fuoriesce può causare irritazioni della pelle o ustioni.
- **In caso di danneggiamento ed un uso non corretto della batteria possono fuoriuscire vapori. Aerare con aria fresca ed in caso di disturbi rivolgersi ad un medico.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Ricaricare la batteria esclusivamente con stazioni di ricarica che sono state consigliate dal produttore.** Per una stazione di ricarica adatta per un determinato tipo di batterie esiste pericolo di incendio se la stessa viene impiegata con batterie differenti.
- **Utilizzare la batteria esclusivamente insieme all'eBike per cui la stessa viene raccomandata dal produttore.** Solo in questo modo la batteria viene protetta da sovraccarico pericoloso.
- **Utilizzare esclusivamente batterie originali Bosch che sono state omologate dal produttore per l'eBike.** L'uso di batterie diverse può causare lesioni e pericolo di incendio. In caso di impiego di batterie diverse Bosch non si assumerà alcuna responsabilità civile e garanzia.
- **Leggere ed osservare le indicazioni di sicurezza e le istruzioni operative riportate nelle istruzioni per l'uso della stazione di ricarica ed unità di azionamento/computer di controllo nonché nelle istruzioni per l'uso dell'eBike.**

Descrizione del prodotto e caratteristiche

Componenti illustrati (vedi pagina 4 – 5)

La numerazione dei componenti si riferisce alle illustrazioni riportate sulle pagine con la rappresentazione grafica.
Tutte le illustrazioni delle parti della bicicletta ad eccezione delle batterie e dei loro supporti sono riportate in modo schematico e possono essere differenti dalla Vostra eBike.

13 Supporto della batteria per montaggio al portapacchi
14 Batteria per montaggio al portapacchi
15 Indicatore funzionamento e stato di carica
16 Tasto di accensione/spegnimento
17 Chiave del dispositivo di chiusura batteria
18 Dispositivo di chiusura batteria
19 Supporto superiore della batteria standard
20 Batteria standard
21 Supporto inferiore della batteria standard
22 Cinghia portante
23 Stazione di ricarica

Dati tecnici

Batteria agli ioni di litio		Battery Pack
Codice prodotto – Batteria standard nera – Batteria standard bianca – Batteria standard argentata – Batteria per montaggio al portapacchi		 1 270 020 500/ 1 270 020 504 1 270 020 501/ 1 270 020 505 1 270 020 502/ 1 270 020 506 1 270 020 503/ 1 270 020 507
Tensione nominale	V=	36
Capacità nominale	Ah	8
Energia	Wh	288
Temperatura di esercizio	°C	–10…+40
Temperatura di magazzino	°C	–10…+60
Campo ammesso di temperatura di ricarica	°C	0…+40
Peso	kg	2,5
Tipo di protezione		IP 54 (protezione contro la polvere e contro gli spruzzi dell’acqua)

Montaggio

- **Applicare la batteria esclusivamente su superfici pulite.** Evitare in modo particolare l'imbrattamento della presa di carica e dei contatti, p.es. tramite sabbia o terra.

Controllare la batteria prima del primo utilizzo

Controllare la batteria prima di effettuare la prima ricarica oppure prima dell'impiego con l'eBike.

Per effettuare questo controllo premere il tasto di accensione/spegnimento **16** per l'attivazione della batteria. Se nessun LED dell'indicatore dello stato di carica **15** è acceso esiste la possibilità che la batteria sia danneggiata.

Se almeno un LED di tutti i LED dell'indicatore dello stato di carica **15** è illuminato, ricaricare completamente la batteria prima del primo utilizzo.

- **Non ricaricare una batteria danneggiata e non utilizzarla.** Rivolgersi ad un rivenditore di biciclette autorizzato.

Ricarica della batteria

- **Utilizzare esclusivamente la stazione di ricarica indicata nella pagina con la rappresentazione grafica.** Solo questa stazione di ricarica è idonea per la batteria agli ioni di litio utilizzata nell'eBike.

Nota bene: La batteria viene fornita parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria, prima del primo impiego ricaricarla completamente con la stazione di ricarica.

Per la ricarica la batteria deve essere rimossa dall'eBike.

Per la ricarica della batteria leggere ed osservare le istruzioni per l'uso della stazione di ricarica.

La batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria.

La batteria è dotata di un controllo della temperatura che consente una ricarica esclusivamente nel campo di temperatura tra 0 °C e 40 °C. In questo modo viene raggiunta un'elevata durata della batteria.

Indicatore dello stato di carica

I cinque LED verdi dell'indicatore dello stato di carica **15** indicano, con batteria attivata, lo stato di carica della batteria stessa.

Ogni LED corrisponde a circa il 20 % della capacità. Quando la batteria è completamente carica sono illuminati tutti i cinque LED.

Lo stato di carica della batteria attivata viene inoltre visualizzato sul computer di controllo. A riguardo leggere ed osservare le istruzioni per l'uso dell'unità di azionamento e del computer di controllo.

Se la durata della batteria è inferiore al 5 %, tutti i LED dell'indicatore dello stato di carica **15** sulla batteria si spengono, rimane tuttavia ancora una visualizzazione sul computer di controllo.

Inserimento e rimozione della batteria (vedi figure E – F)

- **Disattivare sempre la batteria quando la stessa viene inserita nel supporto oppure viene rimossa dal supporto stesso. In caso di batteria inserita ma scarica, osservare anche l'indicazione sul computer di controllo.** In caso contrario la batteria potrebbe venire danneggiata.

Affinché la batteria possa essere inserita, la chiave **17** deve essere inserita nel dispositivo di chiusura **18** ed il dispositivo di chiusura deve essere aperto.

Per l'**inserimento della batteria standard 20** applicare la stessa con i contatti sul supporto inferiore **21** sull'eBike. Ribaltare fino all'arresto nel supporto superiore **19**.

Per l'**inserimento della batteria per montaggio al portapacchi 14** spingerla con i contatti in avanti fino allo scatto in posizione nel supporto **13** sul portapacchi.

Controllare che la batteria sia posizionata in modo fisso. Chiudere sempre a chiave la batteria sul dispositivo di chiusura **18** poiché in caso contrario il dispositivo di chiusura può aprirsi e la batteria può cadere dal supporto.

Togliere sempre la chiave **17** dal dispositivo di chiusura **18** dopo la chiusura. In questo modo viene evitata la caduta della chiave ovvero che la batteria venga rimossa da parte di terzi non autorizzati in caso di eBike parcheggiata.

Per la **rimozione della batteria standard 20** disinserirla ed aprire il dispositivo di chiusura con la chiave **17**. Inclinare la batteria dal supporto superiore **19** e tirandola alla cinghia portante **22** estrarla dal supporto inferiore **21**.

Per la **rimozione della batteria per montaggio al portapacchi 14** disinserirla ed aprire il dispositivo di chiusura con la chiave **17**. Rimuovere la batteria dal supporto **13**.

Uso

Messa in funzione

- **Utilizzare esclusivamente batterie originali Bosch che sono state omologate dal produttore per l'eBike.** L'uso di batterie diverse può causare lesioni e pericolo di incendio. In caso di impiego di batterie diverse Bosch non si assumerà alcuna responsabilità civile e garanzia.

Accensione/spegnimento

Prima dell'attivazione della batteria controllare che il dispositivo di chiusura **18** sia chiuso.

Nota bene: All'attivazione della batteria i pedali dell'eBike non devono essere caricati poiché altrimenti la potenza dell'azionamento verrebbe limitata.

Per l'**attivazione** della batteria premere il tasto di accensione/spegnimento **16**. I LED dell'indicatore **15** si accendono e indicano contemporaneamente lo stato di carica.

Nota bene: Se la carica della batteria è inferiore al 5 %, sulla batteria non è acceso alcun LED dell'indicatore dello stato di carica **15**. L'attivazione della batteria è visibile solamente sul computer di controllo.

L'attivazione della batteria è uno dei presupposti per la messa in funzione dell'azionamento dell'eBike. A riguardo leggere ed osservare le istruzioni per l'uso dell'unità di azionamento e del computer di controllo.

Per lo **spegnimento** della batteria premere di nuovo il tasto di accensione/spegnimento **16**. I LED dell'indicatore **15** si spengono. In questo modo l'azionamento dell'eBike viene spento anch'esso.

Se per ca. 10 min non viene richiesto alcun intervento dell'azionamento (p.es. poichè l'eBike è ferma), la batteria di spegne automaticamente per ragioni di risparmio energetico.

La batteria è protetta tramite l'«Electronic Cell Protection (ECP)» contro lo scaricamento totale, il sovraccarico, il surriscaldamento ed il cortocircuito. In caso di pericolo la batteria si spegne automaticamente tramite un interruttore automatico.

Indicazioni per l'uso ottimale della batteria

Per la batteria vengono garantiti almeno 500 cicli di ricarica completa.

La durata della batteria può essere prolungata se la stessa viene sottoposta ad attenta cura e soprattutto se viene fatta funzionare e conservata a temperature corrette. Si consigliano temperature d'esercizio tra +5 °C e +35 °C.

Con l'aumento dell'invecchiamento tuttavia anche in caso di attenta cura, l'autonomia della batteria si ridurrà.

Un tempo di funzionamento notevolmente ridotto dopo la ricarica indica che la batteria è consumata e deve essere sostituita.

Se la cinghia portante **22** della batteria standard dovesse allargarsi, farla sostituire da un rivenditore di biciclette.

Ricarica della batteria prima e durante il magazzinaggio

Prima di un lungo periodo di non impiego ricaricare la batteria per circa il 60 % (da 3 a 4 LED dell'indicatore dello stato di carica **15** sono illuminati).

Dopo 6 mesi controllare lo stato di carica. Se è illuminato ancora solo un LED dell'indicatore dello stato di carica **15**, ricaricare di nuovo la batteria a circa il 60 %.

Nota bene: Se la batteria viene conservata scarica per un periodo più lungo, è possibile che, nonostante l'autoscarica limitata, la stessa si danneggi e che la capacità di carica venga notevolmente ridotta.

Non è consigliabile lasciare collegata permanentemente la batteria alla stazione di ricarica.

Condizioni di magazzinaggio

Immagazzinare la batteria possibilmente in un posto asciutto e ben areato. Proteggerla da umidità ed acqua. In caso di condizioni atmosferiche sfavorevoli è ad es. consigliabile togliere la batteria dall'eBike e conservarla in ambienti chiusi fino all'impiego successivo.

La batteria può essere immagazzinata a temperature da –10 °C fino a +60 °C. Per una lunga durata è tuttavia favorevole un magazzinaggio a ca. 20 °C temperatura ambiente.

Prestare attenzione affinché la temperatura massima di magazzinaggio non venga superata. Non lasciare la batteria p.es. in estate nell'automobile ed immagazzinarla in un luogo non soggetto a irradiamento solare diretto.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

Mantenere pulita la batteria. Pulirla con cautela con uno straccio umido e morbido. La batteria non deve essere immersa nell'acqua oppure pulita con un getto d'acqua.

Se la batteria non è più funzionante rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

Per tutte le domande relative alle batterie rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

- **Annotarsi il numero indicato sulla chiave 17.** In caso di perdita della chiave rivolgersi presso un rivenditore autorizzato di biciclette. Indicare allo stesso il numero della chiave.

Le informazioni per contattare rivenditori autorizzati di biciclette sono riportate sulla pagina web **www.bosch-ebike.com**

Trasporto

Le batterie sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada tramite l'utente privato senza ulteriori precauzioni.
In caso di trasporto tramite utente commerciale oppure in caso di trasporto tramite terzi (p. es. trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura (ad es. norme dell'ADR). In caso di necessità per la preparazione del pezzo da spedire si può ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria in modo tale che non si muova nell'imballo. Vi preghiamo di osservare anche eventuali, ulteriori norme nazionali.

In caso di domande relative al trasporto delle batterie rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette. Presso il rivenditore è possibile ordinare anche un imballo per il trasporto adatto.

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente batterie, accessori ed imballaggi scartati.

Non gettare le batterie tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:



Conformemente alla direttiva europea 2002/96/CE gli apparecchi elettrici diventati inservibili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie ricaricabili/batterie difettose o consumate devono essere raccolte separatamente ed essere inviate ad una riutilizzazione ecologica.

Vi preghiamo di consegnare batterie non più utilizzabili ad un rivenditore autorizzato di biciclette.



Li-Ion:
Si prega di tener presente le indicazioni riportare nel paragrafo «Trasporto», pagina Italiano – 14.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Stazione di ricarica – Charger

Norme di sicurezza



Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine utilizzato nelle presenti istruzioni per l'uso «batteria» si riferisce allo stesso modo a batterie standard (batterie con supporto sul telaio della bicicletta) e batterie per montaggio al portapacchi (batterie con supporto sotto al portapacchi).



Tenere la stazione di ricarica lontana da pioggia o umidità. In caso di infiltrazione di acqua in una stazione di ricarica esiste il rischio di una scossa elettrica.

- **Ricaricare esclusivamente batterie agli ioni di litio Bosch omologate per eBike con le tensioni indicate nei dati tecnici.** In caso contrario esiste pericolo di incendio ed esplosione.
- **Avere cura di mantenere il caricabatteria sempre pulito.** Attraverso accumuli di sporcizia si crea il pericolo di una scossa elettrica.
- **Prima di ogni impiego controllare il caricabatteria, il cavo e la spina. Non utilizzare il caricabatteria in caso doveste riscontrare dei danni. Non aprire mai personalmente il caricabatteria e farlo riparare soltanto da personale qualificato e soltanto con pezzi di ricambio originali.** In caso di caricabatterie per batterie, cavi e spine danneggiate si aumenta il pericolo di una scossa elettrica.
- **Non utilizzare il caricabatteria su basi facilmente infiammabili (p. es. carta, tessuti ecc.) oppure in ambienti infiammabili.** Per via del riscaldamento del caricabatteria che si ha durante la fase di ricarica si viene a creare il pericolo di incendio.
- **In caso di danneggiamento ed un uso non corretto della batteria possono fuoriuscire vapori. Aerare con aria fresca ed in caso di disturbi rivolgersi ad un medico.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Sorvegliare i bambini.** In questo modo viene assicurato che i bambini non giocano con la stazione di ricarica.
- **Bambini e persone che a causa delle loro capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure a cui manchi esperienza o conoscenza non sono in grado di utilizzare la stazione di ricarica in modo sicuro, non devono utilizzare questa stazione di ricarica senza la sorveglianza oppure l'istruzione da parte di una persona responsabile.** In caso contrario esiste il pericolo di impiego errato e di lesioni.
- **Collegare la stazione di ricarica ad una rete elettrica regolarmente collegata a terra.** La presa di corrente ed il cavo di prolunga devono essere dotati di un conduttore di protezione funzionante.
- **Leggere ed osservare le indicazioni di sicurezza e le istruzioni operative riportate nelle istruzioni per l'uso della batteria ed unità di azionamento/computer di controllo nonché nelle istruzioni per l'uso dell'eBike.**
- Sul lato inferiore della stazione di ricarica è riportato un riassunto delle indicazioni di sicurezza più importanti in lingua inglese, francese e spagnolo (contrassegnate nell'illustrazione sulla pagina grafica con il numero **28**) e con il seguente contenuto:
  - Per un impiego sicuro osservare le istruzioni per l'uso. Rischio di una scossa elettrica.
  - Utilizzare esclusivamente in ambiente asciutto.
  - Ricaricare esclusivamente batterie ricaricabili eBat100-199. Altre batterie possono esplodere e causare lesioni.
  - Non sostituire il cavo elettrico. Esiste pericolo di incendio ed esplosione.

Descrizione del prodotto e caratteristiche

Dati tecnici

Stazione di ricarica		Charger
Codice prodotto		0 275 007 900
Tensione nominale	V⎓	115/230
Frequenza	Hz	50/60
Tensione di carica batteria	V=	36
Corrente di carica – Funzionamento ricarica normale – Funzionamento ricarica silenziosa	 A A	 4 1
Campo ammesso di temperatura di ricarica	°C	0…+40
Tempo di ricarica (con capacità batteria 8 Ah) ca. – Funzionamento ricarica normale – Funzionamento ricarica silenziosa	 h h	 2,5 8
Numero degli elementi della batteria ricaricabile		10–80
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Classe di sicurezza		⏚/I

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di modelli specifici dei paesi di impiego, questi dati possono variare.

Componenti illustrati (vedi pagina 6–7)

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione della stazione di ricarica sulla pagina con la rappresentazione grafica.

14 Batteria per montaggio al portapacchi
15 Indicatore dello stato di ricarica della batteria
20 Batteria standard
23 Stazione di ricarica
24 Aperture di ventilazione
25 Presa dell'apparecchio
26 Selettore della tensione di rete
27 Spina dell'apparecchio
28 Indicazioni di sicurezza stazione di ricarica
29 Tasto funzionamento di ricarica
30 Indicatore di funzionamento
31 Spina di ricarica
32 Presa per la spina di ricarica

Uso

- **Applicare la batteria esclusivamente su superfici pulite.** Evitare in modo particolare l'imbrattamento della presa di carica e dei contatti, p.es. tramite sabbia o terra.

Messa in funzione

Collegamento della stazione di ricarica (vedere figure G–H)

Regolare sul selettore della tensione di rete **26** della stazione di ricarica la tensione della fonte di corrente. È possibile selezionare tra 115 V e 230 V.

- **Osservare la tensione di rete!** La tensione della rete deve corrispondere a quella indicata sulla stazione di ricarica. Stazioni di ricarica previste per l'uso con 230 V possono essere azionate anche a 220 V.

Inserire poi la spina dell'apparecchio **27** del cavo elettrico nella presa dell'apparecchio **25** sulla stazione di ricarica.

Collegare il cavo elettrico (specifico del paese di impiego) alla rete elettrica. L'indicatore di funzionamento **30** sulla stazione di ricarica è illuminato.

- **Collegare la stazione di ricarica alla rete elettrica solamente se sul selettore della tensione di rete 26 è regolata la tensione di rete corretta.** In caso contrario la stazione di ricarica potrebbe venire danneggiata.

Disattivare la batteria e toglierla dal supporto sull'eBike. A tal fine leggere ed osservare le istruzioni per l'uso della batteria.

Inserire la spina di ricarica **31** della stazione di ricarica nella presa **32** sulla batteria. L'indicatore di funzionamento **30** sulla stazione di ricarica lampeggia.

Operazione di ricarica

L'operazione di ricarica inizia non appena la stazione di ricarica è collegata alla batteria ed alla rete elettrica.

Nota bene: L'operazione di ricarica è possibile solamente se la temperatura della batteria si trova nel campo di temperatura di ricarica ammissibile.

È possibile scegliere tra due modi operativi di ricarica: Funzionamento ricarica normale **«FAST»** e funzionamento ricarica silenziosa **«SLOW»**. Nel modo operativo **«SLOW»** la ricarica avviene silenziosamente.

Funzionamento di ricarica	Funzionamento ricarica normale «FAST»	Funzionamento ricarica silenziosa «SLOW»
Corrente di carica	4 A	1 A
Indicatore di funzionamento **30**	lampeggia	è illuminato permanentemente
Ventilazione stazione di ricarica	ins.	dis.

Alla messa in funzione della stazione di ricarica è preimpostato il funzionamento di ricarica normale. Per cambiare il modo operativo di ricarica premere il tasto **29**.

- **Procedere con cautela in caso di contatto con la stazione di ricarica durante l'operazione di ricarica. Mettere i guanti di protezione.** In modo particolare nel funzionamento di ricarica normale e a elevate temperature ambientali la stazione di ricarica può riscaldarsi notevolmente.

Nota bene: Prestare attenzione affinchè la stazione di ricarica durante l'operazione di ricarica sia ben arieggiata e le aperture di ventilazione **24** su entrambi i lati non siano coperte.

Durante l'operazione di ricarica sono illuminati i LED dell'indicatore dello stato di carica **15** sulla batteria. Ogni LED illuminato permanentemente corrisponde a ca. 20 % della capacità di ricarica. Il LED lampeggiante indica la ricarica del prossimo 20 %.

La batteria è completamente carica quando sono illuminati permanentemente tutti i cinque LED dell'indicatore **15**. L'operazione di ricarica viene interrotta automaticamente.

Staccare la stazione di ricarica dalla rete elettrica e la batteria dalla stazione di ricarica.

Staccando la batteria dalla stazione di ricarica la batteria viene disattivata automaticamente.

Adesso è possibile inserire la batteria nell'eBike.

Anomalie – cause e rimedi

Causa	Rimedi
L'indicatore di funzionamento 30 non è illuminato, non è possibile alcuna operazione di ricarica	
Selezionata tensione di rete errata al selettore **26**	Selezionare tensione di rete corretta
Spina non inserita correttamente	Controllare tutti i collegamenti a spina
Contatti sulla batteria sporchi	Pulire con cautela i contatti sulla batteria
Batteria troppo calda o troppo fredda	Lasciare adattare alla temperatura ambientale la batteria fino a quando è raggiunto il campo di temperatura di ricarica
Aperture di ventilazione **24** della stazione di ricarica intasate oppure coperte	Pulire le aperture di ventilazione **24** e posizionare la stazione di ricarica in modo che sia ben arieggiata
Presa, cavo o stazione di ricarica difettosi	Controllare la tensione di rete, fare controllare la stazione di ricarica da un rivenditore di biciclette
Batteria difettosa	Sostituire la batteria

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

Provvedere affinché durante l'impiego le aperture di ventilazione **24** sulla stazione di ricarica siano libere e pulite. In caso di necessità pulire le aperture di ventilazione con un aspirapolvere.

Qualora la stazione di ricarica dovesse guastarsi rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

Per tutte le domande relative alla stazione di ricarica rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

Le informazioni per contattare rivenditori autorizzati di biciclette sono riportate sulla pagina web **www.bosch-ebike.com**

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente la stazione di ricarica, gli accessori dismessi e gli imballaggi.

Non gettare tra i rifiuti domestici le stazioni di ricarica dismesse!

Solo per i Paesi della CE:



Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, le stazioni di ricarica diventate inservibili devono essere raccolte separatamente ed essere inviate ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Bedieningscomputer HMI/ aandrijfeenheid Drive Unit 45

Veiligheidsvoorschriften



Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Als de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor de toekomst.

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip „accu" heeft betrekking op standaardaccu's (accu's met houder op het fietsframe) en bagagedrageraccu's (accu's met houder onder de bagagedrager).

- **Open de aandrijfeenheid niet zelf. De aandrijfeenheid is onderhoudsvrij en mag alleen door gekwalificeerd personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen worden gerepareerd.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van de aandrijfeenheid in stand blijft. Als de aandrijfeenheid door onbevoegden wordt geopend, vervalt de aanspraak op garantie.
- **Alle op de aandrijfeenheid gemonteerde componenten en alle andere componenten van de aandrijving van de eBike (bijv. kettingblad, opname van kettingblad, pedalen) mogen alleen worden vervangen door componenten met een identieke constructie of door componenten die door de fietsfabrikant speciaal voor uw eBike zijn toegestaan.** Daardoor wordt de aandrijfeenheid beschermd tegen overbelasting en beschadiging.
- **Neem de accu uit de eBike voordat u begint met werkzaamheden (zoals montage, onderhoud, enz.) aan de eBike, voordat u deze per auto of vliegtuig vervoert en voordat u deze opbergt.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat verwondingsgevaar.
- **De functie starthulp mag uitsluitend bij het wegrijden en het lopen met de eBike worden gebruikt.** Als de wielen van de eBike bij het gebruik van de starthulp geen contact met de grond maken, bestaat gevaar voor letsel.
- **Gebruik alleen originele Bosch accu's die door de fabrikant voor uw eBike zijn toegestaan.** Het gebruik van andere accu's kan tot lichamelijk letsel en brandgevaar leiden. Als andere accu's worden gebruikt, wordt door Bosch geen aansprakelijkheid aanvaard en geen garantie geboden.
- **Neem alle nationale voorschriften voor de toelating en het gebruik van eBikes in acht.**
- **Lees de veiligheids- en overige voorschriften in de gebruiksaanwijzing van de accu en in de gebruiksaanwijzing van de eBike en neem deze in acht.**

Product- en vermogensbeschrijving

Gebruik volgens bestemming

De aandrijfeenheid is uitsluitend bestemd voor de aandrijving van uw eBike en mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt.
De eBike is bestemd voor gebruik op verharde wegen. De eBike is niet goedgekeurd voor wedstrijdgebruik.

Afgebeelde componenten (zie pagina 2–3)

De componenten zijn genummerd zoals op de pagina met afbeeldingen.
Alle afbeeldingen van fietsonderdelen behalve aandrijfeenheid, bedieningscomputer, snelheidssensor en bijbehorende houders zijn schematisch en kunnen afwijken van de onderdelen van uw eBike.

1 Bedieningscomputer
2 Houder bedieningscomputer
3 Toets **„info/reset"** voor multifunctionele indicatie

4 Toets ondersteuningsmodus **„mode”**
5 Toets verlichting **„light”**
6 Toets ondersteuningshulp verhogen/starthulp in- en uitschakelen ▲
7 Toets ondersteuningsniveau verlagen ▼
8 Aandrijfeenheid
9 Onderste schroeven van houder
10 Bovenste schroef van houder
11 Snelheidssensor
12 Spaakmagneet van snelheidssensor

Indicatie-elementen bedieningscomputer

a Snelheidsmeterindicatie
b Indicatie verlichting
c Indicatie ondersteuningsniveau
d Indicatie starthulp
e Multifunctionele indicatie
f Indicatie ondersteuningsmodus en foutcode
g Oplaadindicatie batterij

Technische gegevens

Aandrijfeenheid		**Drive Unit 45**
Zaaknummer		0 275 007 003
Nominaal continu vermogen	W	350
Draaimoment aan uitgaande as max.	Nm	50
Nominale spanning	V=	36
Bedrijfstemperatuur	°C	–5…+40
Bewaartemperatuur	°C	–10…+50
Beschermingsklasse		IP 54 (stof- en spatwaterbescherming)
Gewicht, ca.	kg	4

Bedieningscomputer		**HMI**
Zaaknummer		1 270 020 900
Bedrijfstemperatuur	°C	–5…+40
Bewaartemperatuur	°C	–10…+50
Beschermingsklasse		IP 54 (stof- en spatwaterbescherming)
Gewicht, ca.	kg	0,15

Verlichting*		
Nominale spanning	V=	6
Capaciteit		
– Voorlicht	W	2,7
– Achterlicht	W	0,3

* Afhankelijk van wettelijke regelingen niet in alle, per land verschillende uitvoeringen via accu van eBike mogelijk

Montage

Accu inzetten of verwijderen

Lees de gebruiksaanwijzing voor het in de eBike plaatsen en het eruit verwijderen van de accu en neem de voorschriften in acht.

Houder van bedieningscomputer positioneren

► **Draai de schroeven 10 resp. 9 met een aandraaimoment van maximaal 1 Nm vast.** De houder **2** kan anders beschadigd worden.

Houder verschuiven/kantelen (zie afbeelding A)

Draai de beide schroeven **9** aan de onderzijde van de houder **2** los. Verschuif de houder op het stuur of verander de kantelhoek. Draai de beide schroeven **9** met een aandraaimoment van maximaal 1 Nm weer vast.

Houder draaien (zie afbeelding B)

Draai de schroef **10** aan de bovenzijde van de houder **2** los. Draai het bovenste deel van de houder zodanig dat u de bedieningscomputer **1** na het inzetten (zie „Bedieningscomputer aanbrengen en verwijderen”) goed kunt zien. Draai de schroef **10** met een aandraaimoment van maximaal 1 Nm weer vast.

Bedieningscomputer aanbrengen en verwijderen (zie afbeelding C)

Als u de bedieningscomputer wilt **aanbrengen**, plaatst u deze ca. 30° gedraaid op de houder **2** en draait u vervolgens de bedieningscomputer in de richting van de wijzers van de klok vast tot deze niet meer verder kan.

Als u de bedieningscomputer wilt **verwijderen**, draait u deze ca. 30° tegen de richting van de wijzers van de klok en trekt u vervolgens de bedieningscomputer uit de houder **2**.

- ▶ **Verwijder de bedieningscomputer als u de eBike parkeert, zodat de aandrijving niet door anderen kan worden gebruikt.** Zonder bedieningscomputer kan de aandrijving niet worden ingeschakeld.

Snelheidssensor controleren (zie afbeelding D)

De snelheidssensor **11** en de bijbehorende spaakmagneet **12** moeten zodanig gemonteerd zijn dat de spaakmagneet bij een omwenteling van het wiel op een afstand van minimaal 5 mm en maximaal 17 mm langs de snelheidssensor beweegt.

Opmerking: Als de afstand tussen snelheidssensor **11** en spaakmagneet **12** te groot is of de snelheidssensor **11** niet juist is aangesloten, valt de snelheidsmeterindicatie **a** uit en werkt de aandrijving van de eBike in het noodprogramma. Draai in dit geval de schroef van de spaakmagneet **12** los en bevestig de spaakmagneet zodanig op de spaak dat deze op de juiste afstand langs de markering van de snelheidssensor loopt. Als er ook daarna geen snelheid op de snelheidsmeterindicatie **a** verschijnt, dient u contact op te nemen met een erkende rijwielvakhandel.

Gebruik

Ingebruikneming

Voorwaarden

De aandrijving van uw eBike kan alleen geactiveerd worden als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Er is een voldoende opgeladen accu geplaatst (zie gebruiksaanwijzing van de accu).
- De bedieningscomputer is correct in de houder geplaatst (zie „Bedieningscomputer aanbrengen en verwijderen”, pagina Nederlands – 3).
- De snelheidssensor is correct aangesloten (zie „Snelheidssensor controleren”, pagina Nederlands – 3).

Aandrijving in- en uitschakelen

Plaats de accu in de houder en schakel de accu met de aan/uit-toets in (zie gebruiksaanwijzing van de accu).

Opmerking: De pedalen van de eBike mogen bij het inschakelen van de accu niet belast zijn. Anders wordt het vermogen van de aandrijving beperkt.
Als de accu bij vergissing met belaste pedalen is ingeschakeld, dient u de accu uit te schakelen en zonder belasting opnieuw in te schakelen.

Samen met de accu wordt tegelijkertijd ook de display van de bedieningscomputer ingeschakeld. De bedieningscomputer geeft de oplaadtoestand van de accu en de instellingen van de aandrijfeenheid aan.

De aandrijving wordt geactiveerd zodra u op de pedalen trapt (behalve in de functie starthulp, zie „Starthulp in- en uitschakelen”, pagina Nederlands – 5). De ondersteuningsgraad is afhankelijk van de instellingen op de bedieningscomputer.

Zodra u bij normaal gebruik niet meer op de pedalen trapt of zodra u een snelheid van 45 km per uur heeft bereikt, wordt de ondersteuning door de aandrijving van de eBike uitgeschakeld. De aandrijving wordt automatisch weer geactiveerd zodra u op de pedalen trapt of de snelheid onder 45 km per uur daalt.

Als u de aandrijving wilt uitschakelen, schakelt u de accu met de aan/uit-toets uit (zie gebruiksaanwijzing van de accu).

Als er ca. 10 minuten geen vermogen van de aandrijving wordt opgevraagd (bijv. omdat de eBike stilstaat), wordt de accu automatisch uitgeschakeld om energie te sparen.

Indicaties en instellingen van de bedieningscomputer

Opmerking: Indicaties en instellingen op de bedieningscomputer zijn alleen mogelijk als de accu van de eBike ingeschakeld is. De bedieningscomputer heeft geen eigen stroomvoorziening.

Oplaadindicatie van de accu

Behalve op de oplaadindicatie van de accu kan de oplaadtoestand ook op de indicatie **g** van de bedieningscomputer worden afgelezen.

In de indicatie **g** komt elk streepje in het accusymbool overeen met ongeveer 20 % van de capaciteit:

- 100 tot 80 % capaciteit
- 20 tot 5 % capaciteit. De accu moet worden opgeladen.
- Minder dan 5 % capaciteit. De ondersteuning van de aandrijving is niet meer mogelijk. De leds van de oplaadindicatie van de accu gaan uit.

Als de verlichting van de eBike via de accu werkt (per land verschillend), is de capaciteit wanneer het lege accusymbool voor het eerst verschijnt nog voldoende voor ca. 2 uur verlichting. Als het symbool begint te knipperen, is ook de verlichting nog gedurende korte tijd mogelijk.

Ondersteuningsmodus instellen

U kunt op de bedieningscomputer instellen in welke mate de aandrijving van de eBike tijdens het trappen ondersteunt.

Opmerking: In sommige uitvoeringen is de ondersteuningsmodus mogelijk vooraf ingesteld en kan deze niet worden gewijzigd. Het is ook mogelijk dat er uit minder modi dan hier vermeld kan worden gekozen.

Maximaal vier ondersteuningsmodi zijn beschikbaar:

- ECO **„ECO”**: effectieve ondersteuning met maximale efficiëntie voor maximaal bereik
- TOUR **„TOUR”**: gelijkmatige ondersteuning voor tochten met groot bereik
- SPORT **„SPORT”**: krachtige ondersteuning voor sportief rijden op heuvelachtige stukken en voor rijden in de stad
- SPEED **„SPEED”**: maximale ondersteuning bij flink doortrappen, voor sportief rijden

Als u van ondersteuningsmodus wilt veranderen drukt u zo vaak op de toets **„mode” 4** tot de gewenste modus in de indicatie **f** verschijnt.

Tijdens het gebruik van de starthulp gaat de indicatie **f** uit. De ingestelde ondersteuningsmodus wordt opgeslagen.

Ondersteuningsniveau instellen

In de ondersteuningsmodus kunt u op elk moment, ook tijdens het rijden, het ondersteuningsniveau wijzigen.

Opmerking: In sommige uitvoeringen is het ondersteuningsniveau mogelijk vooraf ingesteld en kan deze niet worden gewijzigd.

Maximaal drie ondersteuningsniveaus en het uitschakelen van de ondersteuning zijn mogelijk.

Ondersteuningsgraad* bij:	**Ondersteuningsniveau**		
Ondersteuningsmodus	**„1”**	**„2”**	**„3”**
„ECO”	30 %	60 %	100 %
„TOUR”	45 %	80 %	120 %
„SPORT”	70 %	140 %	180 %
„SPEED”	90 %	160 %	250 %

* De ondersteuningsgraad kan bij sommige uitvoeringen afwijken.

Als u een **hoger ondersteuningsniveau** wilt, drukt u zo vaak op de toets ▲ **6** tot het gewenste niveau in de indicatie **c** verschijnt.

Als u het ondersteuningsniveau wilt verlagen drukt u zo vaak op de toets ▼ **7** tot het gewenste niveau in de indicatie **c** verschijnt.

Bij ondersteuningsniveau **„0”** wordt de aandrijving uitgeschakeld. De eBike kan net als een normale fiets alleen door trappen worden voortbewogen.

Tijdens het gebruik van de starthulp gaat de indicatie **c** uit. Het ingestelde ondersteuningsniveau wordt opgeslagen.

Starthulp in- en uitschakelen

De starthulp kan als extra ondersteuning tijdens de eerste meters dienen, als wegrijden lastig is (bijv. bij een verkeerslicht of op een helling). Ze kan ook worden gebruikt als hulp bij het lopen met de fiets in de kleinste versnelling.

- ▶ **De functie starthulp mag uitsluitend bij het wegrijden en het lopen met de eBike worden gebruikt.** Als de wielen van de eBike bij het gebruik van de starthulp geen contact met de grond maken, bestaat gevaar voor letsel.

Als u de starthulp wilt **inschakelen**, drukt u op de toets ▲ **6** en houdt u deze minstens 1 seconde ingedrukt. De aandrijving van de eBike wordt ingeschakeld, de indicatie **d** knippert en de indicaties **c**, **e** en **f** gaan uit.

De starthulp wordt **uitgeschakeld** zodra zich een van de volgende punten voordoet:

– U laat de toets ▲ **6** los,
– U drukt op een andere toets op de bedieningscomputer,
– U trapt snel vooruit of achteruit op de pedalen,
– De wielen van de eBike worden geblokkeerd (bijv. door remmen of stoten tegen een obstakel),
– Bij een snelheid van 16 km per uur.

Verlichting in- en uitschakelen

Afhankelijk van per land verschillende voorschriften zijn twee uitvoeringen van de verlichting mogelijk.

– Met de bedieningscomputer kunnen tegelijkertijd voorlicht, achterlicht en displayverlichting in- en uitgeschakeld worden.
– Alleen de displayverlichting kan in- en uitgeschakeld worden. Voor- en achterlicht van de eBike zijn onafhankelijk van de bedieningscomputer.

Bij beide uitvoeringen drukt u voor het **inschakelen van de verlichting** op de toets **„light” 5**. In het display verschijnt de verlichtingsindicatie **b**.

Voor het **uitschakelen van de verlichting** drukt u opnieuw op de toets **„light” 5**. De verlichtingindicatie **b** gaat uit.

Snelheids- en afstandsindicaties

Opmerking: Afhankelijk van de per land verschillende uitvoering kunnen afstand en snelheid worden aangegeven in **„km”** en **„km/h”** of in **„mi”** en **„mph”**. Het gebruik van de bedieningscomputer en de keuze van de weergavemogelijkheden zijn voor de versie met kilometers en de versie met mijlen identiek.

In de **snelheidsmeterindicatie a** wordt altijd de actuele snelheid weergegeven.

In de **multifunctionele indicatie e** kan het volgende worden weergegeven:

odo 0 1635 km — Totale afstand **„odo”**: totale tot dusver met de eBike afgelegde afstand

trip 068.50 km — Dagafstand **„trip”**: sinds de laatste reset afgelegde afstand

avg 002 1.7 km/h — Gemiddelde snelheid **„avg”**: sinds de laatste reset bereikte gemiddelde snelheid

00072 range km — Bereik **„range”**: te verwachten bereik met de aangewezige acculading (bij gelijkblijvende voorwaarden zoals ondersteuningsmodus, ondersteuningsniveau, routeprofiel, enz.)

Als u de multifunctionele indicatie wilt weergeven drukt u zo vaak op de toets **„info/reset” 3** tot de gewenste functie wordt weergegeven.

Als u een **reset** van dagafstand **„trip”** en gemiddelde snelheid **„avg”** wenst, gaat u naar een van beide indicaties en drukt u vervolgens zo lang op de toets **„info/reset” 3** tot de indicatie op nul wordt gezet.

Tijdens het gebruik van de starthulp gaat de multifunctionele indicatie uit **e**.

Indicatie foutcode

De componenten van de eBike-aandrijving worden voortdurend gecontroleerd. Als een fout wordt vastgesteld, verschijnt de desbetreffende foutcode in de indicatie **f**.

Afhankelijk van de aard van de fout wordt de aandrijving indien nodig automatisch uitgeschakeld. Verder rijden zonder ondersteuning door de aandrijving is echter altijd mogelijk. Laat de eBike controleren voordat u er opnieuw mee gaat rijden.

- **Laat alle controles en reparaties uitsluitend door een erkende rijwielhandel uitvoeren.** Als een fout nog steeds wordt weergegeven ondanks uw poging om deze op te lossen, dient u eveneens contact met een erkende rijwielhandel op te nemen.

Code	Oorzaak	Oplossing
001	Interne fout van de bedieningscomputer	Bedieningscomputer laten controleren.
002	Een of meer toetsen van de bedieningscomputer zijn geblokkeerd.	Controleer of er toetsen zijn vastgeklemd, bijv. door binnengedrongen vuil. Reinig de toetsen indien nodig.
003	Verbindingsprobleem van bedieningscomputer	Aansluitingen en verbindingen laten controleren
100	Interne fout van aandrijfeenheid	Aandrijfeenheid laten controleren
101	Verbindingsprobleem van aandrijfeenheid	Aansluitingen en verbindingen laten controleren
102	Fout van snelheidssensor	Snelheidssensor laten controleren
103*	Verbindingsprobleem van verlichting	Aansluitingen en verbindingen laten controleren
104	Verbindingsprobleem van bedieningscomputer	Aansluitingen en verbindingen laten controleren
105	Temperatuur van aandrijfeenheid te hoog (boven 40 °C)	Laat de aandrijfeenheid afkoelen. Verder rijden zonder eBike-aandrijving is mogelijk en versnelt de afkoeling van de aandrijfeenheid.
200	Interne elektronische fout van de accu	Accu laten controleren
201	Temperatuur van accu te hoog (boven 40 °C)	Laat de accu afkoelen. Verder rijden zonder eBike-aandrijving is mogelijk en versnelt de afkoeling van de accu.
202	Temperatuur van de accu te laag (onder –10 °C)	Laat de accu in een warme ruimte langzaam opwaren.
203	Verbindingsprobleem van de accu	Aansluitingen en verbindingen laten controleren
204	Verkeerde poolrichting van accu	Laad de accu alleen op met met het originele Bosch oplaadapparaat zoals in de bijbehorende gebruiksaanwijzing beschreven.

* Alleen bij verlichting van de eBike via de accu (per land verschillend)

Aanwijzingen voor het rijden met de eBike-aandrijving

Wanneer werkt de eBike-aandrijving?

De eBike-aandrijving ondersteunt u tijdens het rijden zolang u op de pedalen trapt. Als u niet op de pedalen trapt, vindt geen ondersteuning plaats. De ondersteuningsgraad is altijd afhankelijk van de kracht die u tijdens het trappen uitoefent.

Als u weinig kracht uitoefent, is de ondersteuning geringer dan wanneer u veel kracht uitoefent. Dat geldt onafhankelijk van ondersteuningsmodus en -niveau.

De eBike-aandrijving wordt automatisch uitgeschakeld bij snelheden boven 45 km per uur. Als de snelheid onder 45 km per uur daalt, staat de aandrijving automatisch weer ter beschikking.

Een uitzondering geldt voor de functie starthulp, waarin met de eBike langzaam kan worden gereden zonder op de pedalen te trappen.

U kunt met de eBike altijd ook zonder ondersteuning net als met een normale fiets rijden, als u de accu uitschakelt of de ondersteuningsstand op **„0”** instelt. Hetzelfde geldt als de accu leeg is.

Samenspel van eBike-aandrijving en versnellingen

Ook met de eBike-aandrijving kunt u de versnellingen net als bij een normale fiets gebruiken (zie daarvoor de gebruiksaanwijzing van uw eBike).

Onafhankelijk van de aard van de versnelling is het raadzaam om tijdens het schakelen het trappen kort te onderbreken. Daardoor wordt het schakelen vergemakkelijkt en de slijtage van de aandrijflijn beperkt.

Door de keuze van de juiste versnelling kunt u bij gelijke krachtsinspanning de snelheid en het bereik vergroten.

Eerste ervaringen opdoen

Geadviseerd wordt om de eerste ervaringen met de eBike op te doen op een weg zonder druk verkeer.

Probeer verschillende ondersteuningsmodi en ondersteuningsniveaus uit. Zodra u zich zeker voelt, kunt u met de eBike net als met elke andere fiets aan het verkeer deelnemen.

Test het bereik van uw eBike onder verschillende omstandigheden voordat u een langere tocht plant die meer van u eist.

Invloeden op het bereik

Met een volledig opgeladen accu en een zuinige wijze van rijden is een bereik tot 105 km mogelijk.

Het bereik wordt echter door vele factoren beïnvloedt, zoals:
- ondersteuningsmodus en -niveau,
- schakelgedrag,
- type banden en bandendruk,
- ouderdom en onderhoudstoestand van de accu,
- profiel (hellingen) en aard (wegverharding) van de route,
- tegenwind en omgevingstemperatuur,
- gewicht van eBike, fietser en bagage.

Daarom is een concrete voorspelling van het bereik voor het begin van een tocht niet mogelijk. In het algemeen geldt echter:
- Bij **gelijke** ondersteuningsgraad door de eBike-aandrijving: hoe minder kracht u hoeft te benutten om een bepaalde snelheid te bereiken (bijv. door optimaal gebruik van de versnellingen), des te minder energie de eBike-aandrijving zal verbruiken en des te groter het bereik van een acculading zal zijn.
- Hoe **hoger** de ondersteuningsgraad (ondersteuningsmodus en -niveau) bij verder gelijke omstandigheden wordt gekozen, des te geringer het bereik.

Verzorging en onderhoud van de eBike

Houd rekening met de bedrijfs- en bewaartemperaturen van de componenten van de eBike. Bescherm aandrijfeenheid, bedieningscomputer en accu tegen extreme temperaturen (bijv. bij fel zonlicht zonder voldoende ventilatie). De componenten (in het bijzonder de accu) kunnen door extreme temperaturen beschadigd worden.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

Houd alle componenten van de eBike schoon, in het bijzonder de contacten van de accu en de bijbehorende houder. Reinig deze voorzichtig met een zachte, vochtige doek.

Geen van de componenten, ook de aandrijfeenheid niet, mogen in water worden ondergedompeld of met een hogedrukreiniger worden gereinigd.

Neem voor service of reparaties aan de eBike contact op met een erkende rijwielhandel.

Klantenservice en advies

Neem bij alle vragen over de eBike-aandrijving en zijn componenten contact op met een erkende rijwielhandel.

Contactgegevens van de erkende rijwielhandel vindt u op de internetpagina **www.bosch-ebike.com**

Vervoer

Op de accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door particuliere gebruikers zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd. Bij vervoer door zakelijke gebruikers of bij vervoer door derden (bijv. luchtvervoer of vervoersbedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen (bijv. ADR-voorschriften). Indien gewenst kan bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke stoffen worden geraadpleegd.

Verzend de accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Neem bij vragen over het vervoer van de accu's contact op met een erkende rijwielhandel. Bij de rijwielhandel kunt u ook een geschikte transportverpakking bestellen.

Afvalverwijdering



Aandrijfeenheid, bedieningscomputer, accu, snelheidssensor, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Gooi een eBike of componenten daarvan niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG moeten niet meer bruikbare elektrische apparaten en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of lege accu's en batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Geef niet meer bruikbare accu's bij een erkende rijwielhandel af.



Li-ion:
Lees de aanwijzingen in het gedeelte „Vervoer", pagina Nederlands–8 en neem deze in acht.

Wijzigingen voorbehouden.

Lithiumionaccu Battery Pack

Veiligheidsvoorschriften



Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Als de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor de toekomst.

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip „accu" heeft betrekking op standaardaccu's (accu's met houder op het fietsframe) en bagagedrageraccu's (accu's met houder onder de bagagedrager), tenzij uitdrukkelijk wordt verwezen naar de vorm van de accu's.

- **Neem de accu uit de eBike voordat u begint met werkzaamheden (zoals montage, onderhoud, enz.) aan de eBike, voordat u deze per auto of vliegtuig vervoert en voordat u deze opbergt.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat verwondingsgevaar.
- **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting. Als de accu wordt geopend, vervalt elke aanspraak op garantie door Bosch.



Bescherm de accu tegen hitte (bijv. ook tegen langdurig fel zonlicht), vuur en onderdompeling in water. Er bestaat explosiegevaar.

- **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben. Bij in dit verband ontstane schade door kortsluiting vervalt elke aanspraak op garantie door Bosch.
- **Bij verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Bij onvoorzien contact met water afspoelen. Als de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en brandwonden leiden.
- **Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- **Laad de accu alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- **Gebruik de accu alleen in combinatie met de eBike waarvoor deze door de fabrikant wordt geadviseerd.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.
- **Gebruik alleen originele Bosch accu's die door de fabrikant voor uw eBike zijn toegestaan.** Het gebruik van andere accu's kan tot lichamelijk letsel en brandgevaar leiden. Als andere accu's worden gebruikt, wordt door Bosch geen aansprakelijkheid aanvaard en geen garantie geboden.
- **Lees de veiligheids- en overige voorschriften in de gebruiksaanwijzing van het oplaadapparaat, de gebruiksaanwijzing van aandrijfeenheid en bedieningscomputer en de gebruiksaanwijzing van de eBike en neem deze in acht.**

Product- en vermogensbeschrijving

Afgebeelde componenten (zie pagina 4–5)

De componenten zijn genummerd zoals op de pagina's met afbeeldingen.
Alle afbeeldingen van fietsonderdelen behalve de accu's en hun houders zijn schematisch en kunnen afwijken van de onderdelen van uw eBike.

13 Houder van bagagedrageraccu
14 Bagagedrageraccu
15 Bedrijfs- en oplaadindicatie
16 Aan/uit-toets
17 Sleutel van accuslot
18 Accuslot
19 Bovenste houder van standaardaccu
20 Standaardaccu
21 Onderste houder van standaardaccu
22 Draagriem
23 Oplaadapparaat

Technische gegevens

Lithiumionaccu		Battery Pack
Zaaknummer – Standaardaccu zwart – Standaardaccu wit – Standaardaccu zilver – Bagagedrageraccu		 1 270 020 500/ 1 270 020 504 1 270 020 501/ 1 270 020 505 1 270 020 502/ 1 270 020 506 1 270 020 503/ 1 270 020 507
Nominale spanning	V=	36
Nominale capaciteit	Ah	8
Energie	Wh	288
Bedrijfstemperatuur	°C	–10…+40
Bewaartemperatuur	°C	–10…+60
Toegestaan oplaadtemperatuurbereik	°C	0…+40
Gewicht	kg	2,5
Beschermingsklasse		IP 54 (stof- en spatwaterbescherming)

Montage

- **Plaats de accu alleen op een schone ondergrond.** Voorkom in het bijzonder het vuil worden van de oplaadaansluiting en de contacten, bijv. door zand of aarde.

Accu voor het eerste gebruik controleren

Controleer de accu voordat u deze voor de eerste keer oplaadt of met uw eBike gebruikt.

Druk daarvoor op de aan/uit-toets **16** voor het inschakelen van de accu. Als er geen led van de oplaadindicatie **15** brandt, is de accu mogelijk beschadigd.

Als er minstens een led brandt, maar niet alle leds van de oplaadindicatie **15** branden, dient u de accu voor het eerste gebruik volledig op te laden.

- **Laad een beschadigde accu niet op en gebruik deze niet.** Neem contact op met een erkende rijwielhandel.

Accu opladen

- **Gebruik alleen het oplaadapparaat dat op de pagina met afbeeldingen vermeld staan.** Alleen dit oplaadapparaat is afgestemd op de bij de eBike gebruikte lithiumionaccu.

Opmerking: De accu wordt gedeeltelijk opgeladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig met het oplaadapparaat op.

De accu moet voor het opladen uit de eBike worden genomen.

Lees voor het opladen van de accu de gebruiksaanwijzing van het oplaadapparaat en neem de voorschriften in acht.

De accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De accu is voorzien van een temperatuurbewaking die ervoor zorgt dat de accu alleen in het temperatuurbereik tussen 0 °C en 40 °C kan worden opgeladen. Daardoor wordt een lange levensduur van de accu bereikt.

Oplaadindicatie

De vijf groene leds van de oplaadindicatie **15** geven de oplaadtoestand van de accu aan als de accu ingeschakeld is.

Daarbij komt elke led overeen met ca. 20 % van de capaciteit. Als de accu volledig is opgeladen, branden alle vijf leds.

De oplaadtoestand van de ingeschakelde accu wordt bovendien in de bedieningscomputer aangegeven. Lees daarvoor de gebruiksaanwijzing van aandrijfeenheid en bedieningscomputer en neem de voorschriften in acht.

Als de capaciteit van de accu daalt beneden 5 %, gaan alle leds van de oplaadindicatie **15** van de accu uit. Er is echter nog een indicatie in de bedieningscomputer.

Accu inzetten of verwijderen (zie afbeeldingen E–F)

- **Schakel de accu altijd uit als u deze in de houder plaatst of uit de houder neemt. Let bij een ingezette, maar lege accu ook op de indicatie in de bedieningscomputer.** De accu kan anders beschadigd raken.

Om de accu te kunnen plaatsen, moet de sleutel **17** in het slot **18** steken en het slot moet geopend zijn.

Bij het **plaatsen van de standaardaccu 20** zet u deze met de contacten op de onderste houder **21** van de eBike. Kantel de accu tot deze niet meer verder kan in de bovenste houder **19**.

Als u de bagagedrageraccu wilt plaatsen 14, duwt u deze met de contacten naar voren in de houder **13** van de bagagedrager tot de accu vastklikt.

Controleer of de accu stevig vastzit. Sluit de accu altijd met het slot **18** af. Anders kan het slot opengaan en kan de accu uit de houder vallen.

Trek de sleutel **17** na het afsluiten altijd uit het slot **18**. Daarmee voorkomt u dat de sleutel eruit valt of de accu van een geparkeerde eBike door anderen wordt meegenomen.

Als u de standaardaccu wilt verwijderen 20 schakelt u deze uit en opent u het slot met de sleutel **17**. Kantel de accu uit de bovenste houder **19** en trek deze aan de draagriem **22** uit de onderste houder **21**.

Als u de bagagedrageraccu wilt verwijderen 14 schakelt u deze uit en opent u het slot met de sleutel **17**. Trek de accu uit de houder **13**.

Gebruik

Ingebruikneming

- **Gebruik alleen originele Bosch accu's die door de fabrikant voor uw eBike zijn toegestaan.** Het gebruik van andere accu's kan tot lichamelijk letsel en brandgevaar leiden. Als andere accu's worden gebruikt, wordt door Bosch geen aansprakelijkheid aanvaard en geen garantie geboden.

In- en uitschakelen

Controleer voor het inschakelen van de accu of het slot **18** afgesloten is.

Opmerking: De pedalen van de eBike mogen bij het inschakelen van de accu niet belast zijn. Anders wordt het vermogen van de aandrijving beperkt.

Als u de accu wilt **inschakelen**, drukt u op de aan/uit-toets **16**. De leds van de indicatie **15** gaan branden en geven tegelijkertijd de oplaadtoestand aan.

Opmerking: Als de capaciteit van de accu onder 5 % daalt, brandt er op de accu geen led van de oplaadindicatie **15**. Alleen op de bedieningscomputer is herkenbaar of de accu is ingeschakeld.

Het inschakelen van de accu is een van de voorwaarden voor de ingebruikneming van de aandrijving van de eBike. Lees daarvoor de gebruiksaanwijzing van aandrijfeenheid en bedieningscomputer en neem de voorschriften in acht.

Als u de accu wilt **uitschakelen**, drukt u opnieuw op de aan/uit-toets **16**. De leds van de indicatie **15** gaan uit. De aandrijving van de eBike wordt daarmee eveneens uitgeschakeld.

Als er ca. 10 minuten geen vermogen van de aandrijving wordt opgevraagd (bijv. omdat de eBike stilstaat), wordt de accu automatisch uitgeschakeld om energie te sparen.

De accu is door „Electronic Cell Protection (ECP)" beschermd tegen overmatig ontladen, overmatig opladen, oververhitting en kortsluiting. Bij gevaar wordt de accu door een veiligheidsschakeling automatisch uitgeschakeld.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Voor de accu worden minstens 500 volledige oplaadcycli gegarandeerd.

De levensduur van de accu kan worden verlengd als deze goed wordt behandeld en met name bij de juiste temperaturen wordt gebruikt en bewaard. Geadviseerd worden bedrijfstemperaturen tussen +5 °C +35 °C.

Met toenemende ouderdom zal de capaciteit van de accu echter ook bij goede verzorging afnemen.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen geeft aan dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Mocht de draagriem **22** van de standaardaccu wijder worden, dient u deze door een rijwielhandel te laten vervangen.

Accu voor en tijdens het opbergen bijladen

Laad de accu op tot ongeveer 60 % (3 tot 4 leds van de oplaadindicatie **15** branden) voordat u deze voor lange tijd opbergt.

Controleer de oplaadtoestand na 6 maanden. Als er nog maar één led van de oplaadindicatie **15** brandt, dient u de accu weer tot ca 60 % op te laden.

Opmerking: Als de accu lange tijd in lege toestand wordt bewaard, kan deze ondanks de geringe zelfontlading worden beschadigd en kan de opslagcapaciteit sterk worden verminderd.

Het is niet aan te raden de accu langdurig aan het oplaadapparaat aangesloten te laten.

Bewaaromstandigheden

Bewaar de accu bij voorkeur op een droge en goed geventileerde plaats. Bescherm deze tegen vocht en water. Bij ongunstige weersomstandigheden is het bijv. aan te raden om de accu van de eBike te nemen en tot het volgende gebruik in een gesloten ruimte te bewaren.

De accu kan bij temperaturen van –10 °C tot +60 °C worden bewaard. Voor een lange levensduur is echter bewaren bij een temperatuur van ca. 20 °C gunstig.

Let erop dat de maximale bewaartemperatuur niet wordt overschreden. Laat de accu bijv. in de zomer niet in de auto liggen en bewaar deze niet in fel zonlicht.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

Houd de accu schoon. Reinig deze voorzichtig met een zachte, vochtige doek. De accu mag niet in water worden ondergedompeld of met een waterstraal worden gereinigd.

Als de accu niet meer werkt, dient u contact op te nemen met een erkende rijwielhandel.

Klantenservice en advies

Neem bij alle vragen over de accu's contact op met een erkende rijwielhandel.

- **Noteer het nummer op de sleutel 17.** Neem bij verlies van de sleutels contact op met een erkende rijwielhandel. Geef daarbij het sleutelnummer op.

Contactgegevens van de erkende rijwielhandel vindt u op de internetpagina **www.bosch-ebike.com**

Vervoer

Op de accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door particuliere gebruikers zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd.
Bij vervoer door zakelijke gebruikers of bij vervoer door derden (bijv. luchtvervoer of vervoersbedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen (bijv. ADR-voorschriften). Indien gewenst kan bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke stoffen worden geraadpleegd.

Verzend de accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Neem bij vragen over het vervoer van de accu's contact op met een erkende rijwielhandel. Bij de rijwielhandel kunt u ook een geschikte transportverpakking bestellen.

Afvalverwijdering



Accu's, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Gooi accu's niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG moeten niet meer bruikbare elektrische apparaten en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of lege accu's en batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Geef niet meer bruikbare accu's bij een erkende rijwielhandel af.



Li-ion:
Lees de aanwijzingen in het gedeelte „Vervoer", pagina Nederlands – 13 en neem deze in acht.

Wijzigingen voorbehouden.

Oplaadapparaat Charger

Veiligheidsvoorschriften



Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Als de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor de toekomst.

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip „accu” heeft betrekking op standaardaccu's (accu's met houder op het fietsframe) en bagagedrageraccu's (accu's met houder onder de bagagedrager).



Houd het oplaadapparaat uit de buurt van regen en vocht. Bij het binnendringen van water in een oplaadapparaat bestaat het risico van een elektrische schok.

- **Laad alleen voor een eBike toegestane Bosch lithiumionaccu's met de in de technische gegevens aangegeven spanningen op.** Anders bestaat er brand- en explosiegevaar.
- **Houd het oplaadapparaat schoon.** Door vervuiling bestaat gevaar voor een elektrische schok.
- **Controleer voor elk gebruik oplaadapparaat, kabel en stekker. Gebruik het oplaadapparaat niet als u een beschadiging hebt vastgesteld. Open het oplaadapparaat niet zelf en laat het alleen door gekwalificeerd personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen repareren.** Beschadigde oplaadapparaten, kabels en stekkers vergroten het risico van een elektrische schok.
- **Gebruik het oplaadapparaat niet op een gemakkelijk brandbare ondergrond (zoals papier of textiel) of in een brandbare omgeving.** Vanwege de bij het opladen optredende verwarming van het oplaadapparaat bestaat brandgevaar.
- **Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- **Houd toezicht op kinderen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat kinderen niet met het oplaadapparaat spelen.
- **Kinderen en personen die op grond van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, hun onervarenheid of hun gebrek aan kennis niet in staat zijn het oplaadapparaat veilig te bedienen, mogen dit oplaadapparaat niet zonder toezicht of instructie door een verantwoordelijke persoon gebruiken.** Anders bestaat het gevaar van verkeerde bediening en lichamelijk letsel.
- **Sluit het oplaadapparaat aan op een volgens de voorschriften geaard stroomnet.** Stopcontact en verlengkabel moeten een goed werkende aardeaansluiting hebben.
- **Lees de veiligheids- en overige voorschriften in de gebruiksaanwijzing van de accu, de gebruiksaanwijzing van aandrijfeenheid en bedieningscomputer en de gebruiksaanwijzing van de eBike en neem deze in acht.**
- Aan de onderzijde van het oplaadapparaat bevindt zich een kort overzicht van belangrijke veiligheidsvoorschriften in het Engels, Frans en Spaans (in de afbeelding op de pagina met afbeeldingen met nummer **28** aangeduid) met de volgende inhoud:
  - Neem voor een veilig gebruik de gebruiksaanwijzing in acht. Risico van een elektrische schok.
  - Alleen in droge omgeving gebruiken.
  - Laad alleen oplaadbare accu's eBat100-199 op. Andere accu's kunnen exploderen en lichamelijk letsel veroorzaken.
  - Vervang het netsnoer niet. Er bestaat brand- en explosiegevaar.

Product- en vermogens-beschrijving

Technische gegevens

Oplaadapparaat		Charger
Zaaknummer		0 275 007 900
Nominale spanning	V⎓	115/230
Frequentie	Hz	50/60
Acculaadspanning	V=	36
Laadstroom		
– Normaal opladen	A	4
– Geluidloos opladen	A	1
Toegestaan oplaad-temperatuurbereik	°C	0…+40
Oplaadtijd (bij 8 Ah accucapaciteit) ca.		
– Normaal opladen	h	2,5
– Geluidloos opladen	h	8
Aantal accucellen		10–80
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Isolatieklasse		⏚/I

De gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230 V. Bij afwijkende spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.

Afgebeelde componenten (zie pagina 6–7)

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het oplaadapparaat op de pagina met afbeeldingen.

14 Bagagedrageraccu
15 Oplaadindicatie batterij
20 Standaardaccu
23 Oplaadapparaat
24 Ventilatieopeningen
25 Apparaataansluiting
26 Keuzeschakelaar netspanning
27 Apparaatstekker
28 Veiligheidsvoorschriften oplaadapparaat
29 Toets opladen
30 Functie-indicatie
31 Oplaadstekker
32 Contactbus voor oplaadstekker

Gebruik

- **Plaats de accu alleen op een schone ondergrond.** Voorkom in het bijzonder het vuil worden van de oplaadaansluiting en de contacten, bijv. door zand of aarde.

Ingebruikneming

Oplaadapparaat aansluiten (zie afbeeldingen G–H)

Stel op de netspanningschakelaar **26** van het oplaadapparaat de spanning van de stroombron in. U kunt kiezen tussen 115 V en 230 V.

- **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het oplaadapparaat. Met 230 V aangeduide oplaadapparaten kunnen ook met 220 V worden gebruikt.

Steek vervolgens de apparaatstekker **27** van het netsnoer in de apparaataansluiting **25** op het oplaadapparaat.

Sluit het netsnoer (verschilt per land) op het stroomnet aan. De functie-indicatie **30** op het oplaadapparaat gaat branden.

- **Verbind het oplaadapparaat pas met het stroomnet als op de netspanningschakelaar 26 de juiste netspanning is ingesteld.** Het oplaadapparaat kan anders beschadigd raken.

Schakel de accu uit en verwijder deze uit de houder op de eBike. Lees daarvoor de gebruiksaanwijzing van de accu en neem de voorschriften in acht.

Steek de oplaadstekker **31** van het oplaadapparaat in de aansluiting **32** van de accu. De functie-indicatie **30** op het oplaadapparaat knippert.

Opladen

Het opladen begint zodra het oplaadapparaat met de accu en het stroomnet verbonden is.

Opmerking: Het opladen is alleen mogelijk als de temperatuur van de accu binnen het toegestane oplaadtemperatuurbereik ligt.

U kunt uit twee oplaadmodi kiezen: normaal opladen **„FAST”** en geluidloos opladen **„SLOW”**. In de modus **„SLOW”** vindt het opladen geluidloos plaats.

Opladen	Normaal opladen „FAST”	Geluidloos opladen „SLOW”
Laadstroom	4 A	1 A
Functie-indicatie **30**	knippert	brandt continu
Ventilatie oplaadapparaat	aan	uit

Bij ingebruikneming van het oplaadapparaat is normaal opladen vooraf ingesteld. Als een andere oplaadmodus wilt kiezen, drukt u op de toets **29**.

- **Wees voorzichtig als u het oplaadapparaat tijdens het opladen aanraakt. Draag werkhandschoenen.** Het oplaadapparaat kan in het bijzonder bij normaal opladen en hoge omgevingstemperaturen zeer heet worden.

Opmerking: Let erop dat het oplaadapparaat tijdens het opladen goed van lucht wordt voorzien en de ventilatieopeningen **24** aan beide zijden niet zijn afgedekt.

Tijdens het opladen branden de leds van de oplaadindicatie **15** op de accu. Elke continu brandende led komt overeen met ca. 20 % van de capaciteit van de lading. De knipperende led geeft het opladen van de volgende 20 % aan.

De accu is volledig opgeladen als alle vijf leds van de indicatie **15** continu branden. Het opladen wordt automatisch onderbroken.

Koppel het oplaadapparaat los van het stroomnet en de accu van het oplaadapparaat.

Als de accu van het oplaadapparaat wordt losgekoppeld, wordt de accu automatisch uitgeschakeld.

U kunt de accu nu in de eBike plaatsen.

Oorzaken en oplossingen van fouten

Oorzaak	Oplossing
Functie-indicatie 30 brandt niet, opladen niet mogelijk	
Verkeerde netspanning op schakelaar **26** gekozen	Juiste netspanning kiezen
Stekker niet goed ingestoken.	Alle insteekverbindingen controleren
Contacten van de accu vuil	Contacten van de accu voorzichtig reinigen
Accu te warm of te koud	Wachten tot temperatuur van accu binnen oplaadtemperatuurbereik komt
Ventilatieopeningen **24** van oplaadapparaat verstopt of afgedekt	Ventilatieopeningen **24** reinigen en oplaadapparaat neerzetten op een plaats met voldoende luchttoevoer
Stopcontact, kabel of oplaadapparaat defect	Netspanning controleren, oplaadapparaat door rijwielhandel laten controleren
Accu defect	Accu vervangen

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen **24** van het oplaadapparaat tijdens het gebruik niet afgedekt en schoon zijn. Reinig de ventilatieopeningen indien nodig met een stofzuiger.

Mocht het oplaadapparaat niet meer werken, neem dan contact op met een erkende rijwielhandel.

Klantenservice en advies

Neem bij alle vragen over het oplaadapparaat contact op met een erkende rijwielhandel.

Contactgegevens van de erkende rijwielhandel vindt u op de internetpagina **www.bosch-ebike.com**

Afvalverwijdering

Oplaadapparaten, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Gooi oplaadapparaten niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare oplaadapparaten apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Wijzigingen voorbehouden.

Betjeningscomputer HMI/ drivenhed Drive Unit 45

Sikkerhedsinstrukser



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Begrebet „Batteri“, der anvendes i denne betjeningsvejledning, gælder både for standardbatterier (batterier med holder på cykelstel) og bagagebærer-batterier (batterier med holder under bagagebærer).

- **Forsøg ikke selv at åbne drivenheden. Drivenheden er vedligeholdelsesfri og må kun repareres af kvalificeret, specialiseret personale og kun med originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig sikkerhed af drivenheden. Åbnes drivenheden uberettiget, bortfalder garantikravet.
- **Alle komponenter, der er monteret på drivenheden, og alle andre komponenter til eBike-drevet (f.eks. kædeblad, kædebladets holder, pedaler) må kun erstattes af komponenter, der er bygget på samme måde, eller af komponenter, der er godkendt af cykelproducenten specielt til din eBike.** Dermed beskyttes drivenheden mod overbelastning og beskadigelse.
- **Tag batteriet ud af eBike, før du begynder at arbejde (f.eks. montere, vedligeholde osv.) på eBike, før du transporterer det med bilen eller flyveren eller opbevarer det.** Utilsigtet betjening af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- **Funktionen starthjælp må udelukkende bruges til at starte eller skubbe eBiken.** Har eBikens hjul ikke nogen kontakt med jorden, når starthjælpen bruges, kan man komme til skade.
- **Brug kun originale Bosch batterier, der er blevet godkendt til din eBike af produenten.** Brug af andre batterier kan føre til kvæstelser og brandfare. Bruges andre batterier, fraskriver Bosch sig ansvaret, og garantien bortfalder.
- **Følg alle nationale forskrifter vedr. registrering/godkendelse og brug af eBikes.**
- **Læs og følg sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne i batteriets betjeningsvejledning samt i betjeningsvejledningen til din eBike.**

Beskrivelse af produkt og ydelse

Beregnet anvendelse

Drivenheden er udelukkende beregnet til at trække din eBike og må ikke bruges til andre formål. eBike er beregnet til gader og veje med fast undergrund. Den er ikke godkendt til konkurrenceformål.

Illustrerede komponenter (se side 2–3)

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationerne på den grafiske side. Alle illustrationer af cykeldele undtagen drivenhed, cykelcomputer, hastighedssensor og tilhørende holdere er skematiske og kan afvige fra din eBike.

1 Cykelcomputer
2 Holder cykelcomputer
3 Taste **„info/reset“** til multifunktionsindikator
4 Taste understøttende funktion **„mode“**
5 Taste belysning **„light“**
6 Taste understøttende trin øges/starthjælp tændes og slukkes ▲
7 Taste understøttende funktion reduceres ▼

8 Drivenhed
9 Nederste skruer til holder
10 Øverste skrue til holder
11 Hastighedssensor
12 Egemagnet for hastighedssensor

Indikatorelementer cykelcomputer

a Indikator fartmåler
b Indikator belysning
c Indikator understøttende trin
d Visning starthjælp
e Multifunktionsindikator
f Indikator understøttende funktion og fejlkode
g Batteri-ladetilstandsindikator

Tekniske data

Drivenhed		Drive Unit 45
Typenummer		0 275 007 003
Nominel konstant ydelse	W	350
Omdrejningsmoment på udgang maks.	Nm	50
Nominel spænding	V=	36
Driftstemperatur	°C	–5…+40
Opbevarings-temperatur	°C	–10…+50
Tæthedsgrad		IP 54 (støv- og sprøjtevands-beskyttet)
Vægt, ca.	kg	4

Cykelcomputer		HMI
Typenummer		1 270 020 900
Driftstemperatur	°C	–5…+40
Opbevarings-temperatur	°C	–10…+50
Tæthedsgrad		IP 54 (støv- og sprøjtevands-beskyttet)
Vægt, ca.	kg	0,15

Belysning*		
Nominel spænding	V=	6
Effekt		
– forlys	W	2,7
– baglys	W	0,3

* afhængigt af de lovmæssige regler og bestemmelser ikke mulig i alle landespecifikke udførelser via eBike-batteriet

Montering

Isætning og udtagning af batteriet

Læs og følg batteriets betjeningsvejledning mht. hvordan batteriet sættes i og tages ud af eBike.

Positionering af betjeningscomputerens holder

▶ **Drej skruerne 10 hhv. 9 fast med et tilspændingsmoment på maks. 1 Nm.** Ellers kan holderen **2** blive beskadiget.

Forskydning/vipning af holderen (se Fig. A)

Løsn de to skruer **9** på undersiden af holderen **2**. Forskyd holderen på styret eller ændr vippevinklen. Drej de to skruer **9** fast igen med et tilspændingsmoment på maks. 1 Nm.

Drejning af holderen (se Fig. B)

Løsn skruen **10** på oversiden af holderen **2**. Drej den øverste del af holderen på en sådan måde, at du tydeligt kan se på betjeningscomputeren **1** efter isætningen (se „Isætning og udtagning af cykelcomputeren“). Drej skruen **10** fast igen med et tilspændingsmoment på maks. 1 Nm.

Isætning og udtagning af cykelcomputeren (se Fig. C)

Cykelcomputeren **sættes i** ved at dreje den ca. 30°, før den anbringes på holderen **2**, og dreje den til højre, til den falder i hak.

Cykelcomputeren **tages ud** ved at dreje den ca. 30° til venstre og trække den ud af holderen **2**.

▶ **Fjern altid cykelcomputeren, før eBike stilles fra et sted, så drevet ikke kan bruges af uberettiget tredjemand.** Drevet kan ikke tændes uden cykelcomputeren.

Kontrol af hastighedssensoren (se Fig. D)

Hastighedssensoren **11** og den tilhørende egemagnet **12** skal være monteret på en sådan måde, at egemagneten bevæger sig forbi hastighedssensoren i en afstand på mindst 5 mm og maks. 17 mm, når hjulet drejer en omdrejning.

Bemærk: Er afstanden mellem hastighedssensor **11** og egemagnet **12** for lille eller for stor, eller er hastighedssensoren **11** ikke tilsluttet rigtigt, fungerer fartmålerindikatoren ikke **a**, og eBike-drevet arbejder i nødkørselsprogrammet. Løsn i dette tilfælde skruen i egemagneten **12** fastgør egemagneten på egen på en sådan måde, at den løber forbi hastighedssensorens markering i den rigtige afstand. Fremkommer der heller ikke herefter nogen hastighed i fartmålerindikatoren **a**, bedes du kontakte en autoriseret cykelforhandler.

Drift

Ibrugtagning

Forudsætninger

Drevet på din Bike kan kun aktiveres, hvis følgende forudsætninger er opfyldt:

– Et tilstrækkeligt opladt batteri er sat i (se batteriets betjeningsvejledning).
– Cykelcomputeren er sat rigtigt ind i holderen (se „Isætning og udtagning af cykelcomputeren“, side Dansk–2).
– Hastighedssensoren er tilsluttet rigtigt (se „Kontrol af hastighedssensoren“, side Dansk–3).

Tænding/slukning for drevet

Sæt batteriet ind i holderen og tænd for det med start-stop-tasten (se batteriets betjeningsvejledning).

Bemærk: Pedalerne på eBike må ikke være belastet, når batteriet tændes, da drevkapaciteten ellers er begrænset.
Er batteriet ved et tilfælde blevet tændt med belastede pedaler, skal du slukket for det og så tænde for det igen uden belastning.

Når batteriet tændes, tændes også samtidigt cykelcomputerens display. Cykelcomputeren viser batteriets ladetilstand samt drivenhedens indstillinger.

Drevet aktiveres, så snart du træder i pedalerne (undtagen i funktionen starthjælp, se „Tænd/sluk for starthjælpen“, side Dansk–4). Understøtningsgraden retter sig efter indstillingerne på betjeningscomputeren.

Så snart du holder op med at træde i pedalerne i normal funktion, eller så snart du har nået en hastighed på 45 km/h, slukkes understøtningen af drevet på eBike. Drevet aktiveres automatisk igen, så snart du træder på pedalerne, og hastigheden er under 45 km/h.

Drevet slukkes ved at slukke for batteriet med start-stop-tasten (se batteriets betjeningsvejledning).

Påvirkes drevet ikke i ca. 10 min (f.eks. fordi eBike står stille), slukker batteriet automatisk for at spare på energien.

Visning og indstillinger på cykelcomputeren

Bemærk: Visninger og indstillinger på cykelcomputeren er kun mulige, når eBike batteriet er tændt. Cykelcomputeren har ikke sin egen strømforsyning.

Batteriets ladetilstandsvisning

Undtagen på ladetilstandsvisningen, der befinder sig på batteriet, kan ladetilstanden også aflæses i cykelcomputerens visning **g**.

I visningen **g** svarer hver bjælke i batterisymbolet til ca. 20 % kapacitet:

 100 % til 80 % kapacitet

 20 % til 5 % kapacitet, batteriet bør efterlades.

 Mindre end 5 % kapacitet, det er ikke mere muligt at understøtte drevet. Ladetilstandsvisningens LED-lamper på batteriet slukker.

Hvis eBike belysningen kører via batteriet (landespecifikt), er der kapacitet til endnu ca. 2 timer belysning, når det tomme batterisymbol fremkommer første gang. Når symbolet begynder at blinke, fungerer belysningen herefter kun i meget kort tid.

Indstilling af understøttende funktion

På cykelcomputeren kan du indstille, hvor meget eBike-drevet skal understøtte dig, når der trædes på pedalerne.

Bemærk: I enkelte udførelser er det muligt, at understøttende funktionen er forindstillet og ikke kan ændres. Det er også muligt, at færre funktioner står til rådighed end det er angivet her.

Maks. fire understøttende funktioner står til rådighed:

ECO **„ECO“**: Effektiv understøtning ved maks. effektivitet, til maks. rækkevidde

TOUR **„TOUR“**: Jævn understøtning, til ture med stor rækkevidde

SPORT **„SPORT“**: Kraftfuld understøtning, til sporty kørsel på bjergede strækninger samt til bytrafik

SPEED **„SPEED“**: Maks. understøtning indtil høje trædefrekvenser, til sporty kørsel

Understøttende funktionen skiftes ved at trykke på tasten **„mode“ 4** igen og igen, til den ønskede funktion fremkommer i visningen **f**.

Når starthjælpen er i brug, slukker indikatoren **f**, den indstillede understøttende funktion gemmes.

Indstilling af understøttende trinnet

I den indstillede understøttende funktion kan du til enhver tid, også under kørslen, ændre understøttende trinnet.

Bemærk: I enkelte udførelser er det muligt, at understøttende trinnet er forindstillet og ikke kan ændres.

Maks. tre understøttende trin samt frakobling af understøtningen er mulig.

Understøtningsgrad* ved:	**Understøttende trin**		
Understøttende funktion	**„1“**	**„2“**	**„3“**
„ECO“	30 %	60 %	100 %
„TOUR“	45 %	80 %	120 %
„SPORT“	70 %	140 %	180 %
„SPEED“	90 %	160 %	250 %

* Understøtningsgraden kan afvige ved enkelte udførelser.

Det understøttende trin øges ved at trykke på tasten ▲ **6** gentagne gange, indtil det ønskede trin fremkommer i visningen **c**.

Understøttende trinnet reduceres ved at trykke på tasten ▼ **7** igen og igen, indtil det ønskede trin fremkommer i visningen **c**.

Ved understøttende trin **„0“** frakobles drevet. eBike kan bevæges fremad ved at træde på pedalerne lige som på en normal cykel.

Når starthjælpen er i brug, slukker indikatoren **c**, det indstillede understøttende trin gemmes.

Tænd/sluk for starthjælpen

Starthjælpen kan bruges som ekstra understøtning de første meter, hvis det er besværligt at komme i gang (som f.eks. ved lyskrydset eller oppe på bjerget). Den kan også bruges som skubbehjælp i laveste gear.

► **Funktionen starthjælp må udelukkende bruges til at starte eller skubbe eBiken.** Har eBikens hjul ikke nogen kontakt med jorden, når starthjælpen bruges, kan man komme til skade.

Starthjælpen **tændes** ved at trykke på tasten ▲ **6** i mere end 1 s og hold den nede. eBikens drev tændes, indikatoren **d** blinker og indikatorerne **c**, **e** og **f** slukker.

Starthjælpen **slukkes**, så snart en af følgende punkter opstår:

– du slipper for tasten ▲ **6**,
– du trykker på en anden taste på betjeningscomputeren,
– du træder fremad eller hurtigt tilbage på pedalerne,
– eBikens hjul blokeres (f.eks. fordi du bremser eller støder imod en forhindring),
– ved en hastighed på 16 km/h.

Tænding/slukning af belysningen

To belysningsudførelser er mulige afhængigt af de landespecifikke forskrifter:

– Via cykelcomputeren kan forlys, baglys og displaybelysning tændes og slukkes samtidigt.
– Kun displaybelysningen kan tændes og slukkes, for- og baglyset på eBike er uafhændige af cykelcomputeren.

Ved begge udførelser trykkes til **tænding af belysningen** på tasten **„light“ 5**. I displayet fremkommer belysningsvisningen **b**.

Til **slukning af belysningen** trykkes på tasten **„light“ 5** igen, belysningsvisningen **b** slukker.

Hastigheds- og afstandsvisninger

Bemærk: Afhængigt af den landespecifikke udførelse kan afstand og hastighed vises enten i **„km“** og **„km/h“** eller i **„mi“** og **„mph“**. Cykelcomputeren og udvalget af visemuligheder håndteres ens for kilometer- og meile-modellen.

I **fartmålerindikatoren a** vises altid den aktuelle hastighed.

I **multifunktionsindikatoren e** står følgende indikatorer til rådighed:

odo 0 1635 km — Samlet distance **„odo“**: Samlet afstand, der er tilbagelagt indtil nu med eBike

trip 068.50 km — Daglig distance **„trip“**: Afstand, der er tilbagelagt siden det sidste reset

avg 002 17 km/h — Gennemsnitlig hastighed **„avg“**: Gennemsnitlig hastighed, der er nået siden det sidste reset

range km 00072 — Rækkevidde **„range“**: Forventet rækkevidde for den eksisterende batteriladning (ved ensblivende betingelser som f. eks. understøttende funktion, understøttende trin, strækningsprofil osv.)

Tryk til **skift af multifunktionsindikatoren** på tasten **„info/reset“ 3** igen og igen, til den ønskede funktion vises.

Til **reset** af den daglige distance **„trip“** og den gennemsnitlige hastighed **„avg“** skift da til en af de to indikatorer og tryk så på tasten **„info/reset“ 3**, til indikatoren står på nul.

Når starthjælpen er i brug, slukker multifunktionsindikatoren **e**.

Visning af fejlkode

eBike-drevets komponenter kontrolleres automatisk hele tiden. Konstateres en fejl, fremkommer den pågældende fejlkode i indikatoren **f**.

Drevet slukkes i givet fald automatisk afhængigt af fejltypen. En viderekørsel uden understøtning er dog til enhver tid mulig. Før yderligere kørsler bør eBike kontrolleres.

- **Lad alt kontrol- og reparationsarbejde udelukkende udføre af en autoriseret cykelforhandler.** Vises en fejl, selv om den er blevet afhjulpet, bedes du ligeledes kontakte en autoriseret cykelforhandler.

Code	Årsag	Afhjælpning
001	Intern fejl på betjeningscomputeren	Få cykelcomputeren kontrolleret
002	En eller flere taster på cykelcomputeren er blokeret.	Kontroller, om taster er klemt fast f. eks. på grund af indtrængt snavs. Rengør i givet fald tasterne.
003	Forbindelsesproblem for cykelcomputeren	Få tilslutninger og forbindelser kontrolleret
100	Intern fejl på drivenheden	Få drivenheden kontrolleret
101	Forbindelsesproblem for drivenheden	Få tilslutninger og forbindelser kontrolleret
102	Fejl på hastighedssensoren	Få hastighedssensoren kontrolleret
103*	Forbindelsesproblem for belysningen	Få tilslutninger og forbindelser kontrolleret

* Kun til eBike-belysning via batteriet (landespecifik)

Code	Årsag	Afhjælpning
104	Forbindelsesproblem for cykelcomputeren	Få tilslutninger og forbindelser kontrolleret
105	Drivenhedens temperatur er for høj (over 40 °C)	Lad drivenheden afkøle. En viderekørsel uden eBike-drevet er mulig og fremskynder afkølingen af drivenheden.
200	Intern elektronikfejl på batteriet	Få batteriet kontrolleret
201	Batteriets temperatur er for høj (over 40 °C)	Lad batteriet afkøle. En viderekørsel uden eBike-drevet er mulig og fremskynder afkølingen af batteriet.
202	Batteriets temperatur er for lav (under –10 °C)	Lad batteriet opvarme langsomt i et varmt rum.
203	Forbindelsesproblem for batteriet	Få tilslutninger og forbindelser kontrolleret
204	Batteriets poler er forbundet forkert	Oplad batteriet med det originale Bosch ladeaggregat som beskrevet i ladeaggregatets betjeningsvejledning.

* Kun til eBike-belysning via batteriet (landespecifik)

Henvisninger vedr. kørsel med eBike-drevet

Hvornår arbejder eBike-drevet?

eBike-drevet understøtter dig under kørslen, så længe du træder i pedalerne. Understøtningen fungerer kun, så længe der trædes i pedalerne. Understøtningsgraden afhænger altid af den kraft, der investeres, når der trædes i pedalerne.

Investerer du lidt kraft, er understøtningen ikke så stor, som hvis du investerer meget kraft. Dette gælder uafhængigt af understøttende funktionen og trinnet.

eBike-drevet slukker automatisk ved hastigheder over 45 km/h. Underskrider hastigheden 45 km/h, står drevet igen automatisk til rådighed.

En undtagelse gælder for funktionen starthjælp, hvor du kan køre på eBike uden at træde på pedalerne ved lav hastighed.

Du kan til enhver tid betjene eBike som en almindelig cykel, også uden understøtning; dette gøres ved at slukke for batteriet eller ved at stille understøttende trinnet på **„0“**. Det samme gælder, hvis batteriet er tomt.

Samspil mellem eBike-drevet og gearsystemet

Også med eBike-drevet bør du bruge gearsystemet som på en normal cykel (læs betjeningsvejledningen til din eBike).

Uafhængigt af gearsystemets type tilrådes det af afbryde trædningen kort under gearskiftet. Derved gøres det nemmere at skifte gear og drivstrengen slides ikke så hurtigt.

Vælges det rigtige gear, kan du ved ensblivende kraftforbrug øge hastigheden og rækkevidden.

De første erfaringer

Det anbefales at samle de første anbefalinger med eBike på gader og veje med lidt trafik.

Prøv forskellige understøttende funktioner og understøttende trin. Så snart du føler dig sikker, kan du også køre med eBike lige som en almindelig cykel på gader og veje med almindelig trafik.

Test rækkevidden for din eBike under forskellige betingelser, før du planlægger længere og mere krævende ture.

Påvirkninger af rækkevidden

Med helt opladt batteri og sparsom kørsel kan du køre op til 105 km med din eBike.

Rækkevidden påvirkes dog af mange faktorer som f.eks.:

- understøttende funktion og trin,
- gearskifteadfærd,
- rækkenes og dæktrykkets art,
- batteriets alder og pasningstilstand,
- strækningsprofil (stigninger) og -beskaffenhed (kørebanens belægning),
- modvind og omgivelsestemperatur,
- vægt for eBike, cyklist og bagage.

Derfor er det ikke muligt at forudsige rækkevidden konkret, før du starter en cykeltur med din eBike. Generelt gælder dog følgende:

- Ved **samme** understøtningsgrad fra eBike-drevet: Jo mindre kraft du skal bruge for at nå en bestemt hastighed (f.eks. fordi gearsystemet bruges optimalt), jo mindre energi har eBikens drev brug for og jo større er rækkevidden, som en batteriopladning kan klare.
- Jo **højere** understøtningsgraden (understøttende funktion og trin) vælges ved ellers ens betingelser, desto kortere er rækkevidden.

Omhyggelig pasning af din eBike

Følg drifts- og opbevaringstemperaturerne for eBike-komponenterne. Beskyt drivenhed, cykelcomputer og batteri mod ekstreme temperaturer (f.eks. fra intensive solstråler uden samtidig udluftning). Komponenterne (især batteriet) kan blive beskadiget som følge af ekstreme temperaturer.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Hold alle komponenter rene på din eBike, især kontakterne til batteri og tilhørende holder. Rengør den forsigtigt med en fugtig, blød klud.

Alle komponenter inkl. drivenhed må hverken dyppes i vand eller rengøres med en højtryksrenser.

Til service eller reparation af eBike bedes du kontakte en autoriseret cykelforhandler.

Kundeservice og kunderådgivning

Ved alle spørgsmål vedr. eBike-drevet og dets komponenter bedes du kontakte en autoriseret cykelforhandler.

Kontaktdata for autoriserede cykelforhandlere findes på internetsiden **www.bosch-ebike.com**

Transport

Batterierne skal overholde kravene i ret om farligt gods. Batterierne kan transporteres af den private bruger på gader og veje uden yderligere pålæg. Transporteres de af erhvervsmæssige brugere eller af tredjemand (f.eks. lufttransport eller spedition), skal særlige krav til emballage og mærkning overholdes (f.eks. forskrifter fra ADR). Her skal man efter behov kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun batterierne, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter og indpak batteriet på en sådan måde, at det ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg også eventuelle yderligere nationale forskrifter.

Spørgsmål vedr. transport af batterierne bedes stillet til en autoriseret cykelforhandler. Hos forhandleren kan du også bestille en egnet transportemballage.

Bortskaffelse

Drivenhed, cykelcomputer, batteri, hastighedssensor, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke eBikes og deres komponenter ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF skal kasseret elektroværktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Aflever venligst kasserede batterier til en autoriseret cykelforhandler.



Li-Ion:
Læs og overhold henvisningerne i afsnit „Transport“, side Dansk–7.

Ret til ændringer forbeholdes.

Li-ion-batteri Battery Pack

Sikkerhedsinstrukser



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Begrebet „Batteri“, der anvendes i denne betjeningsvejledning, gælder både for standardbatterier (batterier med holder på cykelstel) og bagagebærer-batterier (batterier med holder under bagagebærer), medmindre der refereres udtrykkeligt til konstruktionen.

- **Tag batteriet ud af eBike, før du begynder at arbejde (f.eks. montere, vedligeholde osv.) på eBike, før du transporterer det med bilen eller flyveren eller opbevarer det.** Utilsigtet betjening af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- **Åbn ikke batteriet.** Fare for kortslutning. Åbnes batteriet, bortfalder ethvert garantikrav over for Bosch.



Beskyt batteriet mod varme (f.eks. også mod varige solstråler), brand og neddykning i vand. Fare for eksplosion.

- **Det ikke benyttede batteri må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne kan føre til forbrændinger eller brand. Opslutter der i denne sammenhæng kortslutningsskader, bortfalder ethvert garantikrav over for Bosch.
- **Forkert anvendelse kan medføre, at væske slipper ud af batteriet. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Udstrømmende batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- **Beskadiges batteriet eller bruges det forkert, kan der sive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.
- **Oplad kun batteriet i ladeaggregater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- **Brug kun batteriet i forbindelse med eBikes, som de er anbefalet til af producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.
- **Brug kun originale Bosch batterier, der er blevet godkendt til din eBike af produenten.** Brug af andre batterier kan føre til kvæstelser og brandfare. Bruges andre batterier, fraskriver Bosch sig ansvaret, og garantien bortfalder.
- **Læs og følg sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne i betjeningsvejledningerne til ladeaggregat og drivenhed/cykelcomputer samt i betjeningsvejledningen til din eBike.**

Beskrivelse af produkt og ydelse

Illustrerede komponenter (se side 4–5)

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationerne på de grafiske sider. Alle illustrationer af cykeldele undtagen batterier og deres holdere er skematiske og kan afvige fra din eBike.

13 Holder til bagagebærer-batteri
14 Bagagebærer-batteri
15 Drifts- og ladetilstandsvisning
16 Start-stop-tasten
17 Nøgle til batterilås
18 Batterilås
19 Øverste holder til standard-batteri
20 Standard-batteri
21 Nederste holder til standard-batteri
22 Bærerem
23 Ladeaggregat

Tekniske data

Li-ion-batteri		Battery Pack
Typenummer – Standard-batteri sort		1 270 020 500/ 1 270 020 504
– Standard-batteri hvid		1 270 020 501/ 1 270 020 505
– Standard-batteri sølv		1 270 020 502/ 1 270 020 506
– Bagagebærer-batteri		1 270 020 503/ 1 270 020 507
Nominel spænding	V=	36
Nominel kapacitet	Ah	8
Energi	Wh	288
Driftstemperatur	°C	–10…+40
Opbevaringstemperatur	°C	–10…+60
Tilladt temperatur-område for opladning	°C	0…+40
Vægt	kg	2,5
Tæthedsgrad		IP 54 (støv- og sprøjtevands-beskyttet)

Montering

- **Stil kun batteriet kun på rene overflader.** Undgå især en tilsmudsning af ladebøsningen og kontakterne (f.eks. fra sand eller jord).

Kontrol af batteriet, før det tages i brug første gang

Kontroller batteriet, før det oplades første gang eller før du bruger det sammen med din eBike.

Tryk hertil på start-stop-tasten **16** for at tænde for batteriet. Lyser der ikke nogen LED-lampe i ladetilstandsindikatoren **15**, er batteriet evt. beskadiget.

Lyser mindst en LED-lampe, men ikke alle LED-lamper i ladetilstandsindikatoren **15**, oplades batteriet helt, før det tages i brug første gang.

- **Oplad ikke et beskadiget batteri og tag det ikke i brug.** Kontakt en autoriseret cykelforhandler.

Opladning af batteriet

- **Brug kun det ladeaggregat, der findes på grafiksiden.** Kun dette ladeaggregat er afstemt i forhold til det Li-ion-batteri, der bruges på din eBike.

Bemærk: Batteriet er delvist opladt ved udleveringen. For at sikre at batteriet fungerer 100 %, oplades batteriet fuldstændigt i ladeaggregatet, før det tages i brug første gang.

Batteriet skal tages ud af eBike for at blive opladt.

Læs og følg ladeaggregatets betjeningsvejledning vedr. opladning af batteriet.

Batteriet kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke batteriet.

Batteriet er udstyret med en temperaturovervågning, som kun tillader en opladning i et temperaturområde mellem 0 °C og 40 °C. Derved opnås en lang levetid for batteriet.

Ladetilstandsindikator

De fem grønne LED-lamper i ladetilstandsindikatoren **15** viser batteriets ladetilstand, når batteriet er tændt.

Hver LED-lampe svarer til ca. 20 % af kapaciteten. Når batteriet er helt opladt, lyser alle fem LED-lamper.

Ladetilstanden for det tændte batteri vises desuden i cykelcomputeren. Læs og følg hertil betjeningsvejledningen for drivenheden og cykelcomputeren.

Er batteriets kapacitet under 5 %, slukker alle LED-lamper i ladetilstandsindikatoren **15** på batteriet, dog er der endnu en indikator i cykelcomputeren.

Isætning og udtagning af batteriet (se Fig. E–F)

- **Sluk altid for batteriet, når du sætter det ind i holderen eller tager det ud af holderen. Kontroller også indikatoren i cykelcomputeren, hvis batteriet er sat i og er tomt.** Ellers kan batteriet blive beskadiget.

For at batteriet kan sættes i, skal nøglen **17** sidde i låsen **18** og låsen være låst op.

Til **isætning af standard-batteriet 20** sættes dets kontakter på den nederste holder **21** på eBike. Vip det helt ind i holderen **19**.

Til **isætning af bagagebærer-batteriet 14** skubbes dets kontakter frem, til det falder i hak i holderen **13** på bagagebæreren.

Kontroller, at batteriet sidder fast. Aflås altid batteriet med låsen **18**, da låsen ellers kan åbne og batteriet kan falde ud af holderen.

Fjern altid nøglen **17** fra låsen **18** efter aflåsningen. Dermed forhindrer du, at nøglen falder ud og at batteriet fjernes af en uberettiget tredjemand, når eBike stilles fra.

Til **udtagning af standard-batteriet 20** slukkes det, og låsen åbnes med nøglen **17**. Vip batteriet ud af den øverste holder **19** og træk det vha. bæreremmen **22** ud af den nederste holder **21**.

Til **udtagning af bagagebærer-batteriet 14** slukkes det, og låsen åbnes med nøglen **17**. Træk batteriet ud af holderen **13**.

Drift

Ibrugtagning

- **Brug kun originale Bosch batterier, der er blevet godkendt til din eBike af producenten.** Brug af andre batterier kan føre til kvæstelser og brandfare. Bruges andre batterier, fraskriver Bosch sig ansvaret, og garantien bortfalder.

Tænd/sluk

Kontroller, at låsen **18** er aflåst, før batteriet tændes.

Bemærk: Pedalerne på eBike må ikke være belastet, når batteriet tændes, da drevkapaciteten ellers er begrænset.

Batteriet **tændes** ved at trykke på start-stop-tasten **16**. LED-lamperne i indikatoren **15** lyser og viser samtidigt ladetilstanden.

Bemærk: Ligger batteriets kapacitet under 5 %, lyser ingen LED-lampe i ladetilstandsindikatoren på batteriet **15**. Kun på cykelcomputeren kan det ses, om batteriet er tændt.

En tænding af batteriet er en af forudsætningerne for, at eBike-drevet kan tages i brug. Læs og følg hertil betjeningsvejledningen for drivenheden og cykelcomputeren.

Batteriet **slukkes** ved at trykke på start-stop-tasten **16**. LED-lamperne i indikatoren **15** slukker. eBike-drevet slukkes dermed ligeledes.

Påvirkes drevet ikke i ca. 10 min (f.eks. fordi eBike står stille), slukker batteriet automatisk for at spare på energien.

Batteriet er beskyttet mod afladning, overladning, overophedning og kortslutning vha. „Electronic Cell Protection (ECP)“. I tilfælde af fare slukker batteriet automatisk vha. en beskyttelseskobling.

Henvisninger til optimal håndtering af batteriet

Der sikres mindst 500 ladecyklusser for batteriet.

Batteriets levetid kan forlænges, hvis det passes godt og især hvis det bruges og opbevares ved de rigtige temperaturer. Driftstemperaturer mellem +5 °C og +35 °C anbefales.

Batteriets kapacitet forringes, jo ældre det bliver, også selv om det plejes godt.

Forkortes driftstiden væsentligt efter opladningen, er det tegn på, at batteriet er slidt op og skal udskiftes.

Skulle bæreremmen **22** til standardbatteriet udvide sig, skal den udskiftes af en cykelforhandler.

Opladning af batteriet før og under opbevaringen

Oplad batteriet til ca. 60 % (3 til 4 LED-lamper i ladetilstandsindikatoren **15** lyser), før det tages ud af brug i længere tid.

Kontroller ladetilstanden efter 6 måneder. Lyser kun en LED-lampe i ladetilstandsindikatoren **15**, oplades batteriet igen til ca. 60 %.

Bemærk: Opbevares batteriet i tom tilstand i længere tid, kan det blive beskadiget på trods af den lille selvafladning og lagerkapaciteten forringes betydelig.

Det kan ikke anbefales at lade batteriet være tilsluttet varigt til ladeaggregatet.

Opbevaringsbetingelser

Opbevar helst batteriet et tørt og godt ventileret sted. Beskyt det mod fugtighed og vand. Ved ugunstige vejrbetingelser kan det f.eks. anbefales at fjerne batteriet fra eBike og opbevare det i lukkede rum, indtil det tages i brug igen.

Batteriet kan opbevares ved temperaturer fra –10 °C til +60 °C. Til en længere levetid skal de helst opbevares ved en stuetemperatur på ca. 20 °C.

Sørg for, at den maksimale opbevaringstemperatur ikke overskrides. Sørg for, at batteriet f.eks. om sommeren ikke opbevares bilen, og opbevar det sådan, at det ikke udsættes for direkte solstråler.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Renhold batteriet. Rengør det forsigtigt med en fugtig, blød klud. Batteriet må hverken dyppes i vand eller rengøres med en vandstråle.

Fungerer batteriet ikke mere, bedes du kontakte en autoriseret cykelforhandler.

Kundeservice og kunderådgivning

Spørgsmål vedr. batterierne bedes stillet til en autoriseret cykelforhandler.

- ▶ **Notér nummeret på nøglen 17.** Hvis nøglen tabes, bedes du henvende dig til en autoriseret cykelforhandler. Husk at angive nøglenummeret.

Kontaktdata for autoriserede cykelforhandlere findes på internetsiden **www.bosch-ebike.com**

Transport

Batterierne skal overholde kravene i ret om farligt gods. Batterierne kan transporteres af den private bruger på gader og veje uden yderligere pålæg.
Transporteres de af erhvervsmæssige brugere eller af tredjemand (f.eks. lufttransport eller spedition), skal særlige krav til emballage og mærkning overholdes (f.eks. forskrifter fra ADR). Her skal man efter behov kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun batterierne, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter og indpak batteriet på en sådan måde, at det ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg også eventuelle yderligere nationale forskrifter.

Spørgsmål vedr. transport af batterierne bedes stillet til en autoriseret cykelforhandler. Hos forhandleren kan du også bestille en egnet transportemballage.

Bortskaffelse



Batterier, tilbehør og emballage skal genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Smid ikke batterierne ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF skal kasseret elektroværktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Aflever venligst kasserede batterier til en autoriseret cykelforhandler.



Li-Ion:
Læs og overhold henvisningerne i afsnit „Transport“, side Dansk–12.

Ret til ændringer forbeholdes.

Ladeaggregat Charger

Sikkerhedsinstrukser



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Begrebet „Batteri“, der anvendes i denne betjeningsvejledning, gælder både for standardbatterier (batterier med holder på cykelstel) og bagagebærer-batterier (batterier med holder under bagagebærer).



Ladeaggregatet må ikke udsættes for regn eller fugtighed. Indtrængning af vand i et ladeaggregat er forbundet med risiko for elektrisk stød.

- **Oplad kun Bosch Li-ion-batterier, der er godkendt til eBikes, med spændingerne, der er angivet i de tekniske data.** Ellers er der fare for brand og eksplosion.
- **Renhold ladeaggregatet.** Snavs øger faren for elektrisk stød.
- **Kontrollér ladeaggregat, kabel og stik før brug. Anvend ikke ladeaggregatet, hvis det er beskadiget. Forsøg ikke at åbne ladeaggregatet og sørg for at det repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** Beskadigede ladeaggregater, kabler og stik øger risikoen for elektrisk stød.
- **Anvend ikke ladeaggregatet på let brændbar undergrund (f.eks. papir, tekstiler osv.) eller i brændbare omgivelser.** Pas på! Ladeaggregatet bliver varmt under opladningen. Brandfare!
- **Beskadiges batteriet eller bruges det forkert, kan der sive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.
- **Sørg for, at børn er under opsyn.** Dermed sikres det, at børn ikke leger med ladeaggregatet.
- **Børn og personer, der på grund af deres fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller uerfarenhed eller ukendskab ikke er i stand til at betjene ladeaggregatet, må ikke bruge dette ladeaggregat uden opsyn eller instruktion fra en ansvarlig person.** Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.
- **Tilslut ladeaggregatet til et korrekt jordforbundet jordnet.** Stikdåse og forlængerledning skal være forsynet med en funktionsdygtig jordledning.
- **Læs og følg sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne i betjeningsvejledningerne til batteri og drivenhed/cykelcomputer samt i betjeningsvejledningen til din eBike.**
- På undersiden af ladeaggregatet findes en kort vejledning om vigtige sikkerhedsinstrukser på engelsk, fransk og spansk (i illustrationen på grafiksiden er den kendetegnet med nummer **28**) og med følgende indhold:
  - Følg betjeningsvejledningen for at sikre en rigtig brug. Risiko for elektrisk chock.
  - Må kun bruges i tørre omgivelser.
  - Oplad kun genopladelige batterier eBat100-199. Andre batterier kan eksplodere og føre til kvæstelser.
  - Erstat ikke netkablet. Fare for brand og eksplosion.

Beskrivelse af produkt og ydelse

Tekniske data

Ladeaggregat		Charger
Typenummer		0 275 007 900
Nominel spænding	V⎓	115/230
Frekvens	Hz	50/60
Batteriets ladespænding	V=	36
Ladestrøm – Normal opladningsfunktion – Lydløs opladningsfunktion	 A A	 4 1
Tilladt temperaturområde for opladning	°C	0…+40
Ladetid (ved 8 Ah batterikapacitet) ca. – Normal opladningsfunktion – Lydløs opladningsfunktion	 h h	 2,5 8
Antal akkuceller		10–80
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Beskyttelsesklasse		⏚/I

Angivelserne gælder for en nominel spænding [U] på 230 V. Disse angivelser kan variere ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser.

Illustrerede komponenter (se side 6–7)

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af ladeaggregatet på illustrationssiden.

14 Bagagebærer-batteri
15 Batteri-ladetilstandsindikator
20 Standard-batteri
23 Ladeaggregat
24 Ventilationsåbninger
25 Bøsning
26 Valgkontakt netspænding
27 Stik
28 Sikkerhedsforskrifter ladeaggregat
29 Taste ladedrift
30 Driftslampe
31 Ladestik
32 Bøsning til ladestik

Drift

- **Stil kun batteriet kun på rene overflader.** Undgå især en tilsmudsning af ladebøsningen og kontakterne (f.eks. fra sand eller jord).

Ibrugtagning

Tilslutning af ladeaggregatet (se Fig. G–H)

Indstil spændingen, der passer til din strømkilde, med ladeaggregatets netspændingskontakt **26**. Du kan vælge mellem 115 V og 230 V.

- **Kontrollér netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på ladeaggregatets typeskilt. Ladeaggregater til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

Sæt så netkablets stik **27** ind i bøsningen **25** på ladeaggregatet.

Tilslut netkablet (landespecifik) til strømnettet. Driftsindikatoren **30** på ladeaggregatet lyser.

- **Forbind først ladeaggregatet med strømnettet, når den rigtige netspænding er indstillet med netspændingskontakten 26.** Ellers kan ladeaggregatet blive beskadiget.

Sluk for batteriet og tag det ud af holderen på eBike. Læs og overhold batteriets betjeningsvejledning.

Sæt ladeaggregatets ladestik **31** i bøsningen **32** på batteriet. Driftsindikatoren **30** på ladeaggregatet blinker.

Opladning

Opladningen starter, så snart ladeaggregatet er forbundet med batteriet og strømnettet.

Bemærk: Opladningen er kun mulig, hvis batteriets temperatur befinder sig i det tilladte ladetemperaturområde.

Du kan vælge mellem to ladedriftfunktioner: Normal ladedrift **„FAST“** og lydløs ladedrift **„SLOW“**. I driftsformen **„SLOW“** gennemføres opladningen lydløs.

Ladedrift	Normal opladningsfunktion „FAST“	Lydløs opladningsfunktion „SLOW“
Ladestrøm	4 A	1 A
Driftsindikator **30**	blinker	lyser konstant
Ventilation ladeaggregat	on (tændt)	off (slukket)

Når ladeaggregatet tages i brug, er normal ladedrift forindstillet. Ladedriftformen skiftes ved at trykke på tasten **29**.

- **Vær forsigtig, hvis du berører ladeaggregatet under opladningen. Brug beskyttelseshandsker.** Ladeaggregatet kan blive meget varmt især ved normal ladedrift og høje omgivelsestemperaturer.

Bemærk: Vær opmærksom på, at ladeaggregatet er godt ventileret under opladningen og at ventilationsåbningerne **24** ikke er tildækket på begge sider.

Under opladningen lyser LED-lamperne i ladetilstandsindikatoren **15** på batteriet. Hver konstant lysende LED-lampe svarer ca. til 20 % kapacitet opladning. Den blinkende LED-lampe viser opladningen af de næste 20 %.

Batteriet er helt opladt, når alle fem LED-lamper i indikatoren **15** lyser hele tiden. Opladningen afbrydes automatisk.

Afbryd ladeaggregatet fra strømnettet og batteriet fra ladeaggregatet.

Når batteriet afbrydes fra ladeaggregatet, slukkes batteriet automatisk.

Nu kan du sætte batteriet ind i eBike.

Fejl – Årsager og afhjælpning

Årsag	Afhjælpning
Driftsindikator 30 lyser ikke, opladning er ikke mulig	
Forkert netspænding er valgt på kontakt **26**	Vælg rigtig netspænding
Stik er ikke sat rigtigt i	Kontroller alle stikforbindelser
Kontakter på batteri er snavset	Rengør kontakter på batteri forsigtigt
Batteri for varmt eller for koldt	Lad batteri udtemperere, til ladetemperaturområde er nået
Ladeaggregatets ventilationsåbninger **24** er tilstoppet eller tildækket	Rengør ventilationsåbninger **24** og opstil ladeaggregat godt ventileret
Stikdåse, kabel eller ladeaggregat er defekt	Kontroller netspænding, få ladeaggregat kontrolleret af cykelforhandler
Batteri defekt	Erstat batteri

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Sørg for, at ventilationsåbningerne **24** på ladeaggregatet er frie og rene under brug. Rengør ventilationsåbningerne med en støvsuger efter behov.

Skulle ladeaggregatet svigte, bedes du kontakte en autoriseret cykelforhandler.

Kundeservice og kunderådgivning

Spørgsmål vedr. ladeaggregatet bedes stillet til en autoriseret cykelforhandler.

Kontaktdata for autoriserede cykelforhandlere findes på internetsiden **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:



Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasserede ladeaggregater indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ret til ændringer forbeholdes.

Manöverdator HMI/ drivenhett Drive Unit 45

Säkerhetsanvisningar



Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Ta väl vara på säkerhetsanvisningarna och instruktionerna för senare behov.

Begreppet ”batteri” som används i denna bruksanvisning hänför sig till både standardbatterier (batterier med fäste på cykelramen) och pakethållarbatterier (batterier med fäste under pakethållaren).

- ▶ **Öppna inte själv drivenheten. Drivenheten är underhållsfri och får endast repareras med originalreservdelar av kvalificerad yrkespersonal.** Detta garanterar att drivenhetens säkerhet upprätthålls. Om drivenheten öppnas utan berättigande gäller inte längre garantin.
- ▶ **Alla komponenter som monterats på drivenheten och alla andra komponenter på elcykelns drivning (t.ex. kedjehjul, kedjehjulets stöd och pedaler) får endast ersättas med komponenter av samma slag eller med av cykeltillverkaren speciellt för din elcykel godkända komponenter.** Detta skyddar drivenheten mot överbelastning och skada.
- ▶ **Ta bort batteriet från elcykeln innan arbeten (t.ex. montering, underhåll m.m.) startas på elcykeln, före den transporteras i bil och flygplan eller lagras.** Om strömställaren oavsiktligt aktiveras finns risk för personskada.
- ▶ **Funktionen för starthjälp får endast användas när elcykeln startas eller leds.** Om elcykelns hjul inte har kontakt med marken när starthjälpen används finns risk för personskada.
- ▶ **Använd endast originalbatterier från Bosch som tillverkaren rekommenderat för din elcykel.** Om andra batterier används finns risk för personskada och brand. Om andra batterier används fritar sig Bosch från allt ansvar.
- ▶ **Beakta alla nationella föreskrifter för registrering och användning av elcykeln.**
- ▶ **Läs och beakta säkerhetsanvisningarna och instruktionerna i batteriets bruksanvisning samt bruksanvisningen för din elcykel.**

Produkt- och kapacitetsbeskrivning

Ändamålsenlig användning

Drivenheten är uteslutande avsedd för drivning av din elcykel och får inte användas för andra ändamål.
Elcykeln är avsedd för belagda vägar. Elcykeln är inte godkänd för tävlingar.

Illustrerade komponenter (se sidan 2–3)

Numreringen av avbildade komponenter hänvisar till illustrationerna på grafiksidan.
Förutom drivenhet, manöverdator, hastighetssensor och tillhörande fästen är alla illustrationer av cykeldelarna schematiska och kan därför avvika från din elcykel.

1 Manöverdator
2 Manöverdatorns fäste
3 Knapp **”info/reset”** för multifunktionsindikering
4 Knapp för hjälpfunktion **”mode”**
5 Knapp för belysning **”light”**
6 Knapp för ökning av assistansgrad/till- och frånkoppla starthjälpen ▲
7 Knapp för sänkning av hjälpsteg ▼
8 Drivenhet
9 Fästets undre skruvar
10 Fästets övre skruv
11 Hastighetssensor
12 Hastighetssensorns ekermagnet

Indikeringselement på manöverdatorn

- **a** Hastighetsmätarens display
- **b** Indikering av belysning
- **c** Indikering av hjälpsteg
- **d** Starthjälpens display
- **e** Multifunktionsindikering
- **f** Indikering av hjälpfunktion och felkod
- **g** Batteriladdningsindikator

Tekniska data

Drivenhet		Drive Unit 45
Produktnummer		0 275 007 003
Kontinuerlig märkeffekt	W	350
Vridmoment vid kraftuttag max.	Nm	50
Märkspänning	V=	36
Driftstemperatur	°C	–5…+40
Lagringstemperatur	°C	–10…+50
Kapslingsklass		IP 54 (damm- och spolsäker)
Vikt, ca.	kg	4

Manöverdator		HMI
Produktnummer		1 270 020 900
Driftstemperatur	°C	–5…+40
Lagringstemperatur	°C	–10…+50
Kapslingsklass		IP 54 (damm- och spolsäker)
Vikt, ca.	kg	0,15

Belysning*		
Märkspänning	V=	6
Effekt		
– Framljus	W	2,7
– Bakljus	W	0,3

* beroende på lagliga bestämmelser kan elcykelns batteri inte användas för alla landsspecifika utföranden

Montage

Så här sätts batteriet in och tas bort

För insättning av batteriet på elcykeln och för borttagning se batteriets bruksanvisning.

Inställning av manöverdatorns fäste

► **Dra åt skruvarna 10 resp. 9 med ett åtdragningsmoment om högst 1 Nm.** Fästet **2** kan i annat fall skadas.

Förskjut/luta fästet (se bild A)

Skruva loss båda skruvarna **9** på fästets undre sida **2**. Förskjut fästet på styret eller ändra lutningsvinkeln. Dra åter fast båda skruvarna **9** med ett åtdragningsmoment på högst 1 Nm.

Så här vrids fästet (se bild B)

Skruva loss skruven **10** på fästets övre sida **2**. Vrid fästets övre del så att du har full överblick över monterad manöverdator **1** (se ”Insättning och borttagning av manöverdatorn”). Dra åter fast skruven **10** med ett åtdragningsmoment på högst 1 Nm.

Insättning och borttagning av manöverdatorn (se bild C)

För **insättning** av manöverdatorn lägg upp den svängd om ca 30° på fästet **2** och vrid den sedan medurs mot stopp.

För **borttagning** vrid manöverdatorn ca 30° moturs och dra den sedan ur fästet **2**.

► **Ta bort manöverdatorn från parkerad elcykel för att olovlig person inte ska kunna använda hjälpmotorn.** Utan manöverdator kan drivningen inte slås på.

Kontroll av hastighetssensorn (se bild D)

Hastighetssensorn **11** och tillhörande ekermagnet **12** måste monteras så att ekermagneten vid ett hjulvarv passerar hastighetssensorn på ett avstånd om minst 5 mm och högst 17 mm.

Anvisning: Om avståndet mellan hastighetssensorn **11** och ekermagneten **12** är för litet eller för stort eller är hastighetssensorn **11** inte korrekt ansluten, fungerar inte indikeringen på hastighetsmätaren **a** och elcykelns drivenhet fungerar i nödkörningsprogram.
Lossa i detta fall ekermagnetens **12** skruv och fäst ekermagneten så att den på korrekt avstånd passerar markeringen på hastighetssensorn. Om hastighetsmätaren **a** fortfarande saknar indikering, kontakta en auktoriserad cykelhandlare.

Drift

Driftstart

Förutsättningar

Drivningen på elcykeln kan endast aktiveras under följande förutsättningar:

– Ett fullt laddat batteri har satts in (se batteriets bruksanvisning).
– Manöverdatorn sitter korrekt i fästet (se ”Insättning och borttagning av manöverdatorn”, sidan Svenska–2).
– Hastighetssensorn är korrekt ansluten (se ”Kontroll av hastighetssensorn”, sidan Svenska–3).

In- och urkoppling av drivningen

Placera batteriet i fästet och koppla på med På-Av-knappen (se batteriets bruksanvisning).

Anvisning: Elcykelns pedaler får inte belastas vid inkoppling av batteriet, i annat fall begränsas driveffekten.
Om batteriet oavsiktligt påkopplats med belastade pedaler, koppla från och åter på utan belastning.

Manöverdatorns display kopplas på samtidigt med batteriet. Manöverdatorn indikerar batteriets laddningstillstånd och drivenhetens inställningar.

Drivningen aktiveras så fort du trampar pedalerna (förutom vid starthälpfunktionen, se ”Till-/frånkoppling av starthjälpen”, sidan Svenska–4). Assistansgraden är relaterad till inställningarna på manöverdatorn.

Så fort du slutat trampa pedalerna i normaldrift eller en hastighet på 45 km/h uppnåtts, frånkopplar elcykeldriften assistansen. Drivningen aktiveras åter automatiskt när pedalerna trampas och en hastighet på 45 km/h underskrids.

För urkoppling av drivningen koppla från batteriet med På-Av-knappen (se batteriets bruksanvisning).

Om cykelns motor under ca 10 minuter inte tar ström (t.ex. när elcykeln står stilla) kopplar batteriet automatiskt från för att spara energi.

Manöverdatorns indikeringar och inställningar

Anvisning: Indikeringar och inställningar på manöverdatorn är endast möjliga vid inkopplat elcykelbatteri. Manöverdatorn saknar egen strömförsörjning.

Batteriets laddningsdisplay

Förutom på laddningsdisplayen som sitter på batteriet kan laddningstillståndet även avläsas på manöverdatorns display **g**.

På displayen **g** motsvarar varje stapel i batterisymbolen en kapacitet på ungefär 20 %:


100 % till 80 % kapacitet


20 % till 5 % kapacitet, batteriet måste laddas upp.


När kapaciteten underskrider 5 % ger drivningen inte längre stöd. Lysdioderna på batteriets laddningsdisplay slocknar.
När batteriet försörjer elcykelns belysning (landsspecifikt) räcker kapaciteten när första tomma batterisymbolen dyker upp ännu till för ca 2 timmars belysning. När symbolen börjar blinka, slocknar belysningen efter en liten stund.

Inställning av hjälpfunktionen

På manöverdatorn kan elcykeldrivningens hjälp för pedaltramp ställas in.

Anvisning: På vissa utföranden kan den förinställda hjälpen inte ändras. Det kan även hända att endast färre funktioner finns att tillgå än vad som här angivits.

Högst fyra hjälpfunktioner står till förfogande:

ECO **”ECO”**: aktiv hjälp vid maximal effektivitet, för maximal räckvidd

TOUR **”TOUR”**: konstant hjälp, för långdistansturer

SPORT **”SPORT”**: kraftig hjälp, för sportig cykling på bergig sträcka samt för stadstrafik

SPEED **”SPEED”**: maximal hjälp upp till hög pedalfrekvens, för sportig cykling

För **omkoppling av hjälpfunktionen** tryck knappen **”mode” 4** tills önskad funktion dyker upp på displayen **f**.

Under den tid starthjälpen används slocknar indikeringen **f** och den inställda assistansfunktionen sparas.

Inställning av hjälpsteg

Vid inställd hjälpfunktion kan under åkning hjälpsteget när som helst ändras.

Anvisning: På vissa utföranden kan det förinställda hjälpsteget inte ändras.

Maximalt tre hjälpsteg samt frånkoppling av hjälpmotorn är möjliga.

Hjälpgrad* vid:	Hjälpsteg		
Hjälpfunktion	**”1”**	**”2”**	**”3”**
”ECO”	30 %	60 %	100 %
”TOUR”	45 %	80 %	120 %
”SPORT”	70 %	140 %	180 %
”SPEED”	90 %	160 %	250 %

* Hjälpkraften kan avvika på enskilda utföranden.

För att **öka assistansgraden** tryck knappen ▲ **6** tills önskat steg visas på displayen **c**.

För **minskning av hjälpsteg** tryck knappen ▼ **7** tills önskat steg visas på displayen **c**.

Vid hjälpsteget **”0”** kopplas drivningen från. Elcykeln kan nu med pedalerna drivas som en vanlig cykel.

Under den tid starthjälpen används slocknar indikeringen **c** och inställt assistanssteg sparas.

Till-/frånkoppling av starthjälpen

Starthjälpen kan tjäna som hjälp under ett par meter om cykeln startar trögt (som t.ex. vid trafikljus eller uppförsbacke). Den kan även användas som ledhjälp i lägsta läget.

- ▶ **Funktionen för starthjälp får endast användas när elcykeln startas eller leds.** Om elcykelns hjul inte har kontakt med marken när starthjälpen används finns risk för personskada.

För **inkoppling** av starthjälpen tryck knappen ▲ **6** för mer än 1 s och håll sedan knappen nedtryckt. Elcykelns drivning startar, displayen **d** blinkar och indikeringarna **c**, **e** och **f** slocknar.

Starthjälpen **slås från** så fort ett av följande moment inträffar:

– när du släpper knappen ▲ **6**,
– trycker en annan knapp på manöverdatorn,
– trampar pedalerna framåt eller snabbt bakåt,
– när elcykelns hjul blockeras (t.ex. vid bromsning eller om cykeln stöter mot ett hinder),
– vid en hastighet på 16 km/h.

Slå på och av belysningen

Alltefter landsspecifika föreskrifter finns cykellyse i två utföranden:

– Via manöverdatorn kan samtidigt framljuset, bakljuset och displaybelysningen slås på och av.
– Endast displaybelysningen kan slås på och av, fram- och bakljuset på elcykeln är oberoende av manöverdatorn.

Vid båda utförandena tryck för **påkoppling av belysningen** knappen **”light” 5**. På displayen visas belysningsindikeringen **b**.

För **frånkoppling av belysningen** tryck knappen **”light” 5** en gång till, belysningsindikeringen **b** slocknar.

Hastighets- och avståndsindikeringar

Anvisning: Alltefter landsspecifikt utförande kan avstånd och hastighet anges antingen i **"km"** och **"km/h"** eller i **"mi"** och **"mph"**. Manöverdatorns hantering och valet av indikeringsmöjligheter är lika för km- och engelska mil-versionen.

På **hastighetsmätaren a** indikeras alltid aktuell hastighet.

På **multifunktionsdisplayen e** kan följande indikeringar väljas:



Total distans **"odo"**: totalt körd distans med elcykeln



Trippdistans **"trip"**: åkt distans från senaste återställning



Medelhastighet **"avg"**: medelhastighet från senaste återställning



Körsträcka**"range"**: sannolik räckvidd med förekommande batteriladdning (vid oföränderliga villkor som hjälpfunktion, hjälpsteg, linjeprofil m.m.)

Tryck för **omkoppling på multifunktionsdisplayen** knappen **"info/reset" 3** tills önskad funktion visas.

För **återställning** av trippdistans **"trip"** och medelhastighet **"avg"** koppla om till en av indikeringarna och tryck sedan knappen **"info/reset" 3** tills indikeringen nollställs.

När starthjälpen används slocknar multifunktionsindikeringen **e**.

Indikering av felkod

Komponenterna på elcykelns motor kontrolleras ständigt och automatiskt. Om ett fel konstateras visas respektive felkod på displayen **f**.

Beroende på felets typ kopplas drivningen eventuellt automatiskt från. Fortsatt åkning utan hjälpmotor är alltid möjlig. Före långa turer ska elcykeln kontrolleras.

- **Låt alltid en auktoriserad cykelhandlare kontrollera och reparera cykeln.** Om ett åtgärdat fel fortfarande indikeras, kontakta en auktoriserad cykelhandlare.

Kod	Orsak	Åtgärd
001	Internt fel på manöverdatorn	Låt manöverdatorn kontrolleras
002	En eller flera knappar på manöverdatorn är blockerade.	Kontrollera att knapparna inte råkat i kläm t.ex. till följd av smuts. Rengör i så fall knapparna.
003	Manöverdatorn med anknytningsproblem	Kontrollera anslutningarna och förbindelserna
100	Internt fel i drivenheten	Kontrollera drivenheten
101	Drivenheten med anknytningsproblem	Kontrollera anslutningarna och förbindelserna
102	Fel i hastighetssensorn	Låt hastighetssensorn kontrolleras
103*	Belysningen med anknytningsproblem	Kontrollera anslutningarna och förbindelserna
104	Manöverdatorn med anknytningsproblem	Kontrollera anslutningarna och förbindelserna
105	Drivenhetens temperatur är för hög (över 40 °C)	Låt drivenheten svalna. Åkning utan elcykelns hjälpmotor är möjlig och dessutom kyls drivenheten snabbare.
200	Batteriet har ett intern fel i elektroniken	Låt batteriet kontrolleras

* Endast med elcykelbelysning via batteriet (landsspecifik)

Kod	Orsak	Åtgärd
201	Batteriets temperatur är för hög (över 40 °C)	Låt batteriet svalna. Åkning utan elcykelns hjälpmotor är möjlig och dessutom kyls batteriet snabbare.
202	Batteriets temperatur är för låg (under –10 °C)	Låt batteriet långsamt värmas upp i ett varmt rum.
203	Batteriet har anknytnings-problem	Kontrollera anslutningarna och förbindelserna
204	Felaktig batteripolning	Ladda batteriet med Bosch originalladdaren enligt beskrivning i bruksanvisningen.

* Endast med elcykelbelysning via batteriet (landsspecifik)

Anvisningar för åkning med hjälpmotor

Hur fungerar elcykelns hjälpmotor?

Elcykelns drivning ger hjälp under den tid pedalerna trampas. Utan pedaltramp ger drivningen ingen hjälp. Hjälpen är alltid beroende av den kraft du använder vid tramp.

Är kraften låg kommer även hjälpen att bli mindre än vid högre kraft. Detta gäller oberoende av hjälpfunktion och -steg.

Elcykelns hjälpmotor kopplas automatiskt från när hastigheten överskrider 45 km/h. När hastigheten sjunker under 45 km/h kopplas hjälpmotorn åter till.

Ett undantag gäller för starthjälpfunktionen; elcykeln kan utan pedaltramp köras med låg hastighet.

Elcykeln kan när som helst utan stöd användas som en vanlig cykel genom att koppla från batteriet eller ställa hjälpsteget i läge **”0”**. Samma sak gäller för tomt batteri.

Elmotorns samspel med växeln

Växeln ska även med elcykelns hjälpmotor användas som på en vanlig cykel (beakta elcykelns bruksanvisning).

Oberoende av växelns typ rekommenderar vi att under växling avbryta pedaltrampet. Härvid underlättas växlingen varvid kraftöverföringens slitage minskar.

Genom att välja rätt växelläge kan med en och samma kraft hastigheten och räckvidden ökas.

Lär av erfarenhet

Vi rekommenderar att du lär dig hantera elcykeln avsides trafikerade vägar.

Öva olika hjälpfunktioner och hjälpsteg. När du är säker på din sak, kan du med elcykeln delta i trafiken som med en vanlig cykel.

Testa elcykelns räckvidd under olika villkor innan du startar för längre turer.

Räckvidden påverkas av

Med fullt laddat batteri och sparsam åkning är en räckvidd upp till 105 km möjlig.

Räckvidden påverkas dock av många fler faktorer som exempelvis:

- Hjälpfunktion och -steg,
- växlingssätt,
- däckens typ och lufttryck,
- batteriets ålder och tillstånd,
- vägprofil (motlut) och -beskaffenhet (vägens beläggning),
- motvind och omgivningstemperatur,
- elcykelns, cyklistens och bagagets vikt.

Därför är det inte möjligt att konkret före en tripp förutsäga räckvidden. Allmänt gäller:

- Vid **samma** hjälp från elcykelns motor: Ju mindre kraft du måste använda för att uppnå en viss hastighet (t.ex. vid optimal växling), desto mindre energi förbrukar elcykelns motor och desto längre blir räckvidden med en batteriladdning.
- Ju **högre** hjälpen är (hjälpfunktion och -steg) under samma villkor, desto kortare blir räckvidden.

Sköt elcykeln väl

Beakta elcykelkomponenternas drifts- och lagringstemperatur. Skydda drivenheten, manöverdatorn och batteriet mot extrem temperatur (t.ex. vid intensiv solbestrålning utan ventilation). Komponenterna (speciellt batteriet) kan skadas vid extrem temperatur.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

Håll elcykelns alla komponenter rena, detta gäller speciellt batteriets kontakter och tillhörande fäste. Rengör försiktigt med en fuktig, mjuk trasa.

Komponenterna och drivenheten får inte doppas i vatten och inte heller rengöras med högtrycksaggregat.

För underhåll och reparation av elcykeln kontakta en auktoriserad cykelhandlare.

Kundservice och kundkonsulter

Vid frågor beträffande elcykelns motor och dess komponenter kontakta en auktoriserad cykelhandlare.

För auktoriserade cykelhandlare kan du hitta kontaktadresser på internetsidan **www.bosch-ebike.com**

Transport

Batterierna faller under begreppet riskgods. En privat person kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.
Vid transport genom rörelsedrivande person eller tredje person (t.ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas (t.ex. föreskrifterna i ADR). I detta fall måste vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Försänd endast batterier med oskadat hölje. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Ta även hänsyn till eventuella nationella föreskrifter.

Vid frågor beträffande transport av batterier kontakta en auktoriserad cykelhandlare. Hos handlaren kan du även beställa en lämplig transportförpackning.

Avfallshantering



Drivenheten, manöverdatorn, batterierna, hastighetssensorn, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elcykeln eller tillhörande komponenter i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG måste obrukbara elapparater och enligt europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier separat omhändertas och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Återlämna obrukbara batterier till en auktoriserad cykelhandlare.



Li-jon:
Beakta anvisningarna i avsnittet ”Transport”, sida Svenska–7.

Ändringar förbehålles.

Litium-jonbatteri Battery Pack

Säkerhetsanvisningar



Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Ta väl vara på säkerhetsanvisningarna och instruktionerna för senare behov.

Begreppet ”batteri” hänför sig till både standardbatterier (batterier med fäste på cykelramen) och pakethållarbatterier (batterier med fäste under pakethållaren) om inte uttryckligen till en annan batterityp hänvisas.

- **Ta bort batteriet från elcykeln innan arbeten (t.ex. montering, underhåll m.m.) startas på elcykeln, före den transporteras i bil och flygplan eller lagras.** Om strömställaren oavsiktligt aktiveras finns risk för personskada.
- **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning. Om batteriet öppnats fritar sig Bosch från allt ansvar och ingen garanti lämnas.



Skydda batteriet mot hög värme (t.ex. längre solbestrålning), eld och neddoppning i vatten. Explosionsrisk föreligger.

- **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning mellan batteriets kontakter kan leda till brännskada eller brand. För skada som uppstår genom kortslutning fritar sig Bosch från allt ansvar och ingen garanti lämnas.
- **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- **I skadat eller felanvänt batteri kan ångor uppstå. Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkommor.** Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Ladda upp batteriet endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- **Använd batteriet endast för av tillverkaren rekommenderade elcyklar.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.
- **Använd endast originalbatterier från Bosch som tillverkaren rekommenderat för din elcykel.** Om andra batterier används finns risk för personskada och brand. Om andra batterier används fritar sig Bosch från allt ansvar.
- **Läs noga säkerhetsanvisningarna och instruktionerna i bruksanvisningarna för laddare och drivenhet/manöverdator samt elcykelns bruksanvisning.**

Produkt- och kapacitetsbeskrivning

Illustrerade komponenter (se sidan 4–5)

Numreringen av avbildade komponenter hänvisar till illustrationerna på grafiksidan. Förutom batterierna och deras fästen är alla illustrationer av cykeldelarna schematiska och kan därför avvika från din elcykel.

13 Fäste för pakethållarbatteriet
14 Pakethållarbatteri
15 Indikering av drift och laddningstillstånd
16 På-/Av-knapp
17 Batterilåsets nyckel
18 Batterilås
19 Standardbatteriets övre fäste
20 Standardbatteri
21 Standardbatteriets undre fäste
22 Bärrem
23 Laddare

Tekniska data

Litium-jonbatteri		Battery Pack
Produktnummer – Standardbatteri svart – Standardbatteri vitt – Standardbatteri silver – Pakethållarbatteri		1 270 020 500/ 1 270 020 504 1 270 020 501/ 1 270 020 505 1 270 020 502/ 1 270 020 506 1 270 020 503/ 1 270 020 507
Märkspänning	V=	36
Nominell kapacitet	Ah	8
Energi	Wh	288
Driftstemperatur	°C	–10...+40
Lagringstemperatur	°C	–10...+60
Tillåtet temperaturområde för laddning	°C	0...+40
Vikt	kg	2,5
Kapslingsklass		IP 54 (damm- och spolsäker)

Montage

- **Ställ upp batteriet på en ren yta.** Se till att laddningshylsan och kontakterna inte nedsmutsas med t.ex. sand eller jord.

Kontroll av batteriet före första användningen

Kontrollera batteriet innan det första gången laddas upp eller används på elcykeln.

Tryck på På/Av-knappen **16** för inkoppling av batteriet. Om ingen LED tänds på laddningsdisplayen **15** är batteriet eventuellt skadat.

Om minst en, men inte alla LED tänds på laddningsdisplayen **15**, ladda upp batteriet innan det används första gången.

- **Ett skadat batteri får inte laddas upp och inte heller användas.** Kontakta en auktoriserad cykelaffär.

Laddning av batteriet

- **Använd endast den laddaren som anges på grafiksidan.** Endast denna typ av laddare är anpassad till litium-jonbatteriet för elcykeln.

Anvisning: Batteriet levereras partiellt laddat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp fullständigt.

Batteriet måste för laddning tas bort från elcykeln.

För laddning av batteriet läs och beakta laddarens bruksanvisning.

Batteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Batteriet är försett med en temperaturövervakning som endast tillåter laddning inom ett temperaturområde mellan 0 °C och 40 °C. Härvid uppnår batteriet en lång livslängd.

Laddningsdisplay

De fem gröna lysdioderna på laddningsdisplayen **15** visar laddningstillståndet för påkopplat batteri.

Härvid motsvarar varje LED en kapacitet på ungefär 20 %. På ett fullständigt laddat batteri lyser alla fem LED.

Det påkopplade batteriets laddningstillstånd indikeras dessutom i manöverdatorn. Läs och beakta bruksanvisningen för drivenheten och manöverdatorn.

Om batteriets kapacitet underskrider 5 % slocknar alla LED på batteriets laddningsdisplay **15** men i manöverdatorn kvarstår ännu en indikering.

Så här sätts batteriet in och tas bort (se bilder E–F)

- **Frånkoppla batteriet när det sätts in i eller tas ur fästet. Beakta indikeringen på manöverdatorn om ett tomt batteri satts in.** Batteriet kan i annat fall skadas.

För att batteriet ska kunna sättas in måste nyckeln **17** sitta i låset **18** och låset vara upplåst.

Vid **insättning av standardbatteriet 20** lägg kontakterna mot elcykelns undre fäste **21**. Fäll sedan ned batteriet mot anslag i övre fästet **19**.

Vid **insättning av pakethållarbatteriet 14** skjut upp batteriet med kontakterna framåt tills det snäpper fast i fästet **13** på pakethållaren.

Kontrollera att batteriet sitter stadigt. Lås alltid batteriets lås **18**, i annat fall kan låset gå upp och batteriet falla ur fästet.

Efter låsning dra alltid nyckeln **17** ur låset **18**. Härvid undviks att nyckeln faller ur låset eller att en olovlig person tillgriper batteriet vid parkerad elcykel.

Vid **borttagning av standardbatteriet 20** frånkoppla batteriet och öppna låset med nyckeln **17**. Tippa batteriet ur övre fästet **19** och dra batteriet med bärremmen **22** ur undre fästet **21**.

Vid **borttagning av pakethållarbatteriet 14** frånkoppla batteriet och öppna låset med nyckeln **17**. Dra batteriet ur fästet **13**.

Drift

Driftstart

- **Använd endast originalbatterier från Bosch som tillverkaren rekommenderat för din elcykel.** Om andra batterier används finns risk för personskada och brand. Om andra batterier används fritar sig Bosch från allt ansvar.

In- och urkoppling

Kontrollera före inkoppling av batteriet att låset **18** är stängt.

Anvisning: Elcykelns pedaler får inte belastas vid inkoppling av batteriet, i annat fall begränsas driveffekten.

För **inkoppling** av batteriet tryck på På-Av-knappen **16**. Lysdioderna på displayen **15** tänds och visar samtidigt batteriets laddningstillstånd.

Anvisning: Om batteriets kapacitet underskrider 5 % tänds ingen lysdiod på batteriets laddningsdisplay **15**. Endast manöverdatorn indikerar att batteriet är inkopplat.

För att kunna starta elcykelns drivning förutsättes att batteriet är påkopplat. Läs och beakta bruksanvisningen för drivenheten och manöverdatorn.

För **frånkoppling** av batteriet tryck åter på På-Av-knappen **16**. Lysdioderna på displayen **15** slocknar. Nu frånkopplas även elcykelns hjälpmotor.

Om cykelns motor under ca 10 minuter inte tar ström (t.ex. när elcykeln står stilla) kopplar batteriet automatiskt från för att spara energi.

Batteriet är genom ”Electronic Cell Protection (ECP)” skyddat mot djupurladdning, överladdning och kortslutning. Vid risk för fara kopplar en skyddskoppling automatiskt från batteriet.

Anvisningar för korrekt hantering av batteriet

För batteriet garanteras minst 500 fulladdningscykler.

Batteriets livslängd kan förlängas om det sköts väl och drivs samt lagras vid korrekt temperatur. Vi rekommenderar en driftstemperatur mellan +5 °C och +35 °C.

Vid åldring försämras batteriets kapacitet även om det sköts väl.

Är brukstiden efter en laddning onormalt kort tyder det på att batteriet är förbrukat och måste bytas.

Om standardbatteriets bärrem **22** töjs ut, låt en cykelhandlare byta ut den.

Efterladda batteriet före och under lagring

Om batteriet inte används under en längre tid ska det laddas upp till ungefär 60 % (3 eller 4 LED lyser på laddningsdisplayen **15**).

Kontrollera laddningstillståndet efter 6 månader. Är nu endast en LED tänd på laddningsdisplayen **15**, ladda upp igen till ca 60 %.

Anvisning: Om batteriet under en längre tid lagras utan laddning kan det även om självurladdningen är låg skadas varvid ackumulatorkapaciteten kraftigt reduceras.

Låt inte batteriet permanent vara anslutet till laddaren.

Lagringsvillkor

Lagra batteriet på en möjligast torr och välventilerad plats. Skydda batteriet mot fukt och vatten. Vid ogynnsam väderlek rekommenderar vi att ta bort batteriet från elcykeln och att förvara det inomhus för nästa användning.

Batteriet kan lagras vid temperaturer mellan –10 °C och +60 °C. För en lång livslängd rekommenderas en lagring vid en rumstemperatur på ca 20 °C.

Kontrollera att högsta lagringstemperaturen inte överskrids. Låt därför inte batteriet t.ex. under sommaren ligga kvar i bilen och lagra det inte heller i direkt solsken.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

Håll batteriet rent. Rengör försiktigt med en fuktig, mjuk trasa. Batteriet får inte doppas i vatten och inte heller rengöras med vattenstråle.

Om batteriet inte längre fungerar, kontakta en auktoriserad cykelhandlare.

Kundservice och kundkonsulter

Vid frågor beträffande batterier kontakta en auktoriserad cykelhandlare.

- **Anteckna nyckelns 17 nummer.** Om nyckeln går förlorad kontakta en auktoriserad cykelhandlare. Ange nyckelnumret.

För auktoriserade cykelhandlare kan du hitta kontaktadresser på internetsidan **www.bosch-ebike.com**

Transport

Batterierna faller under begreppet riskgods. En privat person kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.
Vid transport genom rörelsedrivande person eller tredje person (t.ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas (t.ex. föreskrifterna i ADR). I detta fall måste vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Försänd endast batterier med oskadat hölje. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Ta även hänsyn till eventuella nationella föreskrifter.

Vid frågor beträffande transport av batterier kontakta en auktoriserad cykelhandlare. Hos handlaren kan du även beställa en lämplig transportförpackning.

Avfallshantering



Batterierna, tillbehör och förpackning ska hanteras på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte batterierna i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG måste obrukbara elapparater och enligt europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier separat omhändertas och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Återlämna obrukbara batterier till en auktoriserad cykelhandlare.



Li-jon:
Beakta anvisningarna i avsnittet ”Transport”, sida Svenska – 11.

Ändringar förbehålles.

Laddare Charger

Säkerhetsanvisningar



Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Ta väl vara på säkerhetsanvisningarna och instruktionerna för senare behov.

Begreppet ”batteri” som används i denna bruksanvisning hänför sig till både standardbatterier (batterier med fäste på cykelramen) och pakethållarbatterier (batterier med fäste under pakethållaren).



Skydda laddaren mot regn och väta. Tränger vatten in i laddaren ökar risken för elstöt.

- **Ladda endast de för elcyklar godkända Bosch litium-jonbatterierna med en spänning som anges i tekniska data.** I annat fall finns risk för brand och explosion.
- **Håll laddaren ren.** Förorening kan leda till elektrisk stöt.
- **Kontrollera laddare, kabel och stickkontakt före varje användning. En skadad laddare får inte användas. Du får själv aldrig öppna laddaren, låt den repareras av kvalificerad fackman och endast med originalreservdelar.** Skadade laddare, ledningar eller stickkontakter ökar risken för elektrisk stöt.
- **Använd inte laddaren på lättantändligt underlag (t.ex. papper, textilier mm) resp. i brännbar omgivning.** Vid laddningen värms laddaren upp vilket kan medföra brandrisk.
- **I skadat eller felanvänt batteri kan ångor uppstå. Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkommor.** Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Håll barn under uppsikt.** Barn får inte leka med laddaren.
- **Laddaren får inte användas av barn eller personer med begränsad fysisk, sensorisk eller psykisk förmåga eller som saknar den erfarenhet och kunskap som krävs för säker hantering. Undantag görs om personen övervakas av en ansvarig person som även kan undervisa i laddarens användning.** I annat fall finns risk för felhantering och personskada.
- **Anslut laddaren till ett på föreskrivet sätt jordat strömnät.** Nätuttaget och skarvsladden måste vara försedda med en funktionsduglig skyddsledare.
- **Läs noga säkerhetsanvisningarna och instruktionerna i bruksanvisningarna för laddare och drivenhet/manöverdator samt elcykelns bruksanvisning.**
- På laddarens undre sida finns ett sammandrag av viktiga säkerhetsanvisningar på engelska, franska och spanska (märkta i illustrationen på grafiksidan med nummer **28**) med följande innehåll:
  - För säker användning ska bruksanvisningen beaktas. Risk för elstöt.
  - Använd endast i torr omgivning.
  - Ladda endast laddningsbara batterier eBat100-199. Andra batterier kan explodera och orsaka personskada.
  - Byt inte ut nätkabeln. I annat fall finns risk för brand och explosion.

Produkt- och kapacitets-beskrivning

Tekniska data

Laddare		Charger
Produktnummer		0 275 007 900
Märkspänning	V⎓	115/230
Frekvens	Hz	50/60
Batteriets ladd-spänning	V=	36
Laddningsström – Normalladdning – Ljudlös laddning	 A A	 4 1
Tillåtet temperatur-område för laddning	°C	0…+40
Laddningstid (för 8 Ah batterikapacitet) ca – Normalladdning – Ljudlös laddning	 h h	 2,5 8
Antal battericeller		10–80
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Skyddsklass		⏚/I

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Illustrerade komponenter (se sidan 6–7)

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av laddaren på grafiksidan.

14 Pakethållarbatteri
15 Batteriladdningsindikator
20 Standardbatteri
23 Laddare
24 Ventilationsöppningar
25 Apparathylsdon
26 Funktionsomkopplare för nätspänning
27 Apparatkontakt
28 Säkerhetsanvisningar för laddaren
29 Knapp för laddningsfunktion
30 Driftsindikering
31 Laddstickkontakt
32 Hylsdon för laddkontakt

Drift

- **Ställ upp batteriet på en ren yta.** Se till att laddningshylsan och kontakterna inte nedsmutsas med t.ex. sand eller jord.

Driftstart

Anslutning av laddaren (se bilder G–H)

Ställ på laddarens nätspänningsbrytare **26** in spänningen för aktuell strömkälla. Du kan välja mellan 115 V och 230 V.

- **Beakta nätspänningen!** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på laddarens typskylt. Laddare märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.

Anslut sedan nätkabelns stickkontakt **27** till apparathylsdonet **25** på laddaren.

Anslut (landsspecifik) nätkabel till strömnätet. Driftsdisplayen **30** på laddaren tänds.

- **Anslut laddaren till strömnätet först sedan korrekt nätspänning ställts in på nätspänningsbrytaren 26.** I annat fall kan laddaren skadas.

Frånkoppla batteriet och ta bort det ur fästet på elcykeln. Läs och följ batteriets bruksanvisning.

Anslut laddarens stickkontakt **31** till batteriets hylsdon **32**. Driftsindikeringen **30** på laddaren blinkar.

Laddning

Laddningen startar genast när laddaren med insatt batteri kopplats till strömnätet.

Anvisning: Laddning är endast möjlig om batteriets temperatur ligger inom tillåtet temperaturområde för laddning.

Du kan välja mellan två laddningssätt: Normalladdning **”FAST”** och ljudlös laddning **”SLOW”**. I funktionen **”SLOW”** är laddningen ljudlös.

Laddning	Normal-laddning ”FAST”	Ljudlös laddning ”SLOW”
Laddnings-ström	4 A	1 A
Driftsindi-kering **30**	blinkar	lyser kon-tinuerligt
Ventilation av laddaren	till	från

Laddaren är vid leverans inställd på normalladdning. För omkoppling av laddningssätt tryck på knappen **29**.

- **Var försiktig om du under laddning berör laddaren. Bär skyddshandskar.** Laddaren kan bli mycket het speciellt vid normalladdning och hög omgivningstemperatur.

Anvisning: Kontrollera att laddaren under laddning är välventilerad och att ventilationsöppningarna **24** på båda sidorna inte är övertäckta.

Under laddning lyser laddningsdisplayens **15** lysdioder på batteriet. Varje kontinuerligt tänd lysdiod motsvarar en laddad kapacitet på ungefär 20 %. En blinkande lysdiod indikerar att nästa laddning till 20 % pågår.

Batteriet är fullständigt laddat när de fem lysdioderna lyser kontinuerligt på displayen **15**. Laddningen avbryts automatiskt.

Bryt strömmen till laddaren och koppla bort batteriet från laddaren.

Batteriet frånkopplas automatiskt när det tas ur laddaren.

Batteriet kan nu anslutas till elcykeln.

Fel – Orsak och åtgärd

Orsak	Åtgärd
Driftsindikeringen 30 lyser inte, laddning är inte möjlig	
Fel nätspänning har valts på brytaren **26**	välj rätt nätspänning
Stickkontakten sitter inte korrekt	kontrollera alla stick-anslutningar
Batteriets kontakter är nedsmutsade	rengör försiktigt bat-teriets kontakter
Batteriet är för varmt eller för kallt	låt batteriets tempera-tur utjämnas tills tem-peraturområdet för laddning uppnås
Laddarens ventila-tionsöppningar **24** är tilltäppta eller över-täckta	rengör ventilations-öppningarna **24** och ställ upp laddaren så att den ventileras väl
Nätuttaget, nätslad-den eller laddaren är defekt	kontrollera nätspän-ningen och låt en cykelhandlare kontrol-lera laddaren
Batteriet defekt	batteribyte

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

Se till att laddarens ventilationsöppningar **24** under användning är öppna och rena. Rensug ventilationsöppningarna vid behov med en dammsugare.

Om laddaren fallerar, ta kontakt med en auktoriserad cykelhandlare.

Kundservice och kundkonsulter

Vid alla frågor beträffande laddaren kontakta en auktoriserad cykelhandlare.

För auktoriserade cykelhandlare kan du hitta kontaktadresser på internetsidan **www.bosch-ebike.com**

Avfallshantering

Laddare, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte laddare i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara laddare omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.

Styreenhet HMI/ drivenhet Drive Unit 45

Sikkerhetsinformasjon



Les alle sikkerhetsinformasjonene og instruksene. Feil ved overholdelsen av sikkerhetsinformasjonene og anvisningene kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta vare på alle sikkerhetsinformasjonene og instruksene for fremtidig bruk.

I driftsinstruksen brukes uttrykket «Batteri» som gjelder både for standard-batterier (batterier med holder på sykkelrammen) og bagasjebrett-batterier (batterier med holder under bagasjebrettet).

- **Du må ikke åpne drivenheten på egen hånd. Drivenheten trenger ikke vedlikehold og må kun åpnes av kvalifisert fagpersonale og kun repareres med original-reservedeler.** Slik opprettholdes drivenhetens sikkerhet. Hvis drivenheten åpnes uten tillatelse, mister garantien sin gyldighet.
- **Alle komponenter som er montert på drivenheten og alle andre komponenter til el-sykkel-driften (f.eks. kjedeskive, feste for kjedeskive, pedaler) må kun skiftes ut mot samme type komponenter eller komponenter som er godkjent av sykkelprodusenten spesielt for denne el-sykkelen.** Slik beskyttes drivenheten mot overbelastning og skader.
- **Ta batteriet ut av el-sykkelen, før du begynner med arbeid (f.eks. montering, vedlikehold etc.) på el-sykkelen, transporterer den med bil eller fly eller oppbevarer den.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- **Starthjelp-funksjonen må kun brukes når du starter hhv. skyver el-sykkelen.** Hvis hjulene til el-sykkelen ikke har bakkekontakt når du bruker starthjelpen, er det fare for skader.
- **Bruk kun original Bosch batterier som er godkjent av produsenten for denne el-sykkelen.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare. Ved bruk av andre batterier overtar Bosch intet ansvar og garanti.
- **Følg alle nasjonale forskrifter om godkjenning og bruk av el-sykkelen.**
- **Les og følg sikkerhetsinformasjonene og instruksene i driftsinstruksen for batteriet og i driftsinstruksen for el-sykkelen.**

Produkt- og ytelsesbeskrivelse

Formålsmessig bruk

Drivenheten skal utelukkende brukes til drift av el-sykkelen og må ikke brukes til andre formål. El-sykkelen er beregnet til bruk på veier med fast veidekke. Den er ikke tillatt til konkurranseformål.

Illustrerte komponenter (se side 2 – 3)

Nummereringen av illustrerte komponenter gjelder for bildene på illustrasjonssiden.
Alle illustrasjoner av sykkeldeler unntatt drivenheten, styreenheten, hastighetssensoren og de tilhørende holderne er skjematiske og kan avvike fra el-sykkelen din.

1 Styreenhet
2 Holder for styreenheten
3 Tast **«info/reset»** for multifunksjonsindikatoren
4 Tast for støttemodus **«mode»**
5 Tast for belysning **«light»**
6 Tast for øking av støttetrinnet/inn-og utkopling av starthjelpen ▲
7 Tast senking av støttetrinnet ▼
8 Drivenhet
9 Nedre skruer på holderen
10 Øvre skrue på holderen
11 Hastighetssensor
12 Ekemagnet til hastighetssensoren

Indikatorelementer på styreenheten

- **a** Tachometerindikator
- **b** Indikator belysning
- **c** Indikator støttetrinn
- **d** Indikator starthjelp
- **e** Multifunksjonsindikator
- **f** Indikator støttemodus og feilkode
- **g** Batteri-ladetilstandsindikator

Tekniske data

Drivenhet		Drive Unit 45
Produktnummer		0 275 007 003
Nominell kontinuerlig ytelse	W	350
Utgående dreiemoment max.	Nm	50
Nominell spenning	V=	36
Driftstemperatur	°C	–5…+40
Lagertemperatur	°C	–10…+50
Beskyttelsestype		IP 54 (støv- og sprutvannbeskyttet)
Vekt, ca.	kg	4

Styreenhet		HMI
Produktnummer		1 270 020 900
Driftstemperatur	°C	–5…+40
Lagertemperatur	°C	–10…+50
Beskyttelsestype		IP 54 (støv- og sprutvannbeskyttet)
Vekt, ca.	kg	0,15

Belysning*		
Nominell spenning	V=	6
Ytelse		
– Frontlykt	W	2,7
– Baklykt	W	0,3

* Avhengig av lover og bestemmelser ikke mulig på alle nasjonale modeller med el-sykkel-batteri

Montering

Innsetting og fjerning av batteriet

Til innsetting og fjerning av batteriet i el-sykkelen må du lese og følge driftsinstruksen for batteriet.

Plassering av holderen for styreenheten

- ▶ **Skru skruene 10 hhv. 9 fast med et tiltrekkingsmoment på maks. 1 Nm.** Holderen **2** kan ellers ta skade.

Forskyve/vippe holderen (se bilde A)

Løsne de to skruene **9** på undersiden av holderen **2**. Forskyv holderen på styrehåndtaket eller endre vippevinkelen. Skru de to skruene **9** fast igjen med et tiltrekkingsmoment på maksimalt 1 Nm.

Dreie holderen (se bilde B)

Løsne skruen **10** på oversiden av holderen **2**. Drei den øvre delen på holderen slik at du kan se styreenheten **1** godt etter innsettingen (se «Innsetting og fjerning av styreenheten»). Skru skruen **10** fast igjen med et tiltrekkingsmoment på maksimalt 1 Nm.

Innsetting og fjerning av styreenheten (se bilde C)

Til **innsetting** av styreenheten setter du den dreid 30° på holderen **2** og dreier den med urviserne helt fast.

Til **fjerning** dreier du styreenheten ca. 30° mot urviserne og trekker den ut av holderen **2**.

- ▶ **Ta ut styreenheten når du har satt fra deg el-sykkelen, slik at drivverket ikke kan brukes av uvedkommende personer.** Uten styreenheten kan drivverket ikke koples inn.

Kontroll av hastighetssensoren (se bilde D)

Hastighetssensoren **11** og den tilhørende ekemagneten **12** må være montert slik at ekemagneten ved omdreining av hjulet beveger seg i en avstand på minst 5 mm og maksimalt 17 mm fra hastighetssensoren.

Merk: Hvis avstanden mellom hastighetssensor **11** og ekemagnet **12** er for liten eller for stor eller hastighetssensoren **11** ikke er riktig tilkoplet, svikter tachometerindikatoren **a**, og el-sykkeldriften arbeider i nødprogrammet.
Du må da løsne skruen på ekemagneten **12** og feste ekemagneten slik på eken, at den går forbi markeringen til hastighetssensoren i en så liten avstand som mulig. Hvis det deretter fortsatt ikke vises en hastighet på tachometerindikatoren **a**, må du henvende deg til en autorisert sykkel-forhandler.

Bruk

Igangsetting

Forutsetninger

Drivverket til el-sykkelen kan kun aktiveres når følgende forutsetninger er oppfylt:

– Et tilstrekkelig oppladet batteri er satt inn (se driftsinstruksen for batteriet).
– Styreenheten er satt riktig inn i holderen (se «Innsetting og fjerning av styreenheten», side Norsk–2).
– Hastighetssensoren er koplet riktig til (se «Kontroll av hastighetssensoren», side Norsk–3).

Inn-/utkopling av drivverket

Sett batteriet inn i holderen og slå det på med på-/av-tasten (se driftsinstruksen for batteriet).

Merk: Pedalene til el-sykkelen må ikke være belastet ved innkopling av batteriet, ellers innskrenkes driveffekten.
Hvis batteriet ved en feiltagelse ble slått på med belastede pedaler, må du slå det av og slå det på igjen uten belastning.

Med batteriet koples også displayet på styreenheten inn. Styreenheten viser batteriets ladetilstand og innstillingene på drivenheten.

Drivenheten aktiveres når du trør på pedalene (unntatt i starthjelp-funksjonen, se «Inn-/utkopling av starthjelpen», side Norsk–4). Støttegraden retter seg etter innstillingene på styreenheten.

Når du i normaldrift slutter å trø på pedalene eller når du har nådd en hastighet på 45 km/h, koples støtten fra el-sykkel-drivverket ut. Drivverket aktiveres automatisk igjen når du trør på pedalene og hastigheten er under 45 km/h.

Til utkopling av drivverket, kopler du batteriet ut med på-/av-tasten (se driftsinstruksen for batteriet).

Hvis det ikke aktiveres en driveffekt i løpet av ca 10 min (f.eks. fordi el-sykkelen står stille), koples batteriet automatisk ut for å spare energi.

Anvisninger og innstillinger på styreenheten

Merk: Anvisninger og innstillinger på styreenheten er kun mulig når el-sykkel-batteriet er innkoplet. Styreenheten har ingen egen strømtilførsel.

Ladetilstandsindikator på batteriet

På yttersiden av ladetilstandsindikatoren som befinner seg på batteriet, kan ladetilstanden også avleses på indikatoren **g** på styreenheten.

På indikatoren **g** tilsvarer hver strek på batterisymbolet ca. 20 % kapasitet:


100 % til 80 % kapasitet


20 % til 5 % kapasitet, batteriet bør opplades.


Mindre enn 5 % kapasitet, driftstøtte er ikke lenger mulig. LEDene på ladetilstandsindikatoren på batteriet slokner.
Når el-sykkel-belysningen brukes via batteriet (avhengig av landet du bor i), er kapasiteten tilstrekkelig for belysning i ca. 2 timer når det tomme batterisymbolet vises. Når symbolet begynner å blinke, kan belysningen kun fortsatt brukes i kort tid.

Innstilling av støttemodus

På styreenheten kan du innstille hvor sterkt el-sykkel-drivverket skal støtte deg når du trør.

Merk: På enkelte modeller er det mulig at støttemodus er forhåndsinnstilt og ikke kan endres. Det er også mulig at det står færre moduser til disposisjon enn de som er angitt her.

Det står maksimalt fire støttemoduser til disposisjon:

ECO **«ECO»**: virksom støtte ved maksimal effektivitet, for maksimal rekkevidde

TOUR **«TOUR»**: jevn støtte, for turer med stor rekkevidde

SPORT **«SPORT»**: kraftig støtte, for sportslig sykling i bratte områder og byer

SPEED **«SPEED»**: maksimal støtte opp til høye trø-frekvenser, for sportslig sykling

Til **skifting av støttemodus** trykker du på tasten **«mode» 4** helt til ønsket modus vises på indikatoren **f**.

Når du bruker starthjelpen slokner indikatoren **f**, den innstilte støttemodusen lagres.

Innstilling av støttetrinnet

I innstilt støttemodus kan du til enhver tid, også i løpet av syklingen, endre støttetrinnet.

Merk: På enkelte modeller er det mulig at støttetrinnet er forhåndsinnstilt og ikke kan endres.

Maksimalt tre støttetrinn og utkopling av støtten er mulig.

Støttegrad* ved:	Støttetrinn		
Støttemodus	**«1»**	**«2»**	**«3»**
«ECO»	30 %	60 %	100 %
«TOUR»	45 %	80 %	120 %
«SPORT»	70 %	140 %	180 %
«SPEED»	90 %	160 %	250 %

* Støttegraden kan avvike på enkelte modeller.

Til **øking av støttetrinnet** trykker du på tasten ▲ **6** helt til ønsket trinn vises på indikatoren **c**.

Til **senking av støttetrinnet** trykker du på tasten ▼ **7** helt til ønsket trinn vises på indikatoren **c**.

I støttetrinn **«0»** koples drivverket ut. el-sykkelen kan beveges som en vanlig sykkel kun med å trø på pedalene.

Når du bruker starthjelpen slokner indikatoren **c**, det innstilte støttetrinnet lagres.

Inn-/utkopling av starthjelpen

Starthjelpen kan være en ekstra støtte på de første meterne, hvis starten er litt tung (som f.eks. i et lyskryss eller en bakke). Den kan også brukes som skyvehjelp i laveste gir.

- **Starthjelp-funksjonen må kun brukes når du starter hhv. skyver el-sykkelen.** Hvis hjulene til el-sykkelen ikke har bakkekontakt når du bruker starthjelpen, er det fare for skader.

Til **innkopling** av starthjelpen trykker du på tasten ▲ **6** i mer enn 1 s og holder den trykt inne. Drivverket til el-sykkelen koples inn, indikatoren **d** blinker og indikatorene **c**, **e** og **f** slokner.

Starthjelpen **koples ut** når et av følgende punkter oppstår:

– Du slipper tasten ▲ **6**,
– du trykker på en annen tast på styreenheten,
– du trør fremover eller hurtig bakover på pedalen,
– hjulene til el-sykkelen blokkeres (f.eks. ved bremsing eller støting mot en hindring),
– ved en hastighet på 16 km/h.

Inn-/utkopling av belysningen

Avhengig av de nasjonale forskriftene er to belysnings-modeller mulig:

– Med styreenheten kan du kople frontlykten, baklykten og displaybelysningen inn og ut samtidig.
– Du kan kun kople displaybelysningen inn og ut, front- og baklykten på el-sykkelen er uavhengig av styreenheten.

På begge modellene trykker du til **innkopling av belysningen** på tasten **«light» 5**. På displayet vises belysningsindikatoren **b**.

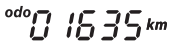
Til **utkopling av støtten** trykker du på tasten **«light» 5** en gang til, belysningsindikatoren **b** slokner.

Hastighets- og avstandsindikatorer

Merk: Avhengig av den nasjonale modellen kan avstanden og hastigheten enten anvises i **«km»** og **«km/h»** eller i **«mi»** og **«mph»**. Bruken av styreenheten og utvalget for anvisningsmulighetene er like for kilometer- og mil-versjonen.

På **tachometerindikatoren a** vises alltid aktuell hastighet.

På **multifunksjonsindikatoren e** står følgende meldinger til utvalg:



Total distanse **«odo»**: den totale avstanden som ble syklet med el-sykkel til nå

Dagsdistanse **«trip»**: avstanden som ble syklet siden siste reset



Gjennomsnittshastighet **«avg»**: gjennomsnittelig hastighet siden siste reset



Rekkevidde **«range»**: antagelig rekkevidde for aktuell batteriopplading (ved samme vilkår som støttemodus, støttetrinn, strekningsprofil osv.)

Til **skifting til multifunksjonsindikatoren** trykker du på tasten **«info/reset» 3** helt til ønsket funksjon anvises.

Til **reset** av dagsdistansen **«trip»** og gjennomsnittshastigheten **«avg»** skifter du til en av de to indikatorene og trykker så på tasten **«info/reset» 3** helt til indikatoren er nullstilt.

Ved bruk av starthjelpen slokner multifunksjonsindikatoren **e**.

Feilkode-indikator

Komponentene for el-sykkel-drivverket kontrolleres automatisk med jevne mellomrom. Hvis det registreres en feil, vises tilsvarende feilkode på indikatoren **f**.

Avhengig av feiltypen koples drivverket eventuelt også automatisk ut. Videresykling uten støtte fra drivverket er alltid mulig. el-sykkelen bør sjekkes før videre turer.

- **La alle kontroller og reparasjoner utelukkende utføres av en autorisert sykkel-forhandler.** Hvis en feil fortsatt anvises, til tross for at den er utbedret, må du også henvende deg til en autorisert sykkel-forhandler.

Kode	Årsak	Utbedring
001	Intern feil på styreenheten	La styreenheten kontrolleres
002	En eller flere taster på styreenheten er blokkert.	Sjekk om tastene er klemt fast, f.eks. fordi det er kommet inn smuss. Rengjør tastene eventuelt.
003	Forbindelsesproblem på styreenheten	La kontakter og forbindelser sjekkes
100	Intern feil på drivenheten	La drivenheten sjekkes
101	Forbindelsesproblem for drivenheten	La kontakter og forbindelser sjekkes
102	Feil på hastighetssensoren	La hastighetssensoren sjekkes
103*	Forbindelsesproblem på belysningen	La kontakter og forbindelser sjekkes
104	Forbindelsesproblem på styreenheten	La kontakter og forbindelser sjekkes
105	For høy temperatur på drivenheten (over 40 °C)	La drivenheten avkjøle. Videresykling uten el-sykkel-drift er mulig og kjøler drivenheten hurtigere.
200	Intern elektronikkfeil på batteriet	La batteriet sjekkes

* Kun med el-sykkel-belysning via batteriet (nasjonal innstilling)

Kode	Årsak	Utbedring
201	For høy temperatur på batteriet (over 40 °C)	La batteriet avkjøle. Videresykling uten el-sykkel-drift er mulig og kjøler batteriet hurtigere.
202	For lav temperatur på batteriet (under –10 °C)	La batteriet varmes langsomt opp i et varmt rom.
203	Forbindelsesproblem på batteriet	La kontakter og forbindelser sjekkes
204	Gal batteripoling	Lad batteriet opp med original Bosch ladeapparat som beskrevet i driftsinstruksen.

* Kun med el-sykkel-belysning via batteriet (nasjonal innstilling)

Informasjoner om sykling med el-sykkel-drivverk

Når virker el-sykkel-drivverket?

El-sykkel-drivverket støtter deg ved syklingen, så lenge du trør på pedalene. Uten pedaltråkking kommer ingen støtte. Støttegraden er alltid avhengig av kreftene du bruker til tråkking.

Hvis du bruker lite krefter, er støtten mindre enn hvis du bruker mange krefter. Dette gjelder uavhengig av støttemodus og -trinn.

El-sykkel-drivverket koples automatisk ut ved hastigheter over 45 km/h. Når hastigheten synker til under 45 km/h, står drivverket automatisk til disposisjon igjen.

Med unntak av starthjelp-funksjonen, der kan el-sykkelen brukes i lav hastighet uten å trø på pedalene.

Du kan alltid bruke el-sykkelen uten støtte og sykle som med en vanlig sykkel, enten ved å slå av batteriet eller sette støttetrinnet på **«0»**. Det samme gjelder hvis batteriet er tomt.

Sammenspill mellom el-sykkel-drivverket og giret

Også med el-sykkel-drivverk skal du bruke giret som på en vanlig sykkel (følg da driftsinstruksen for el-sykkelen).

Uavhengig av giretypen, anbefales det å avbryte tråkkingen et øyeblikk mens du girer. Slik forenkles giringen og slitasjen på drivstrengen reduseres.

Med valg av riktig gir kan du øke hastigheten og rekkevidden med samme mengde krefter.

Samle første erfaringer

Det anbefales å samle første erfaringer med el-sykkelen litt avsides fra trafikkerte veier.

Prøv forskjellige støttemoduser og støttetrinn. Når du føler deg sikker, kan du sykle med el-sykkelen i vanlig trafikk som med en vanlig sykkel.

Test rekkevidden til el-sykkelen under forskjellige vilkår før du planlegger lengre, krevende turer.

Innflytelser på rekkevidden

Med fullt oppladet batteri og sparsommelig kjøremåte er en rekkevidde på opp til 105 km mulig.

Men rekkevidden påvirkes av mange faktorer, som for eksempel:

- Støttemodus og -trinn,
- giring,
- dekktype og dekktrykk,
- batteriets alder og pleietilstand,
- strekningsprofil (bakker) og -tilstand (veibelegg),
- motvind og omgivelsestemperatur,
- vekten til el-sykkel, syklist og bagasje.

Derfor er det ikke mulig å beregne rekkevidden helt konkret før en tur påbegynnes. Men generelt gjelder:

- Ved **samme** støttegrad av el-sykkel-drivverket: Jo mindre krefter du må bruke for å oppnå en viss hastighet (f.eks. med optimal bruk av giret), desto mindre energi forbruker el-sykkel-drivverket og desto større er rekkevidden for en batteri-opplading.
- Jo **høyere** støttegraden er (støttemodus og -trinn) ved ellers like vilkår, desto mindre er rekkevidden.

God bruk av el-sykkelen

Ta hensyn til drifts- og lagertemperaturene for el-sykkel-komponentene. Beskytt drivenheten, styreenheten og batteriet mot ekstreme temperaturer (f.eks. fra intensiv solstråling uten samtidig ventilasjon). Komponentene (spesielt batteriet) kan skades av ekstreme temperaturer.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

Hold alle komponentene på el-sykkelen rene, spesielt kontaktene på batteriet og den tilhørende holderen. Rengjør det forsiktig med en fuktig, myk klut.

Alle komponentene inklusiv drivenheten må ikke dyppes i vann eller rengjøres med en høytrykkspyler.

Til service og reparasjon av el-sykkelen henvender du deg til en autorisert sykkel-forhandler.

Kundeservice og kunderådgivning

Henvend deg til en autorisert sykkel-forhandler hvis du har spørsmål om el-sykkel-drivverket og komponentene.

Kontaktinformasjoner til autoriserte sykkelforhandlere finner du på internettsiden **www.bosch-ebike.com**

Transport

Batteriene oppfyller kravene i loven for farlig gods. En privat bruker kan transportere batteriene uten spesielle krav på vanlige veier.
Ved transport som utføres av yrkesmessige brukere eller ved transport av tredje personer (f.eks. lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking (f.eks. de tyske forskriftene ADR). Ved behov må du konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batteriene kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta hensyn til eventuelle videregående nasjonale forskrifter.

Henvend deg til en autorisert sykkel-forhandler angående alle spørsmål om transport av batteriene. Hos forhandleren kan du også bestille en egnet transportemballasje.

Deponering



Drivenhet, betjenings-datamaskin, batteri, hastighetssensor, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

El-sykkelen og deres komponenter må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:



Iht. det europeiske direktivet 2002/96/EF om gamle elektriske apparater og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EF må defekte eller oppbrukte batterier/oppladbare batterier samles inn adskilt og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Lever ubrukelige batterier til en autorisert sykkelforhandler.



Li-ion:
Ta hensyn til informasjonene i avsnittet «Transport», side Norsk–7.

Rett til endringer forbeholdes.

Li-ion-batteri Battery Pack

Sikkerhetsinformasjon



Les alle sikkerhetsinformasjonene og instruksene. Feil ved overholdelsen av sikkerhetsinformasjonene og anvisningene kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta vare på alle sikkerhetsinformasjonene og instruksene for fremtidig bruk.

I driftsinstruksen brukes uttrykket «Batteri» som gjelder både for standard-batterier (batterier med holder på sykkelrammen) og bagasjebrett-batterier (batterier med holder under bagasjebrettet), hvis det ikke refereres uttrykkelig til en spesiell modell.

- **Ta batteriet ut av el-sykkelen, før du begynner med arbeid (f.eks. montering, vedlikehold etc.) på el-sykkelen, transporterer den med bil eller fly eller oppbevarer den.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning. Ved åpnet batteri bortfaller ethvert krav på garanti fra Bosch.



Beskytt batteriet mot varme (f.eks. også mot permanent solinnvirkning), ild og dypping i vann. Det er fare for eksplosjoner.

- **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan medføre forbrenninger eller brann. Kortslutningsskader som er oppstått i denne sammenheng fører til at du ikke lenger har krav på garanti av Bosch.
- **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- **Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut damp. Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer.** Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- **Bruk batteriet kun sammen med el-sykkelen som anbefales av produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- **Bruk kun original Bosch batterier som er godkjent av produsenten for denne el-sykkelen.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare. Ved bruk av andre batterier overtar Bosch intet ansvar og garanti.
- **Les og følg sikkerhetsinformasjonene og anvisningene i driftsinstruksene for ladeapparat og drivenhet/styreenhet og i driftsinstruksen for el-sykkelen.**

Produkt- og ytelsesbeskrivelse

Illustrerte komponenter (se side 4–5)

Nummereringen av illustrerte komponenter gjelder for bildene på illustrasjonssidene.
Alle illustrasjoner av sykkeldeler unntatt batteriene og deres holdere er skjematiske og kan avvike fra el-sykkelen din.

13 Holder for bagasjebrett-batteriet
14 Bagasjebrett-batteri
15 Drifts- og ladetilstandsindikator
16 På-/av-tast
17 Nøkkel for batterilåsen
18 Batterilås
19 Øvre holder for standard-batteriet
20 Standard-batteri
21 Nedre holder for standard-batteriet
22 Bærerem
23 Ladeapparat

Tekniske data

Li-ion-batteri		Battery Pack
Produktnummer – Standard-batteri sort – Standard-batteri hvit – Standard-batteri sølv – Bagasjebrett-batteri		 1 270 020 500/ 1 270 020 504 1 270 020 501/ 1 270 020 505 1 270 020 502/ 1 270 020 506 1 270 020 503/ 1 270 020 507
Nominell spenning	V=	36
Nominell kapasitet	Ah	8
Energi	Wh	288
Driftstemperatur	°C	–10…+40
Lagertemperatur	°C	–10…+60
Godkjent ladetemperaturområde	°C	0…+40
Vekt	kg	2,5
Beskyttelsestype		IP 54 (støv- og sprutvannbeskyttet)

Montering

- **Plasser batteriet kun på rene flater.** Unngå spesielt at ladekontakten og andre kontakter tilsmusses, f.eks. av sand eller jord.

Sjekk batteriet før førstegangs bruk

Sjekk batteriet før du lader det opp for første gang eller bruker det med el-sykkelen.

Trykk da på på-/av-tasten **16** til innkopling av batteriet. Hvis det ikke lyser en LED på ladetilstandsindikatoren **15**, er batteriet eventuelt skadet.

Hvis minst en, men ikke alle LEDene på ladetilstandsindikatoren lyser **15**, må du lade batteriet helt opp før førstegangs bruk.

- **Ikke lad opp eller bruk et skadet batteri.** Henvend deg til en autorisert sykkelforhandler.

Oppladning av batteriet

- **Bruk kun ladeapparatet som er angitt på illustrasjonssiden.** Kun dette ladeapparatet er tilpasset til Li-Ion-batteriet som brukes på el-sykkelen.

Merk: Batteriet leveres delvis oppladet. For å sikre full effekt fra batteriet, må du lade det fullstendig opp i ladeapparatet før førstegangs bruk.

Batteriet må tas ut av el-sykkelen til oppladning.

Les og følg driftsinstruksen for ladeapparatet til oppladning av batteriet.

Batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Batteriet er utstyrt med en temperaturovervåking som muliggjør en oppladning kun i temperaturområdet mellom 0 °C og 40 °C. Slik oppnås en lang levetid for batteriet.

Ladetilstandsindikator

De fem grønne LEDene på ladetilstandsindikatoren **15** viser batteriets ladetilstand ved innkoplet batteri.

Hver LED tilsvarer ca. 20 % kapasitet. Ved et helt oppladet batteri lyser alle fem LEDene.

Ladetilstanden til det innkoplede batteriet anvises dessuten på styreenheten. Les og følg driftsinstruksen til drivenhet og styreenhet.

Hvis batterikapasiteten er under 5 %, slokner alle LEDene på ladetilstandsindikatoren **15** på batteriet, men det finnes fremdeles en anvisning på styreenheten.

Innsetting og fjerning av batteriet (se bildene E–F)

- **Slå batteriet alltid av når du setter det inn i holderen eller tar det ut. Se også meldingen på styreenheten ved innsatt, men tomt batteri.** Batteriet kan ellers ta skade.

For at batteriet kan settes inn, må nøkkelen **17** stå i låsen **18** og låsen må være låst opp.

Til **innsetting av standard-batteriet 20** setter du det med kontaktene på den nedre holderen **21** på el-sykkelen. Vipp det helt inn i øvre holder **19**.

Til **innsetting av bagasjebrett-batteriet 14** skyver du det med kontaktene foran helt inn i holderen **13** på bagasjebrettet.

Sjekk om batteriet sitter godt fast. Lås batteriet alltid med låsen **18**, fordi låsen ellers kan åpne og batteriet kan da falle ut av holderen.

Trekk nøkkelen **17** etter låsingen alltid ut av låsen **18**. Slik forhindrer du at nøkkelen faller ut hhv. at batteriet tas ut av uvedkommende tredje personer når el-sykkelen er parkert.

Til **fjerning av standard-batteriet 20** slår du det av og låser opp låsen med nøkkelen **17**. Vipp batteriet ut av den øvre holderen **19** og trekk det i bæreremmen **22** ut av den nedre holderen **21**.

Til **fjerning av bagasjebrett-batteriet 14** slår du det av og låser opp låsen med nøkkelen **17**. Trekk batteriet ut av holderen **13**.

Bruk

Igangsetting

- **Bruk kun original Bosch batterier som er godkjent av produsenten for denne el-sykkelen.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare. Ved bruk av andre batterier overtar Bosch intet ansvar og garanti.

Inn-/utkobling

Før batteriet koples inn må du sjekke om låsen **18** er låst.

Merk: Pedalene til el-sykkelen må ikke være belastet ved innkopling av batteriet, ellers innskrenkes driveffekten.

Til **innkopling** av batteriet trykker du på på-/avtasten **16**. LEDene på indikatoren **15** lyser og anviser samtidig ladetilstanden.

Merk: Hvis batterikapasiteten er under 5 %, lyser det ikke en LED på batteriets ladetilstandsindikator **15**. Det vises kun på styreenheten om batteriet er innkoplet.

Innkopling av batteriet er en av forutsetningene for igangsetting av el-sykkel-driften. Les og følg driftsinstruksen til drivenhet og styreenhet.

Til **utkopling** av batteriet trykker du på på-/avtasten **16**. LEDene på indikatoren **15** slokner. el-sykkel-driften koples da også ut.

Hvis det ikke aktiveres en driveffekt i løpet av ca 10 min (f.eks. fordi el-sykkelen står stille), koples batteriet automatisk ut for å spare energi.

Batteriet er med «Electronic Cell Protection (ECP)» beskyttet mot total utlading, overoppladning, overoppvarming og kortslutning. Ved fare koples batteriet automatisk ut med en beskyttelseskopling.

Regler for optimal bruk av batteriet

For batteriet garanteres det minst 500 totaloppladinger.

Levetiden til batteriet kan forlenges hvis det holdes godt ved like, brukes og lagres i korrekt temperatur. Anbefalte driftstemperaturer er mellom +5 °C og +35 °C.

Med økende alder reduseres batteriets kapasitet også ved bra vedlikehold.

En vesentlig kortere driftstid etter opplading er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Hvis bæreremmen **22** til standard-batteriet skulle slakkes, må den skiftes ut av en sykkel-forhandler.

Etteropplading av batteriet før og etter lagring

Lad batteriet opp ca. 60 % før det tas ut av drift over lengre tid (3 til 4 LEDer på ladetilstandsindikatoren **15** lyser).

Sjekk ladetilstanden etter 6 måneder. Hvis kun en LED på ladetilstandsindikatoren **15** lyser, må batteriet lades opp til 60 % igjen.

Merk: Hvis batteriet oppbevares i tom tilstand over lengre tid, kan det til tross for lav selvutlading ta skade og lagringskapasiteten kan reduseres sterkt.

Det anbefales ikke å la batteriet stå konstant tilkoplet til ladeapparatet.

Lagringsvilkår

Batteriet må helst lagres på et tørt, godt ventilert sted. Beskytt det mot fuktighet og vann. Ved ugunstige værforhold anbefales det f.eks. å fjerne batteriet fra el-sykkelen og oppbevare det i et lukket rom til neste bruk.

Batteriet kan lagres i temperaturer fra –10 °C opp til +60 °C. For å oppnå en lang levetid er det bra med en lagring ved ca. 20 °C værelsestemperatur.

Pass på at den maksimale lagertemperaturen ikke overskrides. Ikke la batteriet f.eks. ligge i bilen om sommeren og oppbevar det utenfor direkte sol.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

Hold batteriet rent. Rengjør det forsiktig med en fuktig, myk klut. Batteriet må ikke dyppes i vann eller rengjøres med en vannstråle.

Hvis batteriet er defekt, må du henvende deg til en autorisert sykkel-forhandler.

Kundeservice og kunderådgivning

Henvend deg til en autorisert sykkel-forhandler angående alle spørsmål om batteriene.

- **Skriv opp nummeret på nøkkelen 17.** Hvis du mister nøkkelen må du henvende deg til en autorisert sykkel-forhandler. Oppgi da nøkkelnummeret.

Kontaktinformasjoner til autoriserte sykkelforhandlere finner du på internettsiden **www.bosch-ebike.com**

Transport

Batteriene oppfyller kravene i loven for farlig gods. En privat bruker kan transportere batteriene uten spesielle krav på vanlige veier.
Ved transport som utføres av yrkesmessige brukere eller ved transport av tredje personer (f.eks. lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking (f.eks. de tyske forskriftene ADR). Ved behov må du konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batteriene kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta hensyn til eventuelle videregående nasjonale forskrifter.

Henvend deg til en autorisert sykkel-forhandler angående alle spørsmål om transport av batteriene. Hos forhandleren kan du også bestille en egnet transportemballasje.

Deponering



Batterier, tilbehør og emballasje skal leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Batteriene må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:



Iht. det europeiske direktivet 2002/96/EF om gamle elektriske apparater og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EF må defekte eller oppbrukte batterier/oppladbare batterier samles inn adskilt og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Lever ubrukelige batterier til en autorisert sykkelforhandler.



Li-ion:
Ta hensyn til informasjonene i avsnittet «Transport», side Norsk–11.

Rett til endringer forbeholdes.

Ladeapparat Charger

Sikkerhetsinformasjon



Les alle sikkerhetsinformasjonene og instruksene. Feil ved overholdelsen av sikkerhetsinformasjonene og anvisningene kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta vare på alle sikkerhetsinformasjonene og instruksene for fremtidig bruk.

I driftsinstruksen brukes uttrykket «Batteri» som gjelder både for standard-batterier (batterier med holder på sykkelrammen) og bagasjebrett-batterier (batterier med holder under bagasjebrettet).



Hold ladeapparatet unna regn eller fuktighet. Dersom det kommer vann i et ladeapparat, øker risikoen for elektriske støt.

- **Lad el-sykkel godkjente Bosch li-ion-batterier kun opp med spenninger som er angitt i de tekniske data.** Ellers er det fare for brann og eksplosjoner.
- **Hold ladeapparatet rent.** Smuss fører til fare for elektriske støt.
- **Før hver bruk må du kontrollere ladeapparatet, ledningen og støpselet. Ikke bruk ladeapparatet hvis du registrerer skader. Du må ikke åpne ladeapparatet selv og la det alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Skadet ladeapparat, ledning og støpsel øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ladeapparatet på lett brennbar undergrunn (f.eks. papir, tekstiler etc.) eller i brennbare omgivelser.** Ladeapparatet oppvarmes under oppladingen og det er derfor fare for brann.
- **Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut damp. Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer.** Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- **Barn må være under oppsyn.** Slik kan du sørge for at barn ikke leker med ladeapparatet.
- **Barn og personer, som på grunn av sine fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller sin uerfarenhet eller manglende kunnskaper ikke er i stand til å betjene ladeapparatet sikkert, må ikke bruke dette ladeapparatet uten oppsyn eller anvisning av en ansvarlig person.** Ellers er det fare for feil betjening og skader.
- **Ladeapparatet må koples til et korrekt jordet strømnett.** Stikkontakt og skjøteledning må ha en funksjonsdyktig jordledning.
- **Les og følg sikkerhetsinformasjonene og anvisningene i driftsinstruksene for batteri og drivenhet/styreenhet og i driftsinstruksen for el-sykkelen.**
- På undersiden av ladeapparatet befinner det seg en kort versjon av viktige sikkerhetsinstrukser på engelsk, fransk og spansk (merket med nummer **28** på bildet på illustrasjonsssiden) med følgende innhold:
  - Les driftsinstruksen for en sikker bruk. Fare for elektriske støt.
  - Må kun brukes i tørre omgivelser.
  - Lad kun opp oppladbare batterier eBat100-199. Andre batterier kan eksplodere og forårsake skader.
  - Skift ikke ut strømledningen. Det er fare for brann og eksplosjoner.

Produkt- og ytelsesbeskrivelse

Tekniske data

Ladeapparat		Charger
Produktnummer		0 275 007 900
Nominell spenning	V⎓	115/230
Frekvens	Hz	50/60
Batteri-ladespenning	V=	36
Ladestrøm – Normal opplading – Stilleopplading	 A A	 4 1
Godkjent ladetemperaturområde	°C	0...+40
Oppladingstid (ved 8 Ah batteri-kapasitet) ca. – Normal opplading – Stilleopplading	 h h	 2,5 8
Antall battericeller		10–80
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Beskyttelsesklasse		⏚/I

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Illustrerte komponenter (se side 6–7)

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av ladeapparatet på illustrasjonssiden.

14 Bagasjebrett-batteri
15 Batteri-ladetilstandsindikator
20 Standard-batteri
23 Ladeapparat
24 Ventilasjonsåpninger
25 Apparatkontakt
26 Valgbryter nettspenning
27 Apparatstøpsel
28 Sikkerhetsinformasjoner ladeapparat
29 Tast oppladingsdrift
30 Driftsindikator
31 Ladestøpsel
32 Kontakt for ladestøpsel

Bruk

- **Plasser batteriet kun på rene flater.** Unngå spesielt at ladekontakten og andre kontakter tilsmusses, f.eks. av sand eller jord.

Igangsetting

Tilkopling av ladeapparat (se bildene G–H)

På nettspenningsbryteren **26** til ladeapparatet innstiller du spenningen på din strømkilde. Du kan velge mellom 115 V og 230 V.

- **Ta hensyn til strømspenningen!** Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på ladeapparatets typeskilt. Ladeapparater som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.

Sett så apparatstøpselet **27** til strømledningen inn i apparatkontakten **25** på ladeapparatet.

Strømledningen (avhengig av landet) koples til strømnettet. Driftsindikatoren **30** på ladeapparatet lyser.

- **Forbind ladeapparatet først med strømnettet, når korrekt nettspenning er innstilt på nettspenningsbryteren 26.** Ladeapparatet kan ellers ta skade.

Slå av batteriet og ta det ut av holderen på elsykkelen. Les og følg driftsinstruksen for batteriet.

Sett ladestøpselet **31** til ladeapparatet inn i kontakten **32** på batteriet. Driftsindikatoren **30** på ladeapparatet blinker.

Oppladning

Oppladingen begynner så snart ladeapparatet er forbundet med batteriet og strømnettet.

Merk: Oppladingen er kun mulig når temperaturen på batteriet befinner seg i tillatt ladetemperaturområde.

Du kan velge mellom to oppladingstyper: Normal oppladning **«FAST»** og stille oppladning **«SLOW»**. I driftstypen **«SLOW»** er oppladingen stillegående.

Oppladning	Normal oppladning «FAST»	Stilleoppladning «SLOW»
Ladestrøm	4 A	1 A
Driftsindikator **30**	blinker	lyser kontinuerlig
Ventilasjon ladeapparat	på	av

Ved igangsetting av ladeapparatet er det innstilt på normal oppladning. Til skifting av oppladingstypen trykker du på tasten **29**.

- ▶ **Vær forsiktig hvis du berører ladeapparatet i løpet av oppladingen. Bruk vernehansker.** Ladeapparatet kan varmes sterkt opp spesielt ved normal oppladning og høye omgivelsestemperaturer.

Merk: Pass på at ladeapparatet er godt ventilert i løpet av oppladingen og at ladeåpningene **24** på begge sider ikke er tildekket.

I løpet av oppladingen lyser LEDene på ladetilstandsindikatoren **15** på batteriet. Hver kontinuerlig lysende LED tilsvarer ca. 20 % kapasitet av oppladingen. En blinkende LED viser oppladingen av de neste 20 %.

Batteriet er fullstendig oppladet når alle fem LEDer på indikatoren **15** lyser kontinuerlig. Oppladingen avbrytes automatisk.

Adskill ladeapparatet fra strømnettet og batteriet fra ladeapparatet.

Når batteriet skilles fra ladeapparatet koples batteriet automatisk ut.

Du kan nå sette batteriet inn i el-sykkelen.

Feil – Årsaker og utbedring

Årsak	Utbedring
Driftsindikatoren 30 lyser ikke, ingen oppladning mulig	
Valgt gal nettspenning på bryteren **26**	Velg riktig nettspenning
Støpselet er ikke satt riktig inn	Sjekk alle stikkforbindelsene
Kontaktene på batteriet er tilsmusset	Rengjør kontaktene på batteriet forsiktig
Batteriet er for varmt eller for kaldt	La batteriet temperere til ladetemperaturområdet er nådd
Ventilasjonsåpningene **24** på ladeapparatet er tettet eller tildekket	Rengjør ventilasjonsåpningene **24** og plasser ladeapparatet slik at det er godt ventilert
Stikkontakt, ledning eller ladeapparat er defekt	Sjekk nettspenningen, la ladeapparatet kontrolleres av en sykkelforhandler
Defekt batteri	Skift ut batteriet

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

Sørg for at ventilasjonsåpningene **24** på ladeapparatet er frie og rene i løpet av bruken. Rengjør ventilasjonsåpningene etter behov med en støvsuger.

Hvis ladeapparatet skulle svikte, må du henvende deg til en autorisert sykkel-forhandler.

Kundeservice og kunderådgivning

Hvis du har spørsmål om ladeapparatet, må du henvende deg til en autorisert sykkel-forhandler.

Kontaktinformasjoner til autoriserte sykkelforhandlere finner du på internettsiden **www.bosch-ebike.com**

Deponering

Ladeapparater, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Ikke kast ladeapparater i vanlig søppel!

Kun for EU-land:



Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gamle ladeapparater som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Rett til endringer forbeholdes.

Käyttötietokone HMI/ käyttövoimayksikkö Drive Unit 45

Turvallisuusohjeita



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää käyttöä varten.

Tässä käyttöohjeessa käytetty käsite ”akku” viittaa sekä vakioakkuihin (akut, joiden pidike on polkupyörän rungossa) että tavaratelineakkuihin (akut, joiden pidike on tavaratelineen alla).

- **Älä avaa käyttövoimayksikköä itse. Käyttövoimayksikkö on huoltovapaa, sen saa korjata ainoastaan ammattitaitoiset henkilöt, alkuperäisiä varaosia käyttäen.** Täten varmistat, että käyttövoimayksikkö säilyy turvallisena. Takuun voimassaolo loppuu jos käyttövoimayksikkö avataan luvatta.
- **Kaikkia käyttövoimayksikköön asennettuja osia ja kaikkia muita eBike:n käyttövoiman osia (esim. ketjupyörä, ketjupyörän kiinnitin, polkimet) saa vaihtaa ainoastaan rakenteeltaan samanlaisiin tai polkupyörän valmistajan erityisesti sinun eBike:si sallittuihin osiin.** Täten käyttövoimayksikkö suojataan ylikuormalta ja vaurioitumiselta.
- **Irrota aina akku eBike:sta ennen kaikkia siihen kohdistuvia töitä (esim. asennus, huolto jne.) sekä kun kuljetat eBike:a autolla, lentokoneessa tai säilytät sitä.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- **Toimintoa liikkeellelähtöapu saa käyttää ainoastaan liikkeellelähdössä tai eBike:a työnnettäessä.** Jos eBike:n pyörät eivät kosketa maata liikkeellelähtöapua käytettäessä, on olemassa loukkaantumisvaara.
- **Käytä ainoastaan alkuperäisiä Bosch-akkuja, joita valmistaja sallii sinun eBike:ssa.** Muiden akkujen käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon. Muita akkuja käytettäessä takuu raukeaa eikä Bosch ei ota mitään vastuuta.
- **Noudata kaikkia kansallisia eBike:n hyväksyntään ja käyttöön liittyviä määräyksiä.**
- **Lue ja noudata akun ja eBike:si käyttöohjeiden turvallisuus- ja muita ohjeita.**

Tuotekuvaus

Määräyksenmukainen käyttö

Käyttövoimayksikkö on tarkoitettu ainoastaan polkupyöräsi käyttövoimaksi, eikä sitä saa käyttää muihin tarkoituksiin.
eBike on tarkoitettu käytettäväksi päällystetyillä teillä. Sitä ei saa käyttää kilpailuissa.

Kuvassa olevat osat (katso sivu 2–3)

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivuissa oleviin kuviin.
Kaikki polkypyörän osien kuvat, käyttövoimayksikköä, käyttötietokonetta, nopeustunnistinta ja niihin kuuluvia pidikkeitä lukuun ottamatta, ovat kaavamaisia ja ne voivat poiketa sinun eBike:ssa.

1 Käyttötietokone
2 Käyttötietokoneen pidike
3 **”info/reset”**-painike monitoiminäyttöä varten
4 Tehostustilan painike **”mode”**
5 Valaistuksen painike **”light”**
6 Tehostusvaiheen nosto-/liikkeellelähtöavun käynnistys- ja pysäytyspainike ▲
7 Tehostusasteen alennuspainike ▼
8 Käyttövoimayksikkö
9 Pidikkeen alaruuvit
10 Pidikkeen yläruuvi
11 Nopeusanturi
12 Nopeusanturin puolamagneetti

Käyttötietokoneen näyttöelimet

- **a** Nopeusmittarin näyttö
- **b** Valaistuksen näyttö
- **c** Tehostusvaiheen näyttö
- **d** Liikkeellelähtöavun näyttö
- **e** Monitoiminäyttö
- **f** Tehostustilan ja vikakoodin näyttö
- **g** Akun lataustilanäyttö

Tekniset tiedot

Käyttövoimayksikkö		**Drive Unit 45**
Tuotenumero		0 275 007 003
Nimellinen kestoteho	W	350
Vääntömomentti voiman ulosotossa maks.	Nm	50
Nimellisjännite	V=	36
Käyttölämpötila	°C	–5…+40
Varastointilämpötila	°C	–10…+50
Suojaus		IP 54 (pöly- ja roiskevesisuojattu)
Paino n.	kg	4

Käyttötietokone		**HMI**
Tuotenumero		1 270 020 900
Käyttölämpötila	°C	–5…+40
Varastointilämpötila	°C	–10…+50
Suojaus		IP 54 (pöly- ja roiskevesisuojattu)
Paino n.	kg	0,15

Valaistus*		
Nimellisjännite	V=	6
Teho		
– Etuvalo	W	2,7
– Takavalo	W	0,3

* lainsäädöstä riippuen ei eBike:n akun kautta toimiva valaistus ole mahdollinen kaikissa maakohtaisissa malleissa

Asennus

Akun asennus ja irrotus

Lue ja noudata akun käyttöohjetta koskien akun asentamista ja irrotusta eBike:sta.

Käyttötietokonnen pidikkeen sijoitus

► **Kiristä ruuvit 10 ja 9 korkeintaan 1 Nm kiristysmomentilla.** Muussa tapauksessa pidike **2** saattaa vaurioitua.

Pidikkeen siirto/kallistus (katso kuva A)

Avaa pidikkeen **2** pohjassa olevaa kaksi ruuvia **9**. Siirrä pidike ohjaustangossa tai muuta sen kallistuskulmaa. Kiristä molemmat ruuvit **9** uudelleen 1 Nm kiristysmomentilla.

Pidikkeen kääntö (katso kuva B)

Avaa pidikkeen **2** yläosassa oleva ruuvi **10**. Käännä pidikkeen yläosaa niin, että käyttötietokone **1** asennettuna (katso ”Käyttötietokoneen asennus ja irrotus”) on hyvin näkökentässä. Kiristä ruuvi **10** uudelleen 1 Nm kiristysmomentilla.

Käyttötietokoneen asennus ja irrotus (katso kuva C)

Asenna käyttötietokone asettamalla se noin 30° käännettynä pidikkeeseen **2** ja kiertämällä sitä myötäpäivään vasteeseen asti.

Irrota kääntämällä käyttötietokone noin 30° vastapäivään ja vetämällä se irti pidikkeestä **2**.

► **Poista käyttötietokone pysäköidystä eBike:sta, jotta sivullinen ei luvattomasti voi käyttää sitä.** Ilman käyttötietokonetta käyttölaitetta ei voida käynnistää.

Nopeusanturin tarkistus (katso kuva D)

Nopeusanturin **11** ja siihen kuuluvan puolamagneetin **12** tulee olla niin asennettuja, että pyörän pyöriessä yhden kierroksen puolamagneetti liikkuu nopeusanturin ohi vähintään 5 mm ja korkeintaan 17 mm etäisyydellä.

Huomio: Jos etäisyys nopeusanturista **11** puolamagneettiin **12** on liian pieni tai liian suuri tahi, jos nopeusanturi **11** on liitetty väärin, jää nopeusmittarin näyttö **a** puuttumaan ja eBike-käyttölaite toimii hätäkäyntiohjelmassa.
Avaa tässä tapauksessa puolamagneetin **12** ruuvi ja kiinnitä puolamagneetti puolaan (pinnaan) niin, että se ohittaa nopeusanturin merkintää oikealla etäisyydellä. Jos nopeusmittarin näyttö **a** ei vielä tämänkään jälkeen näytä nopeutta, käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen.

Käyttö

Käyttöönotto

Edellytykset

eBike:si käyttölaite voidaan aktivoida vain, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

– Riittävästi ladattu akku on asennettu (katso akun käyttöohje).
– Käyttötietokone on asennettu pidikkeeseen oikealla tavalla (katso ”Käyttötietokoneen asennus ja irrotus”, sivu Suomi–2).
– Nopeusanturi on liitetty oikein (katso ”Nopeusanturin tarkistus”, sivu Suomi–3).

Käyttölaitteen käynnistys ja pysäytys

Aseta akku pidikkeeseen ja kytke se päälle käynnistyspainikkeesta (katso akun käyttöohje).

Huomio: eBike:n polkimia ei saa kuormittaa kun akku kytketään, koska se rajaa käyttölaitteen tehoa.
Jos akku vahingossa kytketään päälle kun polkimia kuormitetaan, se kytkeytyy pois päältä ja sitten uudelleen päälle, kun kuormitus poistuu.

Käyttötietokoneen näyttö kytkeytyy myös päälle samanaikaisesti akun kanssa. Käyttötietokone näyttää akun lataustilan sekä käyttövoimayksikön asetukset.

Käyttölaite aktivoituu heti, kun painat poljinta (paitsi liikkeellelähtöaputoiminnassa, katso ”Liikkeellelähtöavun käynnistys ja pysäytys”, sivu Suomi–4). Tehostusaste riippuu käyttötietokoneeseen tehdyistä asetuksista.

Heti kun normaalikäytössä lopetat paineen polkimelta tai heti, kun olet saavuttanut nopeuden 45 km/h, eBike-käyttölaite kytkee tehostuksen pois päältä. Käyttölaite aktivoituu uudelleen heti, kun painat poljinta ja nopeus on alle 45 km/h.

Pysäytä käyttölaite kytkemällä akku pois päältä käynnistyspainikkeella (katso akun käyttöohje).

Jos 10 minuutin aikana ei käyttövoimaa käytetä (esim. koska eBike on paikallaan), akku kytkeytyy automaattisesti pois päältä energian säästämiseksi.

Käyttötietokoneen näytöt ja asetukset

Huomio: Käyttötietokoneen näytöt ja asetukset ovat mahdollisia vain, kun eBike-akku on kytketty päälle. Käyttötietokoneessa ei ole omaa virtalähdettä.

Akun lataustilan näyttö

Lataustilan näytön lisäksi, joka sijaitsee itse akussa, voidaan varaustilanne lukea myös käyttötietokoneen näytöstä **g**.

Näytössä **g** jokainen paristotunnuksen palkki vastaa noin 20 % kapasiteetistä:


100 % ... 80 % kapasiteetti


20 % ... 5 % kapasiteetti, lataa akku.


Alle 5 % kapasiteetti, käyttölaitteen tehostus ei enää toimi. Akun lataustilan näytön LED:it sammuvat.
Jos eBike-valaistus käyttää akkua (maakohtainen), kapasiteetti riittää vielä 2 tunnin valaistukseen, kun tyhjän akun tunnus ilmestyy ensimmäisen kerran. Kun tunnus alkaa vilkkua, toimii valaistus enää vähän aikaa.

Tehostustilan asetus

Käyttötietokoneen avulla voit säätää kuinka paljon eBike-käyttölaite tehostaa polkemista.

Huomio: Yksittäisissä malleissa on mahdollista, että tehostustila on valmiiksi asetettu, jolloin sitä ei voi muuttaa. On myös mahdollista, että valittavissa on tässä esitettyä vähemmän tiloja.

Käytettävissä on korkeintaan neljä tehostustilaa:

ECO **"ECO"**: aktiivinen tehostus suurimmalla tehokkuudella suurinta mahdollista toimintamatkaa varten

TOUR **"TOUR"**: tasainen tehostus pitkiä toimintamatkoja varten

SPORT **"SPORT"**: voimakas tehostus urheilulliseen ajoon mäkisillä osuuksilla sekä kaupunkiliikenteeseen

SPEED **"SPEED"**: suurin tehostus suurella poljinnopeudella urheilulliseen ajoon

Vaihda tehostustila painamalla painiketta **"mode" 4**, kunnes haluttu tila ilmestyy näyttöön **f**.

Liikkeellelähtöavun käytön aikana näyttö **f** sammuu ja asetettu tehostustila tallentuu.

Tehostusvaiheen asetus

Asetetussa tehostustilassa voit milloin vain, myös ajon aikana, muuttaa tehostusvaihetta.

Huomio: Yksittäisissä malleissa on mahdollista, että tehostusvaihe on valmiiksi asetettu, jolloin sitä ei voi muuttaa.

Korkeintaan kolme tehostusvaihetta ja tehostuksen poiskytkentä on käytössä.

Tehostusaste*:	**Tehostusvaiheessa**		
Tehostustila	**"1"**	**"2"**	**"3"**
"ECO"	30 %	60 %	100 %
"TOUR"	45 %	80 %	120 %
"SPORT"	70 %	140 %	180 %
"SPEED"	90 %	160 %	250 %

* Tehostusaste saattaa poiketa yksittäisissä malleissa.

Nosta tehostustila painamalla painiketta ▲ **6**, kunnes haluttu vaihe ilmestyy näyttöön **c**.

Laske tehostustila painamalla painiketta ▼ **7**, kunnes haluttu vaihe ilmestyy näyttöön **c**.

Tehostusvaiheessa **"0"** käyttölaite kytkeytyy pois päältä. eBike:a voidaan polkea tavallisen pyörän tavoin ilman tehostusta.

Liikkeellelähtöavun käytön aikana näyttö **c** sammuu ja asetettu tehostusvaihe tallentuu.

Liikkeellelähtöavun käynnistys ja pysäytys

Liikkeellelähtöapu voi toimia lisätehostuksena ensimmäisillä metreillä, jos liikkeellelähtö on vaikeutunut (kuten esi, liikennevaloissa tai ylämäessä). Sitä voi pienimmällä vaihteella käyttää myös työntöapuna.

- **Toimintoa liikkeellelähtöapu saa käyttää ainoastaan liikkeellelähdössä tai eBike:a työnnettäessä.** Jos eBike:n pyörät eivät kosketa maata liikkeellelähtöapua käytettäessä, on olemassa loukkaantumisvaara.

Käynnistä liikkeellelähtöapu painamalla painiketta ▲ **6** yli 1 s ja pitämällä se painettuna. eBike:n käyttölaite käynnistyy, näyttö **d** vilkkuu ja näytöt **c**, **e** ja **f** sammuvat.

Liikkeellelähtöapu **pysähtyy** heti, kun jokin seuraavista tapahtuu:

– päästät painikkeen ▲ **6** vapaaksi,
– painat käyttötietokoneen jotain muuta painiketta,
– poljet eteenpäin tai nopeasti taaksepäin,
– eBike:n pyrät lukkiutuvat (esim. jarruttamalla tai törmäämällä esteeseen),
– nopeudessa 16 km/h.

Valaistuksen kytkentä päälle ja pois päältä

Riippuen maakohtaisista määräyksistä on olemassa kaksi mahdollista valaistustoteutusta:

– Käyttötietokoneen kautta voidaan etuvalo, takavalo ja näytön valaistus samanaikaisesti kytkeä päälle ja pois päältä.
– Vain näytön valaistus voidaan kytkeä päälle ja pois päältä, eBike:n etu- ja takavalo ovat riippumattomia käyttötietokoneesta.

Paina kummassakin versiossa painiketta **"light" 5 valaistuksen kytkemiseksi**. Näyttöön ilmestyy valaistuksen tunnus **b**.

Kytke valaistus pois päältä painamalla painiketta **"light" 5** uudelleen. Valaistuksen tunnus **b** sammuu.

Nopeus- ja etäisyysnäytöt

Huomio: Maakohtaisesta mallista riippuen voidaan etäisyys ja nopeus näyttää joko suureilla **”km”** ja **”km/h”** tai **”mi”** ja **”mph”**. Käyttötietokoneen käsittely ja näyttövaihtoehtojen valinta ovat samoja kilometri- ja mailiversiossa.

Nopeusmittarin näytössä a näkyy aina senhetkinen nopeus.

Monitoiminäytössä e voit valita seuraavista näytöistä:



Kokonaismatka **”odo”**: eBike:lla toistaiseksi kuljettu kokonaismatka

Päivämatka **”trip”**: viimeisestä nollauksesta kuljettu matka



Keskinopeus **”avg”**: viimeisimmän nollauksen jälkeen saavutettu keskinopeus



Toimintamatka **”range”:** todennäköinen toimintamatka kyseisellä akun varauksella (olosuhteiden kuten tehostustilan, tehostusvaiheen, matkan profiilin jne. säilyessä samanlaisina)

Vaihda monitoiminäyttöön painamalla painiketta **”info/reset” 3**, kunnes haluttu toiminto näkyy.

Nollaa **Reset** päivämatka **”trip”** ja keskinopeus **”avg”** vaihtamalla jompaankumpaan näyttöön ja painamalla sitten painiketta **”info/reset” 3** kunnes näytössä on nolla.

Liikkeellelähtöavun käytön aikana monitoiminäyttö **e** sammuu.

Vikakoodin näyttö

eBike:n osat tarkistetaan koko ajan automaattisesti. Jos vika todetaan, näyttöön ilmestyy vastaava vikakoodi **f**.

Riippuen vian laadusta käyttölaite kytkeytyy tarvittaessa automaattisesti pois päältä. Matkan jatkaminen ilman käyttölaitteen tehostusta on kuitenkin aina mahdollista. Anna tarkista eBike ennen seuraavia matkoja.

- **Jätä kaikki tarkistukset ja korjaukset ainoastaan valtuutetun polkupyöräkauppiaan suoritettaviksi.** Jos vika esiintyy edelleen korjauksistasi huolimatta, käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen.

Koodi	Syy	Korjaus
001	käyttötietokoneen sisäinen vika	anna tarkistaa käyttötietokone
002	Yksi tai useampi käyttötietokoneen painike on lukkiutunut.	Tarkista ovatko painikkeet jumissa esim. sisään päässeen lian takia. Puhdista painikkeet tarvittaessa.
003	ongelmia käyttötietokoneen liitännöissä	anna tarkistaa liitokset ja kytkennät
100	käyttövoimayksikön sisäinen vika	anna tarkistaa käyttövoimayksikkö
101	ongelmia käyttövoimayksikön liitännöissä	anna tarkistaa liitokset ja kytkennät
102	vika nopeusanturissa	anna tarkistaa nopeusanturi
103*	ongelmia valaistuksessa	anna tarkistaa liitokset ja kytkennät
104	ongelmia käyttötietokoneen liitännöissä	anna tarkistaa liitokset ja kytkennät
105	käyttövoimayksikön lämpötila on liian korkea (yli 40 °C)	Anna käyttövoimayksikön jäähtyä. Matkan jatkaminen ilman eBike-käyttölaitetta on mahdollista ja se nopeuttaa käyttövoimayksikön jäähtymistä.

* vain jos eBike-valaistus tulee akusta (maakohtainen)

Koodi	Syy	Korjaus
200	akun sisäinen elektroniikkavika	anna tarkistaa akku
201	akun lämpötila on liian korkea (yli 40 °C)	Anna akun jäähtyä. Matkan jatkaminen ilman eBike-käyttölaitetta on mahdollista ja se nopeuttaa akun jäähtymistä.
202	akun lämpötila on liian alhainen (alle –10 °C)	Anna akun lämmetä hitaasti lämpimässä huoneessa.
203	ongelmia akun liitännässä	anna tarkistaa liitokset ja kytkennät
204	akun väärä napaisuus	Lataa akkua alkuperäisellä Bosch-latauslaitteella sen käyttöohjeessa selostetulla tavalla.

* vain jos eBike-valaistus tulee akusta (maakohtainen)

Ajovihjeitä eBike-käyttölaitteen kanssa

Milloin eBike-käyttölaite toimii?

eBike-käyttölaite tukee ajoa aina, kun poljet. Polkematta ei tehostus toimi. Tehostusaste riippuu aina siitä voimasta, jolla poljet.

Kun käytät vähän voimaa, tehostus on pienempi kuin paljon voimaa käyttäessäsi. Tämä pätee riippumatta tehostustilasta ja -vaiheesta.

eBike-käyttölaite kytkeytyy automaattisesti pois yli 45 km/h nopeudessa. Kun nopeus putoaa alle 45 km/h, käyttölaite on automaattisesti taas käytettävissä.

Liikkeellelähtöaputoiminnon poikkeuksena on eBike:n ajaminen pienellä nopeudella polkematta.

Voit myös milloin vain ajaa eBike:a ilman tehostusta kuten tavallista polkupyörää, joko kytkemällä akku pois päältä tai asettamalla tehostusvaihe asentoon **”0”**. Sama koskee tilannetta, jolloin akku on tyhjä.

eBike-käyttölaitteen yhteispeli vaihteiden kanssa

Käytä vaihteita kuten tavallisessa polkupyörässä myös eBike-käyttölaiteen kanssa (noudata eBike:n käyttöohjetta).

Kaikessa vaihtamisessa on suositeltavaa hetkeksi keskeyttää polkeminen vaihtamisen ajaksi. Tällöin vaihtaminen on helpompaa ja voimansiirron kuluminen on pienempi.

Valitsemalla vaihde oikein voit nostaa nopeutta ja pidentää toimintamatkaa käyttövoimaa lisäämättä.

Ensimmäisten kokemusten hankkiminen

On suositeltavaa hankkia ensimmäiset kokemukset eBike:n kanssa muualla kuin vilkkaasti liikennöidyillä kaduilla.

Kokeile erilaisia tehostustiloja ja tehostusvaiheita. Kun olet saavuttanut varmuuden, voit käyttää eBike:a liikenteessä, kuten mitä tahansa polkupyörää.

Kokeile eBike:si toimintamatkaa erilaisissa olosuhteissa, ennen kuin suunnittelet pitkiä, vaativia matkoja.

Toimintamatkaan vaikuttavat tekijät

Täyteen ladatulla akulla ja säästäväisellä ajotavalla voit saavuttaa jopa 105 km toimintamatkan.

Toimintamatkaan vaikuttavat kuitenkin monet seikat, kuten esimerkiksi:
- tehostustila ja -vaihe,
- vaihteiden valinta,
- rengasmalli ja renkaiden ilmanpaine,
- akun ikä ja hoitotila,
- matkan profiili (nousut) ja tien ominaisuus (päällystys),
- vastatuuli ja ympäristön lämpötila,
- eBike:n, pyöräilijän ja matkatavaran paino.

Tämän takia ei ole mahdollista ennustaa toimintamatkaa konkreettisesti ennen liikkeellelähtöä. Yleisesti pätee kuitenkin:

– eBike:n käyttölaitteen **samalla** tehostusasteella: Mitä vähemmän voimaa käytät määrätyn nopeuden saavuttamiseksi (esim. vaihtamalla optimaalisesti), sitä vähemmän energiaa eBike:n käyttölaite kuluttaa ja sitä pidemmälle pääset yhdellä akun latauksella.
– Mitä **suuremman** tehostusasteen (tehostustila ja -vaihe) valitset muuten samanlaisissa olosuhteissa, sitä pienemmäksi muodostuu toimintamatka.

eBike:n hoito ja käsittely

Ota huomioon eBike-osien käyttö- ja varastointilämpötilat. Suojaa käyttövoimayksikkö, käyttötietokone ja akku äärimmäiseltä lämpötilalta (esim. suoralta auringonpaisteelta ilman samanaikaista tuuletusta). Osat (erityisesti akku) voivat vaurioitua äärimmäisestä lämpötilasta.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

Pidä eBike:si osat puhtaana, etenkin akun liittimet ja pidike. Puhdista niitä varovasti kostealla, pehmeällä liinalla.

Mitään osaa (käyttövoimayksikkö mukaan luettuna) ei saa upottaa veteen tai puhdistaa painepesurilla.

Käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen eBike:n huoltoa ja korjauksia varten.

Huolto ja asiakasneuvonta

Käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen kaikissa eBike-käyttölaitteeseen ja sen osiin liittyvissä kysymyksissä.

Valtuutettujen polkupyöräkauppiaiden yhteystiedot löydät internetsivulta
www.bosch-ebike.com

Kuljetus

Akut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Yksityinen käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.
Ammattimaisessa kuljetuksessa tai toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia (esim. ADR:n määräyksiä). Tällöin voi tarvittaessa käyttää vaaraaineasiantuntijaa lähetyksen valmistelussa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

Käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen kaikissa akkujen kuljetuksiin liittyvissä kysymyksissä. Kauppiaalta voit mys tilata sopivan kuljetuspakkauksen.

Hävitys



Käyttövoimayksikkö, käyttötietokone, akku, nopeusanturi, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä eBike:a tai sen osia talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen direktiivin 2002/96/EY mukaan käyttökelvottomat sähkölaitteet ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Luovuta käytöstä poistetut akut valtuutetulle polkupyöräkauppiaalle.



Litiumioni:
Katso ohjeita kappaleessa ”Kuljetus”, sivu Suomi–7.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Litiumioniakku Battery Pack

Turvallisuusohjeita



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää käyttöä varten.

Tässä käyttöohjeessa käytetty käsite ”akku” viittaa sekä vakioakkuihin (akut, joiden pidike on polkupyörän rungossa) että tavaratelineakkuihin (akut, joiden pidike on tavaratelineen alla) paitsi, jos nimenomaan viitataan jompaa kumpaan rakenteeseen.

- **Irrota aina akku eBike:sta ennen kaikkia siihen kohdistuvia töitä (esim. asennus, huolto jne.) sekä kun kuljetat eBike:a autolla, lentokoneessa tai säilytät sitä.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- **Älä avaa akkua.** On olemassa oikosulun vaara. Jos akku on avattu, Bosch hylkää kaikki takuuvaatimukset.



Suojaa akku kuumuudelta (esim. myös pitkäaikaiselta auringonpaisteelta), tulelta ja veteen upotukselta. On olemassa räjähdysvaara.

- **Pidä käytöstä poissa oleva akku loitolla paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon. Bosch hylkää aina tässä yhteydessä syntyneiden oikosulkuvahinkojen takuuvaatimukset.
- **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Huuhtele vedellä, jos vahingossa kosketat nestettä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ihoärsytystä ja palovammoja.
- **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään asiaankuulumattomalla tavalla, saattaa siitä purkautua höyryjä. Tuuleta raikkaalla ilmalla ja hakeudu lääkärin luo, jos haittoja ilmenee.** Höyryt voivat ärsyttää hengitysteitä.
- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemilla latauslaitteilla.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaisia akkua ladattaessa.
- **Käytä akkua vain valmistajan suosittelemissa eBike-pyörissä.** Vain täten suojaat akkusi vaaralliselta ylikuormitukselta.
- **Käytä ainoastaan alkuperäisiä Bosch-akkuja, joita valmistaja sallii sinun eBike:ssa.** Muiden akkujen käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon. Muita akkuja käytettäessä takuu raukeaa eikä Bosch ei ota mitään vastuuta.
- **Lue ja noudata latauslaitteen ja käyttövoimayksikön/käyttötietokoneen sekä eBike:si käyttöohjeiden turvallisuusohjeita.**

Tuotekuvaus

Kuvassa olevat osat (katso sivu 4–5)

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivuissa oleviin kuviin.
Kaikki polkupyörän osien kuvat, akkuja ja niiden pidikkeitä lukuun ottamatta, ovat kaavamaisia ja ne voivat poiketa sinun eBike:ssa.

13 Tavaratelineakun pidike
14 Tavaratelineakku
15 Käyttö- ja lataustilanäyttö
16 Käynnistyspainike
17 Akkulukon avain
18 Akkulukko
19 Vakioakun yläpidike
20 Vakioakku
21 Vakioakun alapidike
22 Kantohihna
23 Latauslaite

Tekniset tiedot

Litiumioniakku		Battery Pack
Tuotenumero – Vakioakku, musta – Vakioakku, valkoinen – Vakioakku, hopea – Tavaratelineakku		 1 270 020 500/ 1 270 020 504 1 270 020 501/ 1 270 020 505 1 270 020 502/ 1 270 020 506 1 270 020 503/ 1 270 020 507
Nimellisjännite	V=	36
Nimellinen kapasiteetti	Ah	8
Energia	Wh	288
Käyttölämpötila	°C	–10…+40
Varastointilämpötila	°C	–10…+60
Sallittu latauslämpötila-alue	°C	0…+40
Paino	kg	2,5
Suojaus		IP 54 (pöly- ja roiskevesisuojattu)

Asennus

- **Aseta akku vain puhtaalle pinnalle.** Vältä etenkin lataushylsyn ja koskettimien likaantumista esim. hiekasta tai mullasta.

Tarkista akku ennen ensimmäistä käyttöä

Tarkista akku, ennen kuin lataat sitä ensimmäistä kertaa tai käytät sitä eBike:ssasi.

Paina käynnistyspainiketta **16** akun kytkemiseksi. Jos lataustilan näytössä **15** ei syty yhtään LED:iä, akku on mahdollisesti viallinen.

Jos vähintään yksi lataustilan näytön **15** LED syttyy, mutta eivät kaikki, lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttöä.

- **Älä lataa viallista akkua äläkä käytä sitä.** Käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen.

Akun lataus

- **Käytä vain grafiikkasivulla mainittua latauslaitetta.** Vain tämä latauslaite on sovitettu eBike:ssasi olevalle litiumioniakulle.

Huomio: Akku toimitetaan osittain ladattuna. Jotta akun täysi teho olisi taattu, lataa akku täyteen latauslaitteessa ennen ensimmäistä käyttöä.

Akku on poistettava eBike:sta latausta varten.

Lue ja noudata akkua ladattaessa latauslaitteen käyttöohjetta.

Akkua voidaan ladata milloin vain, lyhentämättä sen elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Akku on varustettu lämpötilanvalvonnalla, joka sallii lataamisen vain akun lämpötilan ollessa välillä 0 °C ja 40 °C. Täten saavutetaan pitkä käyttöikä akulle.

Lataustilan merkkivalo

Akun lataustilan merkkivalon **15** viisi vihreää LED:iä osoittaa akun varaustilan sen ollessa kytkettynä.

Tällöin jokainen LED vastaa n. 20 % akun kapasiteetista Akun ollessa täysin ladattu kaikki viisi LED:iä palaa.

Kytketyn akun varaustilan näkee lisäksi käyttötietokoneesta. Lue ja noudata tätä varten käyttövoimayksikön ja käyttötietokoneen käyttöohjeita.

Jos akun kapasiteetti on alle 5 %, akussa sijaitsevan lataustilan näytön **15** kaikki LED:it sammuvat, käyttötietokoneessa lataustila vielä näkyy.

Akun asennus ja irrotus (katso kuvat E – F)

- **Kytke aina akku pois päältä, ennen kuin asetat sen pidikkeeseen tai otat sen pidikkeestä. Katso myös käyttötietokoneen näyttöä, kun tyhjä akku on asennettu.** Akku saattaa muussa tapauksessa vaurioitua.

Jotta akku voidaan asentaa, on avaimen **17** oltava lukossa **18** ja lukon oltava avattuna.

Asenna vakioakku 20 asettamalla sen koskettimet eBike:n alapidikkeeseen **21**. Käännä se vasteeseen asti yläpidikkeeseen **19**.

Asenna tavaratelineakku 14 työntämällä se koskettimet edellä vasteeseen asti pidikkeeseen **13**.

Tarkista, että akku on tiukasti paikallaan. Lukitse aina akku lukolla **18**, koska lukko muuten saattaa aueta ja akku voi pudota pidikkeestä.

Poista aina avain **17** lukosta **18** lukitsemisen jälkeen. Täten estät avaimen putoamasta ja sen, että sivullinen luvattomasti irrottaa akun pysäköidystä polkupyörästä.

Irrota vakioakku 20 kytkemällä se pois päältä ja avaamalla lukko avaimella **17**. Käännä akku ulos yläpidikkeestä **19** ja vedä se kantokahvaa **22** käyttäen ulos alapidikkeestä **21**.

Irrota tavaratelineakku 14 kytkemällä se pois päältä ja avaamalla lukko avaimella **17**. Vedä akku ulos pidikkeestä **13**.

Käyttö

Käyttöönotto

- **Käytä ainoastaan alkuperäisiä Bosch-akkuja, joita valmistaja sallii sinun eBike:ssa.** Muiden akkujen käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon. Muita akkuja käytettäessä takuu raukeaa eikä Bosch ei ota mitään vastuuta.

Käynnistys ja pysäytys

Tarkista ennen akun kytkemistä, että lukko **18** on lukittuna.

Huomio: eBike:n polkimia ei saa kuormittaa kun akku kytketään, koska se rajaa käyttölaitteen tehoa.

Kytke akku painamalla käynnistyspainiketta **16**. Näytön **15** LED:it syttyvät ja näyttävät samalla varaustilan.

Huomio: Jos kapasiteetti on alle 5 %, ei akun latustilan näytössä **15** syty yhtään LED-merkkivaloa. Ainoastaan käyttötietokoneesta voi päätellä onko akku kytkettynä.

Akun kytkentä on yksi eBike-käyttövoiman käyttöönoton edellytyksistä. Lue ja noudata tätä varten käyttövoimayksikön ja käyttötietokoneen käyttöohjeita.

Kytke pois akku painamalla käynnistyspainiketta **16** uudelleen. Näytön **15** LED:it sammuvat. eBike:n käyttölaite on tällöin myös poiskytkettynä.

Jos 10 minuutin aikana ei käyttövoimaa käytetä (esim. koska eBike on paikallaan), akku kytkeytyy automaattisesti pois päältä energian säästämiseksi.

”Electronic Cell Protection (ECP)” suojaa akkua syväpurkaukselta, ylilataukselta, ylikuumenemiselta ja oikosululta. Vaaratilanteessa akku kytkeytyy automaattisesti pois suojakytkennän avulla.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Akulle taataan vähintään 500 täyttä latausjaksoa.

Akun elinikää voidaan pidentää, jos sitä hoidetaan hyvin ja etenkin, jos sitä käytetään ja varastoidaan oikeassa lämpötilassa. Käyttölämpötilaa väliltä +5 °C ja +35 °C suositellaan.

Ikääntymisen myötä akun kapasiteetti pienenee myös oikein hoidettuna.

Huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on loppuun käytetty ja täytyy vaihtaa uuteen.

Jos vakioakun kantohihna **22** on venynyt, anna polkupyöräkauppiaan vaihtaa se uuteen.

Akun lataus ennen varastointia ja sen aikana

Lataa akku ennen pitkää käyttötaukoa noin 60 % kapasiteettiin (3 ... 4 LED:iä palaa lataustilan näytössä **15**).

Tarkista varaustilanne 6 kuukauden jälkeen. Jos lataustilan näytössä **15** palaa enää yksi LED, lataa akku uudelleen n. 60 % kapasiteettiin.

Huomio: Jos akku säilytetään kauan tyhjänä, saattaa se pienestä itsepurkauksesta huolimatta vaurioitua, jolloin varauskyky pienenee huomattavasti.

Ei ole suositeltavaa pitää akkua jatkuvasti kytkettynä latauslaitteeseen.

Varastointivaatimukset

Säilytä akku mahdollisuuksien mukaan kuivassa, hyvin tuuletetussa tilassa. Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä. Epäsuotuisissa sääolosuhteissa on suositeltavaa irrottaa akku eBike:sta ja säilyttää se suljetussa tilassa seuraavaan käyttökertaan asti.

Akku voidaan varastoida lämpötilassa –10 °C ... +60 °C. Pitkää elinikää varten on kuitenkin varastointi n. 20 °C huonelämpötilassa eduksi.

Varmista, ettei suurinta sallittua varastointilämpötilaa ylitetä. Älä esim. jätä akkua kesällä autoon ja säilytä se poissa suorasta auringonvalosta.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

Pidä akku puhtaana. Puhdista sitä varovasti kostealla, pehmeällä liinalla. Akkua ei saa upottaa veteen tai puhdistaa vesisuihkussa.

Jos akku ei enää toimi, käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen.

Huolto ja asiakasneuvonta

Käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen kaikkien akkuun liittyvien kysymyksien kanssa.

- **Merkitse muistiin avaimessa 17 oleva numero.** Käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen, jos avain häviää. Ilmoita tällöin avaimen numero.

Valtuutettujen polkupyöräkauppiaiden yhteystiedot löydät internetsivulta **www.bosch-ebike.com**

Kuljetus

Akut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Yksityinen käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.
Ammattimaisessa kuljetuksessa tai toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia (esim. ADR:n määräyksiä). Tällöin voi tarvittaessa käyttää vaara-aineasiantuntijaa lähetyksen valmistelussa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

Käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen kaikissa akkujen kuljetuksiin liittyvissä kysymyksissä. Kauppiaalta voit mys tilata sopivan kuljetuspakkauksen.

Hävitys

Toimita akut, lisätarvikkeet ja pakkausmateriaali ympäristöystävälliseen jätteiden kierrätykseen.

Älä heitä akkuja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen direktiivin 2002/96/EY mukaan käyttökelvottomat sähkölaitteet ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Luovuta käytöstä poistetut akut valtuutetulle polkupyöräkauppiaalle.



Litiumioni:
Katso ohjeita kappaleessa ”Kuljetus”, sivu Suomi – 11.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Latauslaite Charger

Turvallisuusohjeita



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää käyttöä varten.

Tässä käyttöohjeessa käytetty käsite ”akku” viittaa sekä vakioakkuihin (akut, joiden pidike on polkupyörän rungossa) että tavaratelineakkuihin (akut, joiden pidike on tavaratelineen alla).



Pidä latauslaite poissa sateesta ja kosteudesta. Jos vettä tunkeutuu latauslaitteen sisään on sähköiskun riski olemassa.

- **Lataa ainoastaan eBike:lle hyväksyttyjä Bosch litiumioniakkuja, joiden teknisissä tiedoissa esiintyy mainittuja jännitteitä.** Muussa tapauksessa syntyy tulipalo- ja räjähdysvaara.
- **Pidä latauslaite puhtaana.** Likaantuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- **Tarkista latauslaite, johto ja pistoke, ennen jokaista käyttöä. Älä käytä latauslaitetta, jos huomaat siinä olevan vaurioita. Älä avaa latauslaitetta itse ja anna ainoastaan ammattitaitoisten henkilöiden korjata sitä, alkuperäisiä varaosia käyttäen.** Vahingoittuneet latauslaitteet, johdot tai pistokkeet kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Älä käytä latauslaitetta helposti palavalla alustalla (esim. paperi, kangas jne.) tai palavassa ympäristössä.** Latauslaitteen kuumeneminen latauksen aikana synnyttää tulipalovaaran.
- **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään asiaankuulumattomalla tavalla, saattaa siitä purkautua höyryjä. Tuuleta raikkaalla ilmalla ja hakeudu lääkärin luo, jos haittoja ilmenee.** Höyryt voivat ärsyttää hengitysteitä.
- **Pidä lapsia silmällä.** Täten varmistat, että lapset eivät leiki latauslaitteen kanssa.
- **Lapset ja henkilöt, jotka fyysisten, aistillisten tai henkisten kykyjensä, kokemattomuutensa tai puuttuvan tietonsa takia eivät turvallisesti voi käyttää latauslaitetta eivät saa käyttää sitä ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai neuvontaa.** Muussa tapauksessa on olemassa väärinkäytön ja loukkaantumisen vaara.
- **Liitä latauslaite asianmukaisesti maadoitettuun sähköverkkoon.** Pistorasiassa ja jatkojohdossa on oltava toimiva suojajohdin.
- **Lue ja noudata akun ja käyttövoimayksikön/käyttötietokoneen sekä eBike:si käyttöohjeiden turvallisuusohjeita.**
- Latauslaitteen pohjassa on lyhennelmä tärkeistä turvallisuusohjeista englanniksi, ranskaksi ja espanjaksi (grafiikkasivun kuvassa merkitty numerolla **28**), sisältö on seuraava:
  - Noudata käyttöohjetta turvallista käyttöä varten. Sähköiskun vaara.
  - Käytä vain kuivassa ympäristössä.
  - Lataa ainoastaan eBat100-199 akkuja. Muut akut voivat räjähtää ja aiheuttaa loukkaantumisia.
  - Älä vaihda verkkojohtoa. On olemassa tulipalo- ja räjähdysvaara.

Tuotekuvaus

Tekniset tiedot

Latauslaite		Charger
Tuotenumero		0 275 007 900
Nimellisjännite	V⎓	115/230
Taajuus	Hz	50/60
Akun latausjännite	V=	36
Latausvirta – Normaali lataus-käyttö – Äänetön lataus	 A A	 4 1
Sallittu latauslämpötila-alue	°C	0…+40
Latausaika (n. 8 Ah akkukapasiteetilla) n. – Normaali lataus-käyttö – Äänetön lataus	 h h	 2,5 8
Akkukennojen lukumäärä		10–80
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Suojausluokka		⏚/I

Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

Kuvassa olevat osat (katso sivu 6–7)

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan latauslaitteen kuvaan.

14 Tavaratelineakku
15 Akun lataustilanäyttö
20 Vakioakku
23 Latauslaite
24 Tuuletusaukot
25 Laitehylsy
26 Verkkojännitteen valintakytkin
27 Laitepistoke
28 Latauslaitteen turvallisuusohjeet
29 Latauspainike
30 Käyttöilmaisin
31 Latauspistoke
32 Latauspistokkeen liitin

Käyttö

► **Aseta akku vain puhtaalle pinnalle.** Vältä etenkin lataushylsyn ja koskettimien likaantumista esim. hiekasta tai mullasta.

Käyttöönotto

Latauslaitteen liitäntä (katso kuvat G–H)

Aseta latauslaitteen verkkojännitteen valintakytkimellä **26** virtalähteesi jännite. Voit valita 115 V ja 230 V vaihtoehdoista.

► **Ota huomioon verkkojännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.

Työnnä sitten verkkojohdon laitepistoke **27** latauslaitteen laitehylsyyn **25**.

Liitä verkkojohto (maakohtainen) sähköverkkoon. Latauslaitteessa oleva käyttöilmaisin **30** syttyy.

► **Yhdistä latauslaite sähköverkkoon vasta, kun verkkojännitteen valintakytkimellä 26 on valittu oikea jännite.** Muussa tapauksessa latauslaite saattaa vaurioitua.

Kytke pois akku ja poista se eBike:n pidikkeestä. Lue ja noudata akun käyttöohjetta.

Työnnä latauslaitteen latauspistoke **31** akussa olevaan hylsyyn **32**. Latauslaitteessa oleva käyttöilmaisin **30** vilkkuu.

Lataustapahtuma

Lataustapahtuma alkaa heti kun latauslaite on kytketty akkuun ja sähköverkkoon.

Huomio: Lataustapahtuma on mahdollinen vain, jos akun lämpötila on sallitulla latauslämpötila-alueella.

Voit valita kahdesta lataustavasta: Normaali lataus **”FAST”** ja äänetön lataus **”SLOW”**. Käyttömuodossa **”SLOW”** lataus on äänetön.

Lataus	Normaali latauskäyttö ”FAST”	Äänetön lataus ”SLOW”
Latausvirta	4 A	1 A
Käyttöilmaisin **30**	vilkkuu	palaa jatkuvasti
Latauslaitteen tuuletus	päällä	pois päältä

Kun latauslaite otetaan käyttöön, se on esiasetettu normaalilataukselle. Vaihda lataustapa painamalla painiketta **29**.

- ▶ **Ole varovainen, jos kosketat latauslaitetta latauksen aikana. Käytä suojakäsineitä.** Latauslaite saattaa tulla hyvin kuumaksi, etenkin normaalilatauksella ja korkeassa ympäristön lämpötilassa.

Huomio: Varmista, että latauslaite on hyvin tuuletettu latauksen aikana ja että tuuletusaukot **24** kummallakin puolella ovat vapaat.

Lataustapahtuman aikana akussa olevat lataustilan näytön **15** LED:it palavat punaisina. Jokainen pysyvästi palaava LED vastaa latauksessa n. 20 % akun kapasiteetista. Vilkkuva LED näyttää seuraavan 20 % latauksen.

Akku on täysin ladattu, kun lataustilan näytön **15** kaikki viisi LED:iä palaa pysyvästi. Lataus keskeytyy automaattisesti.

Irrota latauslaite sähköverkosta ja akku latauslaitteesta.

Kun akku poistetaan latauslaitteesta se kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

Voit nyt asettaa akun eBike:iin.

Viat – Syyt ja korjaus

Syy	Korjaus
Käyttöilmaisin 30 ei pala, lataaminen ei ole mahdollista	
valintakytkimellä **26** on valittu väärä verkkojännite	valitse oikea verkkojännite
pistoke on asennettu väärin	tarkista kaikki pistokeliitännät
akun koskettimet ovat likaisia	puhdista akun koskettimet varovasti
akku on liian kuuma tai liian kylmä	anna akun lämpötilan asettua, kunnes lataus-lämpötila-alue on saavutettu.
latauslaitteen tuuletusaukot **24** ovat tukossa tai peitettyjä	puhdista tuuletusaukot **24** ja aseta latauslaite hyvin tuuletettuun paikkaan
pistorasia, verkkojohto tai latauslaite on viallinen	tarkista verkkojännite, anna polkupyöräkauppiaan tarkistaa latauslaite
akku on viallinen	vaihda akku

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

Huolehdi siitä, että latauslaitteen tuuletusaukot **24** ovat auki ja puhtaat latauksen aikana. Puhdista tarvittaessa tuuletusaukot pölynimurilla.

Käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen, jos latauslaite menee rikki.

Huolto ja asiakasneuvonta

Käänny valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen kaikissa latauslaitteeseen liittyvissä kysymyksissä.

Valtuutettujen polkupyöräkauppiaiden yhteystiedot löydät internetsivulta **www.bosch-ebike.com**

Hävitys

Latauslaitteet, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä latauslaitteita talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.