



Gebruikershandleiding

Nederlands

- I Algemene gebruikershandleiding
- II Gebruikershandleiding | snelle Pedelec
- III Gebruikershandleiding | Pedelec met middenmotor
- IV Gebruikershandleiding | Pedelec met frontmotor
- V Gebruikershandleiding | Pedelec Impulse
- VI User Manual | Pedelec Groove (English version)
- VII User Manual | BionX (English version)
- VIII Gebruikershandleiding | Bosch



I

Algemene gebruikershandleiding

Nederlands



1 De fiets en zijn onderdelen

- 1 Stuur
- 2 Stuurpen
- 3 Bel
- 4 Balhoofdset
- 5 Koplamp
- 6 Spatbord
- 7 Vork
- 8 Voorwielrem
- 9 Banden
- 10 Wielen
- 11 Binnenlager
- 12 Pedalen
- 13 Ketting
- 14 Derailleur
 - 14 a Voorderailleur (voor)
 - 14 b Achterderailleur (achter)
- 15 Achterlicht
- 16 Reflector
- 17 Bagagedrager
- 18 Zadel
- 19 Frame



2 Voorwoord

Uw fiets is compleet gemonteerd aan u geleverd. Wanneer er onderdelen van de fiets nog niet gemonteerd zijn, dient u contact op te nemen met uw fietsendealer.

Deze gebruikershandleiding helpt u uw fiets conform de bepalingen, veilig en optimaal te gebruiken, zodat u er lang plezier aan zult beleven. Wij gaan ervan uit dat u over een basiskennis met de omgang met fietsen beschikt.

Iedereen die deze fiets bedient, reinigt, onderhoudt of verwijdert, moet de volledige inhoud van deze gebruikershandleiding hebben gelezen.

In de gebruikershandleiding vindt u naast teksten, tabellen en opsommingen de volgende symbolen als verwijzing naar belangrijke informatie of gevaren.



WAARSCHUWING voor mogelijk letsel, verhoogd val- of overig letselrisico



BELANGRIJKE AANVULLENDE INFORMATIE of speciale informatie over het gebruik van de fiets



VERWIJZING naar mogelijke materiële of milieuschade

3 Inhoud

1 De fiets en zijn onderdelen	2	9.2.4.2 bij een klembevestiging	15
2 Voorwoord	3	9.2.4.3 bij een geveerde zadelpen	16
3 Inhoud	4	9.3 Stuurpositie instellen	16
4 Veiligheidsrichtlijnen	7	9.3.1 Stuurhoogte bij conventionele stuurpen aanpassen / instellen	16
4.1 Fundamentele veiligheidsrichtlijnen	7	9.3.2 Stuurhoogte bij A-Head-systemen aanpassen	17
4.2 Voor uw veiligheid	7	9.3.3 Stuur bij A-Head-systeem in de juiste stand brengen met het voorwiel	17
4.3 Informatie voor ouders en opvoeders	7	9.3.4 Stuurpositie door draaien van het stuur instellen	17
4.4 Veiligheid in het verkeer	7	9.3.5 Stuurhoogte bij verstelbare stuurpen aanpassen	18
4.5 Veiligheid op de fiets	8		
5 Wettelijke bepalingen	8		
5.1 Voorschriften van het geldige wegenverkeersreglement	8		
6 Reglementair gebruik	9	10 Frame	18
6.1 Algemeen	9	11 Balhoofdset	19
6.2 Trekkingfiets / All Terrain Bike (ATB), voorzover uitgerust conform het geldige wegenverkeersreglement	9	12 Vork	19
6.3 City-, touring-, sport-, kinder- en tienerfiets, voorzover uitgerust conform het geldige wegenverkeersreglement	9	13 Geveerde frames en verende elementen	20
6.4 Mountainbike (MTB) / crossbike	10	13.1 Frames met achterbouwvering	20
6.5 Racefiets / fitnessbike	10	13.2 Verzorging en onderhoud	20
6.6 BMX	10	14 Trapassen en crankstellen	21
7 Voor de eerste rit	11	15 Trapas controleren	21
8 Voor elke rit	12	16 Wielen	21
9 Instelling op de gebruiker	12	16.1 Wielen controleren	21
9.1 Montage van de pedalen	12	16.2 Naven controleren	21
9.2 Zitpositie instellen	13	16.3 Velgen controleren	22
9.2.1 Fietszadel instellen	13	17 Banden en binnenbanden	22
9.2.2 Snelspanners gebruiken	13	17.1 Banden	22
9.2.3 De juiste zadelhoogte bepalen	14	17.2 Tubeless banden	23
9.2.4 Zadelhoek instellen	15	17.3 Tubes	23
9.2.4.1 bij een 2-schroef zadelpenklem	15	17.4 Binnenbanden	23
		18 Bandenpech verhelpen	24
		18.1 Rem openen	24
		18.1.1 Cantilever- of V-brake openen	24

18.1.2	Hydraulische velgrem verwijderen	24	21.2.1	Standaardremhendels	42
18.1.3	Zij-optrek-velgrem openen	25	21.3	Naafremmen	42
18.1.4	Naafversnelling-, rol-, trommel- of terugtrapremmen ontspannen	25	21.3.1	Trommelremmen en rolremmen (Roller-Brake)	42
18.2	Wiel verwijderen	25	21.3.2	Terugtraprem	43
18.2.1	Voorwiel verwijderen	25	21.4	Velgremmen	44
18.2.2	Achterwiel verwijderen	25	21.4.1	Rem bijstellen	44
18.3	Band en binnenband verwijderen	26	21.4.2	Afstand remvoering tot velg instellen	44
18.4	Binnenband plakken	26	21.4.3	Slijtage van remvoering	45
18.5	Band en binnenband terugplaatsen	27	21.5	Schijfremmen	45
18.6	Wiel terugplaatsen	27	21.5.1	Hydraulische schijfremmen	46
18.6.1	Voorwiel plaatsen	27	21.5.2	Vorming van dampbellen	47
18.6.2	Achterwiel plaatsen	27	21.5.3	Reminstallatie reinigen	47
18.6.2.1	bij fietsen met kettingversnelling	27	21.5.4	Wiel verwijderen en terugplaatsen	47
18.6.2.2	bij fietsen met naafversnelling	27	22 Verlichtingsinstallatie	48	
19 Fietsversnellingen	30		22.1	Bepalingen voor de verlichtingsinstallatie	48
19.1	Kettingversnelling	30	22.2	Speciale regeling voor racefietsen	48
19.1.1	Schakelhendels bedienen	31	22.3	Lichtmachine / dynamo	48
19.1.1.1	Schakelhendels op de racefiets	31	22.3.1	Banddynamo	48
19.1.1.2	Schakelhendels op MTB, trekking- en touringfiets	35	22.3.1.1	In- en uitschakelen van de banddynamo	48
19.2	Naafversnelling	38	22.3.2	Naafdynamo	49
19.2.1	Naafversnelling bedienen	38	22.4	Uitval van de verlichtingsinstallatie	49
19.2.1.1	Schakelhendel Shimano 7-/8-speed	38	23 Onderdelen	50	
19.2.2	Versnellingen bij een Shimano- naafversnelling instellen	39	23.1	Bagagedrager	50
20 Fietsketting	40		23.1.1	Voorwiel-bagagedrager	50
20.1	Fietskettingen onderhouden	40	23.1.2	Achterbouw-bagagedrager	50
21 Rem, remhendels en remsystemen	41		23.2	Spatborden	51
21.1	Belangrijke informatie en veiligheidsrichtlijnen	41	23.2.1	Beveiliging weer vastklikken	51
21.2	Remhendels	42	24 Accessoires en uitrusting	52	
			24.1	Kinderzitje	52
			24.2	Fietsstandaard	53

24.3	Fietsaanhanger	53	27.14	Lagers	59
24.4	Fietsmand	53	27.15	Glijlagers en lagers van volledig geveerde frames, verende voorvorken of overige verende elementen	59
24.5	Bar-ends	53			
25	Dak- en achterdragers	54	28	Regelmatige inspecties	60
26	Carbononderdelen	54	28.1	Inspectieschema	60
26.1	Eigenschappen	54	28.1.1	Onderhoud/controle	60
26.2	Draaimomenten	54	29	Lijst met links	61
26.3	Visuele inspectie	55	30	Technische specificaties	62
26.4	Carbonframe	55	30.1	Toegestaan totaalgewicht van de fiets	62
26.5	Carbonstuur	55	30.2	Toegestane belasting van bagagedragers	63
26.6	Carbonstuurpen	55	30.3	Aanhaalkoppels voor schroefverbindingen	63
26.7	Carbonwielen	56	30.3.1	Algemene aanhaalkoppels voor schroefverbindingen	65
26.8	Carbonvork	56	30.4	Banden en bandenspanning	65
26.9	Carbonzadelpen	56	30.5	Verlichtingsinstallatie	65
26.10	Splinters	56	31	Garantievoorwaarden	66
26.11	In de montagestandaard vastzetten	56	31.1	Voorwaarden voor een garantieclaim	66
26.12	Met de auto transporteren	56	31.2	Uitsluiting van de garantie	66
27	Fiets verzorgen en onderhouden	57			
27.1	Verzorging	57			
27.2	Slijtageonderdelen	57			
27.3	Banden	58			
27.4	Velgen in combinatie met velgremmen	58			
27.5	Remvoeringen	58			
27.6	Remschijven	58			
27.7	Fietskettingen of tandriemen	58			
27.8	Kettingringen, tandwielen en schakelwielletjes	58			
27.9	Lampen van de verlichtingsinstallatie	58			
27.10	Stuurlint en greeprubbers	59			
27.11	Hydraulische olie en smeermiddelen	59			
27.12	Schakel- en remkabels	59			
27.13	Lakken	59			

4 Veiligheidsrichtlijnen

4.1 Fundamentele veiligheidsrichtlijnen

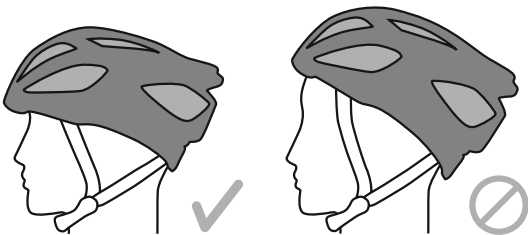
Lees alle waarschuwingen en verwijzingen in deze gebruikershandleiding volledig door voordat u de fiets gebruikt. Bewaar de gebruikershandleiding in de buurt van uw fiets, zodat u deze altijd kunt raadplegen.

Wanneer u uw fiets aan derden doorgeeft, dient u ook deze gebruikershandleiding mee te geven.

4.2 Voor uw veiligheid



- › Draag altijd een geschikte fietshelm en draag deze op de juiste manier.



- › Draag lichte of reflecterende kleding, zodat andere verkeersdeelnemers u tijdig opmerken.
- › Draag schoenen met een stevige en, indien mogelijk, antislipzool.
- › Draag nauwsluitende beekleding of gebruik broekklemmen.
- › Draag beschermende kleding, zoals stevige schoenen of handschoenen.

4.3 Informatie voor ouders en opvoeders



- › Zorg ervoor dat uw kind weet hoe het in de betreffende omgeving op een veilige en verantwoordelijke manier met de fiets omgaat.
- › Leg aan uw kind de bediening, werking en bijzonderheden van alle remmen uit. Belangrijke informatie hierover vindt u in ► **Hoofdstuk 21 „Rem, remhendels en remsystemen“**.
- › Als opvoeder bent u verantwoordelijk voor de veiligheid van uw kind en eventuele schade die het tijdens het fietsen kan veroorzaken. Zorg daarom voor een goede technische staat van de fiets en pas de instellingen van de fiets regelmatig aan de lichaamslengte van uw kind aan.

4.4 Veiligheid in het verkeer



- › Neem de toepasselijke verkeersregels in acht.
- › Fiets nooit zonder handen aan het stuur.
- › In sommige landen moeten kinderen onder een bepaalde leeftijd op de stoep fietsen en afstappen als zij willen oversteken. Informeer naar de toepasselijke regels in uw land.
- › Pas uw rijgedrag aan als de weg nat of glad is. Rij langzamer en rem voorzichtig en tijdig aan gezien de remweg onder deze omstandigheden langer is.
- › Pas uw snelheid aan het terrein en uw rijcapaciteiten aan.
- › U mag tijdens het fietsen geen muziek via een koptelefoon beluisteren.
- › Gebruik tijdens het fietsen geen gsm.
- › Wanneer u buiten de verharde wegen fietst, dient u voor fietsers vrijgegeven wegen/paden te gebruiken.

- › Zorg er met name op onoverzichtelijke plaatsen en als u bergaf rijdt voor dat u elk moment kunt remmen.

- › Zorg dat u bij ongunstige lichtomstandigheden, zoals bij mist, regen, in de schemering of in het donker, altijd voldoende verlichting hebt.

4.5 Veiligheid op de fiets



- › Gebruik in het verkeer alleen fietsen die zijn toegestaan voor gebruik in het verkeer, zoals in Duitsland conform de StVO.
- › Houd rekening met het toegestane totaalgewicht van de verschillende fietstypen, omdat er anders sprake kan zijn van breuk of niet-functioneren van veiligheidsrelevante onderdelen. Ook de reminstallatie is alleen voor het toegestane totaalgewicht van de fiets voorzien. In ► **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“** vindt u een lijst met de toegestane totaalgewichten.

Het totale gewicht bestaat uit het gewicht van de fiets + gewicht van de gebruiker + gewicht van de bagage. Ook getrokken lasten, zoals een aanhanger, worden bij het totale gewicht geteld.

- › Laat beschadigde of vervormde onderdelen vervangen, voordat u de fiets weer gebruikt. Anders kunnen functiespecifieke onderdelen falen.
- › Houd rekening met de maximale belastbaarheid van de bagagedrager. De informatie hieromtrent staat op de bagagedrager vermeld (zie ook ► **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**).
- › Laat reparaties en onderhoudswerkzaamheden altijd door een erkende fietsmaker uitvoeren (voor onderhoudsintervallen zie ► **Hoofdstuk 28 „Regelmatische inspecties“**).
- › Wanneer u technische wijzigingen aan uw fiets doorvoert, dient u rekening te houden met de nationale verkeersrichtlijnen en de toepasselijke normen. Houdt u er rekening mee dat hierdoor de garantie kan vervallen.
- › Vervang elektrische onderdelen aan uw fiets alleen door hiervoor geschikte en gekeurde onderdelen.



Wanneer u uw fiets intensief gebruikt, zal de fiets onderhevig zijn aan een sterkere slijtage. Veel onderdelen aan fietsen, met name van lichte sportfietsen, zijn voor een bepaalde gebruiksduur bedoeld. Bij overschrijding van deze gebruiksduur, bestaat het risico dat de betreffende onderdelen niet goed of niet meer werken.

Verzorg en onderhoud uw fiets daarom regelmatig. Controleer hierbij alle belangrijke onderdelen, zoals frame, vork, wielophanging, stuur, stuurpen, zadelpen en remmen op vervormingen en beschadigingen. Wanneer u veranderingen zoals scheuren, deuken of vervormingen opmerkt, dient u uw fiets eerst door uw dealer te laten nakijken, voordat u hem weer gebruikt.

5 Wettelijke bepalingen

Wanneer u met uw fiets aan het verkeer deelneemt, dient u te controleren of uw fiets voldoet aan de verkeersvoorschriften. Raadpleeg eventueel ► **Hoofdstuk 22.2 „Speciale regeling voor racefietsen“**.

5.1 Voorschriften van het geldige wegenverkeersreglement

Voordat u aan het verkeer deelneemt, dient u zich te informeren over de toepasselijke nationale voorschriften – in Duitsland zijn dat de StVZO (Straßenverkehrszulassungsordnung) en de StVO (Straßenverkehrsordnung).

In Zwitserland staan de geldende richtlijnen bijvoorbeeld in de verordeningen over de technische eisen van wegvoertuigen, artikel 213 tot 218.

Voor de deelname aan het openbare verkeer in Oostenrijk dient u de 146e verordening / fietsverordening raadplegen.

Zorg ervoor dat uw fiets bij elk gebruik werkelijk in de voorgeschreven, rijvaardige staat verkeert, dat de remmen optimaal zijn afgesteld en dat bel en verlichtingsinstallatie voldoen aan de wettelijke eisen.

In sommige landen mogen batterijaangedreven koplampen en achterlichten alleen worden gebruikt voor wegfietsen met een gewicht van minder dan 11 kg. (bijv. in Duitsland golflijn en K-nummer). Voor alle andere fietsen dienen dynamoaangedreven verlichtingsinstallaties te worden gebruikt. Elk onderdeel dient een officieel keurmerk te hebben waaruit blijkt dat het is erkend. Hier zijn de wettelijke bepalingen in uw land bepalend. Ingeval van technische veranderingen dient u er rekening mee te houden dat elektrische onderdelen alleen door geschikte en gekeurde onderdelen mogen worden vervangen.

6 Reglementair gebruik

6.1 Algemeen

Fietsen zijn voortbewegingsmiddelen voor een persoon. Het meenemen van een ander persoon op de fiets is alleen binnen het kader van de toepasselijke wettelijke bepalingen toegestaan (tandem of kinderen in kinderzitje).

Wanneer u bagage wilt transporteren, dient uw fiets te zijn voorzien van een hiervoor geschikte voorziening. Houd hierbij rekening met de maximale belasting van de bagagedragers (zie ➔ **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**).

Niet elk fietstype is voor elk terrein geschikt. Fietsen zijn niet bedoeld voor extreme belastingen, zoals springen of rijden over trappen.

U mag met uw fiets niet aan wedstrijden deelnemen. Uitzonderingen vormen alleen fietsen die expliciet voor wedstrijdgebruik zijn uitgerust.

De informatie in deze gebruikershandleiding geldt voor alle fietstypen.

Afwijkende gegevens voor afzonderlijke fietstypen staan apart vermeld.

Raadpleeg ook de gebruikershandleidingen van de onderdelenfabrikanten die op de cd of op internet te vinden zijn. Wanneer u na het lezen van deze documentatie nog vragen hebt, kunt u altijd terecht bij uw dealer.

Tot een reglementair gebruik behoort ook de naleving van de gebruiks-, onderhouds- en instandhoudingsvoorwaarden die in deze gebruikershandleiding zijn beschreven.

Fabrikant en dealer zijn niet aansprakelijk voor een gebruik buiten het reglementaire gebruik.

6.2 Trekkingfiets / All Terrain Bike (ATB), voorzover uitgerust conform het geldige wegenverkeersreglement



U mag deze fietsen op verharde wegen en in het verkeer gebruiken als deze dienovereenkomstig zijn uitgerust. Zij zijn tevens geschikt voor gebruik op licht terrein, zoals veldwegen.

Fabrikant en dealer zijn niet aansprakelijk voor een gebruik buiten het reglementaire gebruik. Dat geldt met name voor de niet-naleving van de veiligheidsrichtlijnen en de hieruit ontstane schade, bijvoorbeeld door:

- overbelasting of
- onjuiste reparatie van gebreken.

6.3 City-, touring-, sport-, kinderen tienerfiets, voorzover uitgerust conform het geldige wegenverkeersreglement



U mag deze fietsen in het verkeer en op verharde wegen gebruiken.

Fabrikant en dealer zijn niet aansprakelijk voor een gebruik buiten het reglementaire gebruik. Dat geldt met name voor de niet-naleving van de veiligheidsrichtlijnen en de hieruit ontstane schade, bijvoorbeeld door:

- gebruik op terrein,
- overbelasting of
- onjuiste reparatie van gebreken.

6.4 Mountainbike (MTB) / crossbike



U kunt deze fietsen in het terrein gebruiken. U mag met deze fietsen niet deelnemen aan het verkeer of aan wedstrijden. Wanneer u uw fiets op de weg wilt gebruiken, dienen de hiervoor voorgeschreven uitrustingskenmerken aanwezig te zijn (zie ► *Hoofdstuk 5 „Wettelijke bepalingen“*).

Fabrikant en dealer zijn niet aansprakelijk voor een gebruik buiten het reglementaire gebruik.

Dat geldt met name voor de niet-naleving van de veiligheidsrichtlijnen en de hieruit ontstane schade, bijvoorbeeld door:

- het gebruik bij wedstrijden,
- overbelasting,
- op onjuiste wijze verhelpen van gebreken,
- rijden over trappen,
- sprongen,
- rijden door diep water of
- extreme belastingen buiten een speciaal MTB-traject of MTB-parcours.

6.5 Racefiets / fitnessbike



U mag deze fietsen voor trainingsdoeleinden in het verkeer gebruiken. In een dergelijk geval mag u racefietsen in sommige EU-landen van tot 11 kg zonder een vast gemonteerde, dynamoaangedreven verlichting gebruiken. U dient dan een op batterijen werkende koplamp en achterlicht bij zich te hebben. De vereiste certificatie herkent u in Duitsland aan de ingeprente golflijn en het K-nummer.

Bij gebruik van racefietsen met een gewicht van meer dan 11 kg in het verkeer moeten de hiervoor voorgeschreven uitrustingskenmerken aanwezig zijn.

Voor de duur van de deelname aan wettelijk erkende wielerevenementen hoeven de fietsen niet aan deze eisen te voldoen.

Fabrikant en dealer zijn niet aansprakelijk voor een gebruik buiten het reglementaire gebruik. Dat geldt met name voor de niet-naleving van de veiligheidsrichtlijnen en de hieruit ontstane schade, bijvoorbeeld door:

- gebruik in het terrein,
- overbelasting,
- op onjuiste wijze verhelpen van gebreken of
- gebruik bij wedstrijden.

6.6 BMX

Deze fietsen zijn geconstrueerd voor als zodanig aangegeven BMX-parcours en/of BMX-terreinen.

In sommige EU-landen zijn zij niet toegelaten voor het wegverkeer (zoals in Duitsland conform het wegverkeersreglement (StVZO)) en mogen daarom niet voor deelname aan het verkeer worden gebruikt (zie ► *Hoofdstuk 5 „Wettelijke bepalingen“*). Draag altijd een helm en overige beschermende kleding, zoals elleboog- en kniebeschermers.

Bij BMX-fietsen worden doorgaans remmen gemonteerd die een lager effect hebben. Juist bij nat weer dient u rekening te houden met een aanzienlijk langere remweg. Probeer dit uitgebreid op een veilige plek uit en pas uw rijgedrag hierop aan.

Fabrikant en dealer zijn niet aansprakelijk voor een gebruik buiten het reglementaire gebruik.

Dat geldt met name voor de niet-naleving van de veiligheidsrichtlijnen en de hieruit resulterende schade, bijvoorbeeld door

- het gebruik bij wedstrijden,
- overbelasting,
- op onjuiste wijze verhelpen van gebreken,
- rijden over trappen of
- sprongen.

7 Voor de eerste rit



Controleer of uw fiets gereed is voor gebruik en op uw lengte is ingesteld.

Controleer:

- de positie en bevestiging van zadel en stuur
- de montage en instelling van de remmen
- de bevestiging van wielen in frame en vork

Stel het stuur en de stuurpen in een voor u veilige en comfortabele positie in. In **Hoofdstuk 9.3 „Stuurpositie instellen“** vindt u een handleiding voor het instellen van het stuur.

Stel het zadel in een voor u veilige en comfortabele positie in. In **Hoofdstuk 9.2 „Zitpositie instellen“** vindt u een handleiding voor het instellen van het zadel.

Controleer of u de remgrepen op elk moment goed kunt bereiken en zorg ervoor dat u vertrouwd bent met het gebruik en de positie van de remgrepen rechts / links. Onthoud met welke remgreep u de voorwiel- resp. achterwielrem aanstuurt.

Moderne remsystemen hebben mogelijk een veel sterker en ander remeffect dan u gewend bent. Maak u voor het begin van de rit op een veilig, leeg terrein vertrouwd met het effect van uw remmen.

Wanneer u op een fiets rijdt met velgen van koolstofvezel (carbon), dient u er rekening mee te houden dat dit materiaal een aanzienlijk slechter remgedrag heeft dan u dat gewend bent van velgen van aluminium.

Controleer of de wielen stevig in frame en vork zijn bevestigd. Controleer of de snelspanners en alle belangrijke bevestigingsschroeven en -moeren goed vastzitten.

In **Hoofdstuk 9.2.2 „Snelspanners gebruiken“** vindt u een handleiding over een veilige bediening van snelspanners en onder **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“** een tabel met de aanhaalkoppels van belangrijke schroeven en moeren.

Controleer de bandenspanning. Op de zijkant van de buitenbanden staat informatie over de voorgeschreven bandenspanning. De bandenspanning mag niet

onder de minimale waarde en niet boven de maximale waarde liggen. Als grove maatstaf, bijv. onderweg, kunt u ter controle als volgt te werk gaan: Als u de duim op de opgepompte band legt, mag u de band ook met sterke druk niet vervormen.

Controleer de banden en ook de velgen op beschadigingen, ingedrongen voorwerpen, zoals glassplinters of puntige steentjes, en vervormingen.

Wanneer u een snee, scheuren of gaten kunt zien, mag u niet vertrekken, maar dient u uw fiets eerst door een erkende fietsenmaker te laten nakijken.

8 Voor elke rit



Ondanks de grote zorgvuldigheid bij de productie en montage kunnen bijv. tijdens het transport onderdelen losraken of kunnen er veranderingen in hun werking optreden.

Controleer daarom voor elke rit:

- of de bel en de verlichting werken en goed vastzitten
- of de reminstallatie goed werkt en stevig vastzit
- bij hydraulische remmen de dichtheid van de leidingen en aansluitingen
- banden en velgen op beschadigingen, rondloop en ingedrongen voorwerpen, met name na ritten in het terrein
- banden op voldoende profieldiepte
- verende elementen op werking en veilige bevestiging
- of schroeven, moeren en snelspanners stevig vastzitten
- frame en vork op vervormingen en beschadigingen
- stuur, stuurpen, zadelpen en zadel op correcte positie en correcte, veilige bevestiging.

Wanneer u er niet zeker van bent of uw fiets in optimale, technische staat verkeert, mag u hem niet gebruiken. Laat uw fiets dan eerst nakijken door een erkende fietsenmaker.

9 Instelling op de gebruiker

Racefietsen of mountainbikes kunnen ook zonder pedalen worden geleverd.

Als u zelf de pedalen op uw fiets wilt monteren, gaat u als volgt te werk:

9.1 Montage van de pedalen

- › Bestrijk beide pedaalschroefdraden met smeermiddel (vet).



Het linker pedaal heeft een linkse schroefdraad, op de as staat doorgaans de aanduiding "L". Het rechter pedaal heeft een rechtse schroefdraad en is doorgaans voorzien van de aanduiding "R".



As met schroefdraad van rechter pedaal



As met schroefdraad van linker pedaal

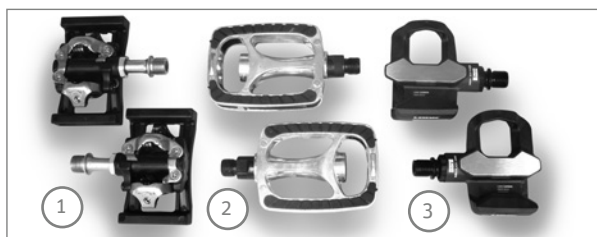
- › Schroef het linker pedaal tegen de richting van de wijzers van de klok op de linker crankarm.
- › Schroef het rechter pedaal in de richting van de wijzers van de klok op de crankarm (aan de kant van de fietsketting).



- › Trek beide pedalen met een geschikte gaffelsleutel maat 15 of inbussleutel aan. Trek alle schroeven met het voorgeschreven aanhaalkoppel aan (→ *Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“*). Anders kunnen de pedalen losraken.



Wanneer u de pedalen scheef plaatst of vastschroeft, kan de schroefdraad in de krukarm beschadigd raken.



- 1 Systeempedalen
- 2 Tour- of sportpedalen
- 3 Systeempedalen racefiets



Gebruik MTB-, race- en systeempedalen alleen met de hiervoor geschikte schoenplaatjes en schoenen. Met andere schoenen kunt u van de pedalen glijden.

Het gebruik van systeem-MTB-pedalen of systeem-racepedalen, de zogenoemde klikpedalen, kan wanneer u onge oefend bent tot ernstige valpartijen leiden. Wanneer u systeempedalen gebruikt, kunt u het inklikken in het pedaal en het losmaken van de schoen uit het pedaal het beste eerst staand oefenen. Oefen dit nooit in het verkeer.

Raadpleeg de gebruikershandleiding van de pedaal- en schoenenfabrikant.



Informatie hierover is ook op internet te vinden. Een lijst met links staat in **Hoofdstuk 29 „Lijst met links“** afgedrukt.

9.2 Zitpositie instellen

9.2.1 Fietszadel instellen

De zitpositie is bepalend voor uw comfort en prestaties tijdens het fietsen.



- › Verwijder of wijzig de zadelpen of zadelklem niet. Wanneer u onderdelen verandert of ombouwt, vervalt de garantie.



- › Trek alle schroeven met het voorgeschreven aanhaalkoppel aan. Anders kunnen de schroeven afscheuren en kunnen onderdelen losraken (zie **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**).



Gebruik voor werkzaamheden aan de fiets alleen geschikt gereedschap en voer deze alleen uit als u over voldoende kennis beschikt. Laat complexe werkzaamheden of werkzaamheden die uw veiligheid betreffen altijd uitvoeren door een erkende fietsenmaker.

9.2.2 Snelspanners gebruiken



- › Alle snelspanners moeten stevig aangetrokken zijn, voordat u vertrekt. Controleer voor elke rit of ze stevig vastzitten.
- › Controleer of alle snelspanners goed vastzitten als u uw fiets een tijd zonder toezicht hebt geparkeerd en weer wilt vertrekken.
- › Bij het omslaan van de spanhendel is zoveel kracht vereist dat u hiervoor uw handbal moet gebruiken. Anders kan de snelspanner losraken.

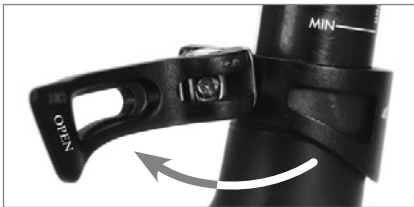
Snelspanners



- 1 spanhendel
- 2 instelmoer

Ga als volgt te werk om de snelspanner te openen:

- › Sla de spanhendel zodanig om dat de binnenkant van de hendel te zien is of dat u de aanduiding OPEN kunt lezen.



- › Open de snelspanner tot aan de aanslag.
- › Om de snelspanner verder los te maken, draait u de instelmoer tegen de richting van de wijzers van de klok in.

Ga als volgt te werk om de snelspanner te sluiten:

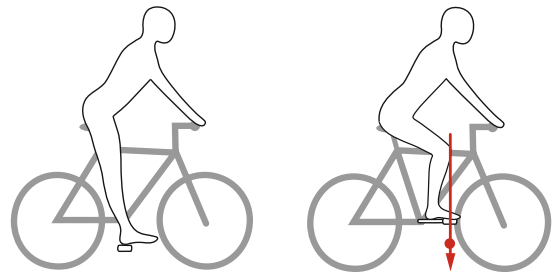
- › Stel het klemvermogen met de instelmoer in.
- › Als de snelspanner te gemakkelijk te bewegen is, opent u hem weer en draait u de instelmoer in de richting van de wijzers van de klok.
- › Als de snelspanner nog steeds erg gemakkelijk kan worden gesloten, herhaalt u de vorige stap.
- › Als de snelspanner erg lastig te bewegen is, draait u de instelmoer tegen de richting van de wijzers van de klok in.
- › Sla de spanhendel vanuit de positie OPEN zodanig om dat u de buitenkant van de hendel kunt zien of de aanduiding CLOSE zichtbaar is.



- › Snelspanhendels moeten in gesloten staat nauw tegen het frame, de vork en de zadelklem aan liggen. Controleer of de snelspanners van de navens in gesloten staat naar achteren wijzen. Ze kunnen tijdens het fietsen anders aan hindernissen blijven hangen en opengaan. Dit kan tot zware valpartijen leiden.

9.2.3 De juiste zadelhoogte bepalen

- › Ga op het fietszadel zitten.
- › Probeer nu met uw hak de laagste positie van het pedaal te bereiken. Uw knie moet hierbij bijna geheel gestrekt zijn.
- › Plaats de bal van uw voet in het midden van het pedaal. Wanneer uw knie nu licht gebogen is, staat de hoogte van het zadel goed ingesteld.



Trek de zadelpen nooit boven de maximale of stopmarkering uit de zitbuis. U kunt anders letsel oplopen of de zadelpen beschadigen. Hanteer altijd de aangegeven aanhaalkoppels.

Bij volledig geveerde mountainbikes waarvan het naar onder wijzende deel van de zitbuis open is, mag de ingestoken zadelpen onderaan alleen zo ver uitsteken dat de swingarm en het verende element elkaar tijdens het fietsen nooit aanraken.



De minimale insteekdiepte staat op de zadelpen vermeld. Zo niet, moet de minimale insteekdiepte 7,5 cm bedragen. Bij frames met een langere zitbuis die boven de bovenbuis uitsteekt, bedraagt de minimale insteekdiepte 10 cm.



Op stopmaking letten.

9.2.4 Zadelhoek instellen

- › Lijn uw fietszadel zo horizontaal mogelijk uit.
- › Tijdens een langere fietstocht merkt u vanzelf welke zitpositie het prettigste is. Wanneer u uw zadel toch wilt laten hellen, is een lichte helling naar voren het beste. Als u het zadel naar achteren laat hellen, kunt u pijn krijgen of letsel oplopen.

De zadelhoek stelt u als volgt in:

- › Om de klemschroef los te maken, draait u deze tegen de wijzers van de klok in.
- › Kiep het fietszadel in de gewenste stand.
- › Om de klemschroef weer vast te zetten, draait u deze met de wijzers van de klok mee. (Zie voor aanhaalkoppels ► *Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“*).



Instellen van zadelhoek

9.2.4.1 bij een 2-schroef zadelpenklem

Sommige zadelpennen hebben twee schroeven voor het instellen van de zadelhoek, een voor en een achter de zadelpenbuis. Wanneer u het zadel naar voren wilt laten hellen, maakt u met een inbussleutel de achterste schroef los en trekt u de voorste met hetzelfde aantal omwentelingen aan. Wanneer u het zadel naar achteren wilt laten hellen, maakt u de voorste schroef los en trekt u de achterste dienovereenkomstig aan. Trek beide schroeven hierna nog een keer aan. Houd hierbij rekening met de juiste aanhaalkoppels (zie ► *Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“*).



2-schroef zadelpenklem

9.2.4.2 bij een klembevestiging

Bij een zadel met klembevestiging zit de klemmoer aan de zijkant. De zadelhoek stelt u als volgt in:

- › Om de klemmoer los te maken, draait u deze tegen de richting van de wijzers van de klok in. Eventueel moet u met een tweede sleutel de moer aan de andere kant vasthouden.
- › Kiep het fietszadel in de gewenste stand.
- › Om de klemmoer aan te trekken, draait u deze met de wijzers van de klok mee. Eventueel moet u met een tweede sleutel de moer aan de andere kant vasthouden. Houd rekening met het juiste aanhaalkoppel (zie ► *Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“*).



Klembevestiging

9.2.4.3 bij een geveerde zadelpen

Geveerde zadelpennen verminderen de schokken die ontstaan door een oneffen terrein en ontzien daardoor de ruggengraat.

Voor een instelling van de verende elementen van de zadelpen kunt u bij uw dealer terecht.



Geveerde zadelpen

9.3 Stuurpositie instellen



Trek alle schroeven met het voorgeschreven aanhaalkoppel aan. Anders kunnen de schroeven losscheuren en kunnen onderdelen losraken (zie ► **Hoofdstuk 30** „Technische specificaties“).

Ook door een verandering van de stuurhoogte kunt u uw zitpositie op de fiets bepalen.

Hoe lager u het stuur instelt, des te verder u uw bovenlichaam naar voren moet buigen. Hierdoor neemt de belasting op de handgewrichten, de armen en het bovenlichaam toe en moet u uw rug verder buigen.

Hoe hoger u het stuur instelt, hoe rechter u op de fiets zit. Hierbij neemt de belasting van de ruggengraat door stoten toe.

Zo bepaalt u de voor uw lengte optimale stuurhoogte:

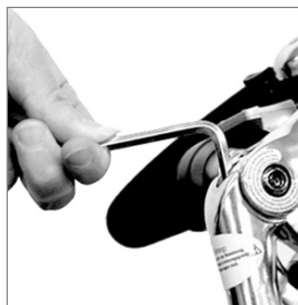
- Ga op het fietszadel zitten.
- Vraag eventueel een tweede persoon om de fiets vast te houden.

- Buig uw bovenlichaam in de richting van het stuur totdat u een comfortabele houding hebt gevonden.
- Strek uw armen in de richting van het stuur.
- Onthoud de ongevere positie van uw handen om het stuur op deze hoogte in te stellen.

9.3.1 Stuurhoogte bij conventionele stuurpen aanpassen / instellen

Om de balhoofdbuis in de sturpbuis los te maken, gaat u als volgt te werk:

- Maak de expanderbout los om de stuurpen los te maken. Draai deze met een inbusleutel twee tot drie omwentelingen tegen de richting van de wijzers van de klok in.



- Om ervoor te zorgen dat de vork bij het losmaken van de balhoofdbuis niet meebeweegt, klemt u het voorwiel tussen uw benen.
- Houd het stuur aan de grepen vast en draai afwisselend naar rechts en links.
- Wanneer dit niet mogelijk is, slaat u licht met een kunststofhamer van boven op de expanderbout, totdat de klemvoorziening van de stuurpen loslaat.
- Stel de stuurpen op de gewenste hoogte in.
- Lijn het stuur zo uit dat het in een rechte hoek staat ten opzichte van het voorwiel.
- Om de balhoofdbuis weer te bevestigen, trekt u de expanderbout met een inbusleutel in de richting van de wijzers van de klok vast (zie ► **Hoofdstuk 30** „Technische specificaties“).



Trek de stuurpen nooit boven de maximale of stopmarkering uit de buis. Indien u geen markering kunt vinden, steekt u de stuurpen minimaal 6,5 cm diep in de stuurbuis. Anders kan de stuurpen losraken of breken.

9.3.2 Stuurhoogte bij A-Head-systemen aanpassen

Bij de hier getoonde A-Head-stuurpen moet een erkende fietsenmaker de hoogtevinstelling van het stuur uitvoeren.

9.3.3 Stuur bij A-Head-systeem in de juiste stand brengen met het voorwiel

Ga als volgt te werk om het stuur in de juiste stand te brengen met het voorwiel:

- › Draai voor het openen de inbusschroeven aan de achterkant van de stuurpen met een inbussleutel tegen de richting van de wijzers van de klok in.



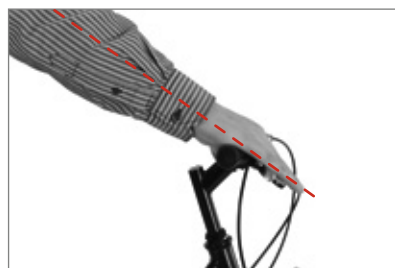
- › Draai de stuurbeugel zodanig dat het stuur precies in een rechte hoek tot het voorwiel staat.
- › Trek de inbusschroef in de richting van de wijzers van de klok met een inbussleutel aan (zie [Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“](#)).

9.3.4 Stuurpositie door draaien van het stuur instellen

Open de inbusschroeven aan de voorkant van de stuurpen. Draai het stuur totdat het in een comfortabele positie staat. Zorg ervoor dat het stuur precies in het midden in de stuurpen wordt geklemd. Trek de inbusschroeven in de richting van de wijzers van de klok weer aan. Wanneer het aanhaalkoppel op de stuurpen staat vermeld, dient u zich aan deze waarde te houden. Anders vindt u de aanhaalkoppels in [Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“](#).

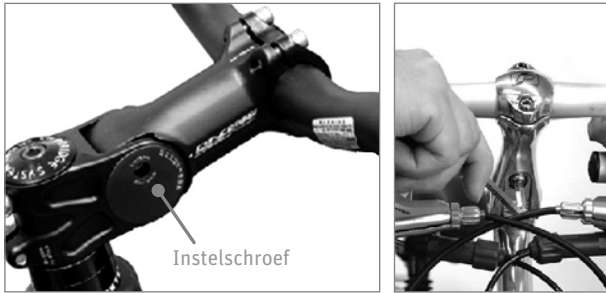


Nadat u het stuur hebt ingesteld, moet u de remhendels en schakelhendels aanpassen. Maak de inbusschroeven aan de greeprubbers los. Ga op het zadel zitten en plaats uw vingers op de hendel. Draai de hendel totdat u arm in een rechte lijn met uw onderarm ligt. Trek de schroeven in de greeprubbers in de richting van de wijzers van de klok weer vast (zie voor aanhaalkoppels [Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“](#)).



9.3.5 Stuurhoogte bij verstelbare stuurpen aanpassen

Bij sommige soorten stuurpen kunt u de stuurhoek variëren. De klemschroeven voor de instelling van de hoek van de stuurpen zitten aan de zijkant van het scharnier of aan de boven- of onderkant van de stuurpen. Er zijn ook modellen met aanvullende vergrendelingshendels of justerschroeven.



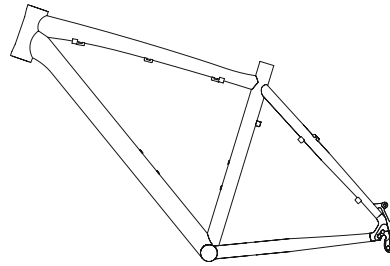
Inbusschroef
(geïntegreerde vergrendelingshendel)

Zo stelt u de stuurhoek in:

- › Maak de klemschroef los met een inbussleutel die u twee tot drie omwentelingen tegen de richting van de wijzers van de klok in draait.
- › Wanneer u een model met aanvullende arrêterstanden hebt, maakt u de vertanding van de arrêterstanden los door de klemschroef verder tegen de richting van de wijzers van de klok te draaien.
- › Wanneer u een model hebt met een geïntegreerde vergrendelingshendel, moet u de schroef van de vergrendelingshendel losmaken. Deze is bij veel modellen aan de onderkant van de stuurpen te vinden.
- › Kiep de stuurpen in de gewenste hoek.
- › Voor de bevestiging van de stuurpen trekt u de klemschroef met een inbussleutel in de richting van de wijzers van de klok vast. Wanneer de aanhaalkoppels op de stuurpen vermeld staan, dient u deze precies aan te houden. Wanneer dit niet het geval is, vindt u een tabel met aanhaalkoppels in ► **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**.
- › Bij modellen met een geïntegreerde vergrendelingshendel draait u de schroef van de vergrendelingshendel in de richting van de wijzers van de klok voorzichtig vast. De vergrendelingshendel moet hierbij in de vertanding vastgrijpen.

10 Frame

De vorm van het frame is afhankelijk van het fietstype en de functie van de fiets. Frames worden uit diverse materialen vervaardigd, zoals staal- of aluminiumlegeringen of carbon (koolstofvezels).



Het framenummer van fietsen staat op de zitbuis, op de uitvaleinden of op de trapasbehuizing vermeld.

Bij Pedelects kan het nummer ook op de motorophanging staan. Via het framenummer kan uw fiets ingeval van een diefstal worden geïdentificeerd. Voor een eenduidige identificatie is het belangrijk dat u het volledige nummer in de juiste volgorde noteert.



Gebruik de fiets nooit als het frame vervormd of gescheurd is. Probeer niet beschadigde onderdelen zelf te repareren. Dat kan tot ongevallen leiden. Vervang defecte onderdelen, voordat u uw fiets weer gebruikt.

Na een ongeval of een val dient u uw fiets door een erkende fietsenmaker te laten nakijken, voordat u de fiets opnieuw gebruikt. Defecten aan frame of onderdelen die niet worden herkend, kunnen tot ongevallen leiden.

Wanneer uw fiets niet goed rechtdoor rijdt, kan dit wijzen op een vervormd frame. Laat het spoor in dit geval door een erkende fietsenmaker instellen.

11 Balhoofdset



Balhoofdset

Het balhoofdset is het lager van de vork in het frame. Een correct ingesteld balhoofdset kan licht worden gedraaid. Hier mag geen sprake zijn van speling.

Door schokken tijdens het fietsen wordt het balhoofdset zwaar belast. Het kan losraken of verdraaien. Laat de speling en lichte loop van het balhoofdset regelmatig door uw dealer controleren (intervallen zie ➔ **Hoofdstuk 28.1 „Inspectieschema“**).



Balhoofdset controleren

Wanneer u het balhoofdset onjuist instelt of te strak aantrekt, kunnen er breuken ontstaan. Ga hiervoor dus altijd naar een erkende fietsenmaker.

Als u met een los zittend balhoofdset fietst, kunnen de lagerschalen of vork beschadigd raken.

12 Vork

Het voorwiel wordt door de vork vastgehouden. De vork bestaat uit twee vorkpoten, de brug en de vorkschaft.



Carbonvork



Verende voorvork

Het overgrote deel van mountainbikes, trekkingfietsen en citybikes is voorzien van verende voorvorken. Zij beschikken over diverse instellingen en zorgen voor meer rijcomfort.

Informatie over de werking, het onderhoud en de verzorging van de verende elementen vindt u in ➔ **Hoofdstuk 13 „Geveerde frames en verende elementen“**. Speciale informatie over uw verende voorvork vindt u in de handleidingen van de fabrikant van de verende voorvork die u op de cd of op de website van de fabrikant kunt vinden.



Gebruik uw fiets nooit als de vork beschadigd is. U mag een defecte vork niet zelf repareren. Dat kan tot ernstige ongevallen leiden. Laat een vervormde of anderszins beschadigde vork altijd vervangen voordat u uw fiets weer gebruikt.

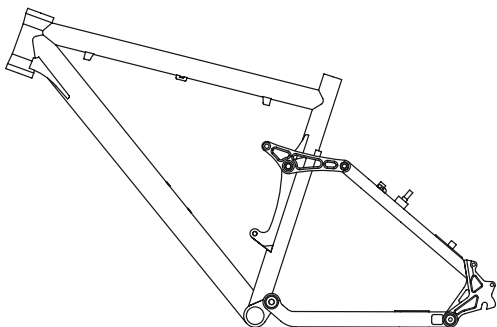
Voorkom springen en rijdt niet van hoge stoepanden af. Dit kan schade aan de vork tot gevolg hebben en tot ernstige ongevallen leiden.

Controleer regelmatig of alle schroeven aan de vork stevig vastzitten. Los zittende schroeven kunnen tot ernstige ongevallen leiden.

13 Geveerde frames en verende elementen

13.1 Frames met achterbouwvering

Wanneer u met uw fiets extra sportief en bijzonder comfortabel in het terrein wilt rijden, hebt u mogelijk een volledig geveerd model gekocht. Hier is de achterbouw van het hoofdframe niet stijf, maar bewegelijk gelagerd en geveerd en gedempt met een schokdemper.



Volledig geveerd frame

Er worden verschillende soorten verende elementen gebruikt. Met name schokdempers die via een metalen veer veren en schokdempers met een luchtkamer waarvan de lucht bij het inveren wordt gecompriëerd. Bij hoogwaardige schokdempers is de demping, die de snelheid tijdens het in- en uitveren regelt, instelbaar. Hiervoor is een systeem van oliereservoirs en -kanalen verantwoordelijk.

Een dergelijk model biedt niet alleen aanzienlijk meer rijveiligheid en comfort, maar heeft ook een speciale behandeling nodig. In deze gebruikershandleiding vindt u alleen algemene informatie hierover. Uitgebreide informatie en advies vindt u op de bij de cd bijgevoegde handleidingen van de fabrikant van de schokdemper. U kunt hiervoor ook terecht bij uw dealer.



Een belangrijke informatiebron kan ook de website van de betreffende fabrikant van het verende element zijn. Informatieve en nuttige links vindt u in ► **Hoofdstuk 29 „Lijst met links“**.

Wanneer u uw fiets ophaalt, dient de dealer de vering voor u in te stellen. Het is mogelijk dat uw fiets en de zitpositie er anders uitzien en tijdens het fietsen ook anders aanvoelen dan dat u het gewend bent. De demper dient zodanig te worden afgesteld dat hij zacht reageert, maar niet door-

slaat als u over een hindernis rijdt. Hiervoor moet de demper een beetje wegzinken als u op de fiets gaat zitten.

13.2 Verzorging en onderhoud

U kunt u volledig geveerde MTB zoals gewoonlijk reinigen. Hiervoor geschikt zijn warm water met een beetje afwasmiddel of een mild reinigingsmiddel dat bij uw dealer verkrijgbaar is.



Reinig uw fiets bij voorkeur niet met een hogedrukreiniger. Door de hoge druk komt de reinigingsvloeistof ook in dichte lagers terecht en beschadigt deze.

De binnenpoten van de schokdemper en de dichting dienen tijdens het regelmatige onderhoud met een zachte doek voorzichtig te worden afgeveegd. Wanneer u een beetje spuitolie, bijvoorbeeld van Brunox, op het loopvlak van de demper en de dichting spuit, kunt u de werking en levensduur verbeteren.

U moet regelmatig controleren of er bij de scharnieren van de achterbouw geen sprake is van speling. Til uw fiets hiervoor op en probeer het achterwiel zijwaarts te bewegen.

Wanneer u het achterwiel optilt en snel weer neerzet, kunt u zien of er sprake is van speling bij de bevestigingspunten van de demper. Wanneer u vaststelt dat er sprake is van speling of wanneer u een klepperend geluid hoort, moet u uw fiets door een erkende fietsenmaker laten nakijken.



De werking en de stevige bevestiging van de verende elementen zijn van wezenlijk belang voor uw veiligheid. Onderhoud en controleer uw volledig geveerde fiets daarom regelmatig.

- Trek alle schroeven met het voorgeschreven aanhaalkoppel aan. Anders kunnen de schroeven afscheuren en kunnen onderdelen losraken (zie ► **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**).

14 Trapassen en crankstellen

Tandwielen behoren tot de slijtageonderdelen. De levensduur is afhankelijk van diverse factoren, zoals

- onderhoud en verzorging,
- soort gebruik en
- het afgelegde traject.

15 Trapas controleren



Trapassen moeten vastzitten. Anders kan de crankset beschadigd worden.

- Aangezien crankstellen los kunnen raken, dient u regelmatig te controleren of de trapas nog stevig vastzit. U wiebelt hiervoor aan de crankstellen.
- Wanneer bij de crankstellen sprake is van speling, laat u uw fiets door een erkende fietsenmaker nakijken en laat u de crankarmen correct bevestigen.

Wanneer uw fiets een carbonframe en een trapasbehuizing voor een BB30-binnenlager heeft, dient u rekening te houden met het volgende:

er bestaat de mogelijkheid hier een adapter voor gebruik van een binnenlager met een gangbare BSA-schroefdraad te monteren. Hierbij dient u echter rekening te houden met het feit dat

- de adapter alleen in volledig onbeschadigde frames mag worden gemonteerd. Hij is er niet voor bedoeld om defecte BB30-binnenlagers te repareren. Wanneer deze niet correct wordt ingebouwd, kan de trapasbehuizing beschadigd raken en vervalt als gevolg hiervan de garantie. Laat een dergelijke adapter alleen door een dealer monteren.
- de adapter niet meer mag worden verwijderd nadat hij in het carbonframe is gemonteerd.

16 Wielen

16.1 Wielen controleren

Wielen vormen de verbinding tussen fiets en de weg. Door oneffenheden in de weg en door het gewicht van de gebruiker worden de wielen aanzienlijk belast.

Voor de levering worden de wielen zorgvuldig gecontroleerd en gecentreerd. De spaken zetten zich echter pas tijdens de eerste gereden kilometers.

- Laat de wielen na der eerste 100 km door een erkende fietsenmaker controleren en eventueel centreren.
- Controleer hierna regelmatig de spanning van de spaken en laat los zittende of beschadigde spaken door een erkende fietsenmaker vervangen resp. centreren.

Het wiel kan op verschillende manieren in het frame en de vork bevestigd zijn. Naast de bekende systemen waarbij het wiel door asmoeren of snelspanners wordt vastgezet, bestaan er ook verschillende soorten steekassen. Deze kunnen door een schroefverbinding of verschillende soorten snelspanners worden gefixeerd. Wanneer uw fiets is voorzien van een steekas, raadpleegt u de bijgeleverde gebruikershandleiding van de fabrikant of de website van de betreffende fabrikant.



Trek alle schroeven met het voorgeschreven aanhaalkoppel aan. Anders kunnen de schroeven losscheuren en kunnen onderdelen losraken (zie ➡ **Hoofdstuk 30** „Technische specificaties“).

16.2 Naven controleren

Om de naafagers te controleren, gaat u als volgt te werk:

- Til het wiel op en draai eraan.
- Controleer hierbij of het wiel enkele omwentelingen doordraait en vervolgens tot stilstand komt. Wanneer het wiel abrupt stopt, is het lager beschadigd. Dat geldt niet voor voorwielen met een naafdynamo.

- › Om vast te stellen of het naaflager speling heeft, probeert u het wiel dwars op de rijrichting in de vork resp. achterbouw heen en weer te bewegen.
- › Wanneer u vaststelt dat er sprake is van speling tussen de lagers of dat u het wiel maar moeilijk kunt draaien, laat u het naaflager door een dealer bijstellen.

16.3 Velgen controleren

Wanneer u een velgrem gebruikt, zullen de velgen sneller slijten.



Wanneer een velg versleten is, verliest hij zijn stabiliteit. Bovendien is de velg dan gevoeliger voor beschadigingen. Een vervormde, gescheurde of gebroken velg kan ernstige ongevallen tot gevolg hebben. Wanneer u veranderingen aan de velgen van uw fiets vaststelt, kunt u uw fiets beter niet meer gebruiken. Laat de fiets eerst door een erkende fietsmaker nakijken.



Bij fietsen vanaf maat 24" zijn de velgen voorzien van een aanduiding voor de slijtage. Op de zijkant van de velg zit een markeringslijn of groef die over de gehele velg loopt.

Vervang de velg zodra u op een plek van de velg markeringen (groeven, gekleurde punten) ziet, een markering is verdwenen of een kleurige markering is afgesleten.

Wanneer de markering uit een groef of meerdere punten op de velg bestaat, laat u de velg vervangen zodra deze markeringen zijn weggesleten.

17 Banden en binnenbanden

17.1 Banden

Er zijn talloze soorten banden verkrijgbaar. De terreinwaardigheid en de rolweerstand zijn afhankelijk van het bandenprofiel.



Vul de band maximaal tot de toegestane bandenspanning. Anders kan de band knappen.

Vul de band minimaal met de aangegeven minimale bandenspanning. Als de bandenspanning te laag is, kan de band losraken van de velg.

De waarde van de maximaal toegestane bandenspanning en meestal ook de minimaal toegestane bandenspanning vindt u op de zijkant van de band.

Gebruik bij de bandenwissel alleen banden van hetzelfde type, dezelfde maat en hetzelfde profiel. Dit heeft anders mogelijk een negatief effect op de rij-eigenschappen. Dat kan tot ongevallen leiden.



Banden horen bij de slijtageonderdelen. Controleer daarom regelmatig de profieldiepte, de bandenspanning en de staat van de zijkanten van de banden. Vervang de versleten banden voordat u uw fiets weer gebruikt.



Let hierbij op de maat van de gemonteerde band. Voor de banddiameter bestaan normaanduidingen.

- *Voorbeeld 1:* "46-622" betekent 46 mm bandbreedte en 622 mm velgdiameter.
- *Voorbeeld 2:* "28 x 1,60 inch" betekent 28 inch banddiameter en 1,60 inch bandbreedte.

De bandenspanning wordt in de Engelse eenheid PSI aangegeven. U vindt in **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“** een tabel voor de omrekening van de bandenspanning van PSI in bar.

17.2 Tubeless banden

Vooraf voor moderne mountainbikes, minder vaak voor racefietsen, worden tegenwoordig ook banden zonder binnenband gebruikt, de zogenoemde "tubeless banden". Zij bieden enkele voordelen, maar dienen voorzichtig te worden geplaatst en behandeld.



Gebruik tubeless banden alleen voor hiervoor geschikte velgen. Deze worden speciaal aangeduid, bijvoorbeeld met de afkorting "UST".



Gebruik de tubeless banden alleen zoals voorgeschreven, met de juiste bandenspanning en eventueel met de aanbevolen dichtingsvloeistof.

Tubeless banden mogen alleen zonder gereedschap van de velg worden verwijderd, anders kunnen er ondichte plekken ontstaan. Wanneer de dichtingsvloeistof niet voldoende is om een defect te voorkomen, kan na verwijdering van het ventiel een normale binnenband worden geplaatst.

17.3 Tubes

Met name fietsen die voor wedstrijden worden gebruikt, zijn voorzien van zogenoemde "tubes". Hier is de binnenband in de buitenband ingenaaid. Deze eenheid wordt met een speciale lijm op de betreffende velg vastgelijmd. Voordelen van tubes zijn de hogere lekbescherming en betere noodloopeigenschappen.



Gebruik tubes alleen voor hiervoor geschikte velgen. Deze hebben geen hoge randen (velgranden), maar aan de buitenzijde een glad, naar binnen gewelfd oppervlak. Hierop wordt de tube gelijmd.



Gebruik tubes alleen volgens de voorschriften en met de correcte bandenspanning.

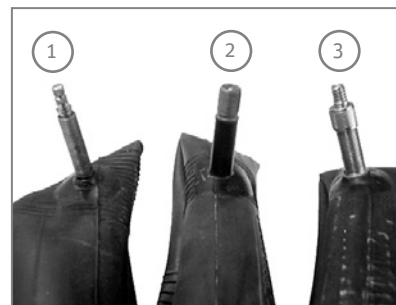


Het lijmen van tubes vereist speciale vaardigheden en veel ervaring. Laat tubes door een erkende fietsenmaker vervangen. Informeer u over de juiste behandeling en het veilig verwisselen van tubes.

17.4 Binnenbanden

De binnenband is nodig om de druk in de band te handhaven. Hij wordt via een ventiel gevuld.

Er bestaan drie ventielsoorten:



- 1 Sclaverand- resp. Frans ventiel
- 2 Schrader- resp. autoventiel
- 3 Dunlop- resp. Blitzventiel

Alle drie ventielsoorten worden door een dop tegen vuil beschermd.

Om een binnenband met een Sclaverand- resp Frans ventiel te vullen, gaat u als volgt te werk:



- › Schroef de ventieldop met de vingers tegen de richting van de wijzers van de klok los.
- › Schroef de kartelmoer tegen de richting van de wijzers van de klok los.
- › Duw de kartelmoer even met uw vinger in het ventiel, zodat er lucht vrijkomt.
- › Pomp de binnenband met een geschikte fietspomp op.
- › Draai de kartelmoer weer vast.
- › Schroef de ventieldop in de richting van de wijzers van de klok op het ventiel.



Informeer bij uw dealer welke fietspomp geschikt is voor uw ventiel.

Om een binnenband met een Dunlop- resp. Blitzventiel en Schrader- resp. autoventiel te vullen, gaat u als volgt te werk:

- › Schroef de ventieldop tegen de richting van de wijzers van de klok los.
- › Pomp de binnenband met een geschikte fietspomp op.
- › Schroef de ventieldop met de wijzers van de klok mee op het ventiel.

18 Bandenpech verhelpen

Wanneer u bandenpech wilt verhelpen, hebt u de volgende uitrusting nodig:

- kunststof bandenlichters
- plakkers
- bandenplak
- schuurpapier
- evtl. vervangende binnenband
- evtl. vervangend ventiel
- gaffelsleutel (indien uw fiets geen snelspanners heeft)
- fietspomp

Wij raden u aan om eerst het wiel te demonteren. Open of verwijder eerst de rem. De werkwijze hiervoor is afhankelijk van het type fietsrem dat u hebt.



Lees het hoofdstuk over remmen, voordat u de remmen demonteert. Anders beschadigt u mogelijk de reminstallatie en dat kan tot ongevallen leiden.

18.1 Rem openen

18.1.1 Cantilever- of V-brake openen

- › Omklem met één hand het wiel.
- › Duw de remvoeringen of remarmen tegen de velgen samen.
- › Hang de remkabel aan een van de remarmen.

18.1.2 Hydraulische velgrem verwijderen

- › Wanneer er remsnelspanners aanwezig zijn, demonteert u een remeenheid (zie ► *Hoofdstuk 9.2.2 „Snelspanners gebruiken“*).
- › Wanneer geen remsnelspanner aanwezig is, laat u de lucht uit de band ontsnappen.

18.1.3 Zij-optrek-velgrem openen

- › Open de snelspanhendel aan de remarm of de remhendel.
- › Wanneer er geen remsnelspanners aanwezig zijn, laat u de lucht uit de banden ontsnappen. U kunt het wiel nu tussen de remvoeringen uit trekken.

18.1.4 Naafversnelling-, rol-, trommel- of terugtrapremmen ontspannen

- › Maak de kabelklemmschroef resp. de snelspanner aan de remarm los.
- › Bij terugtrapremmen moet u de schroefverbinding van de remarm op de liggende achtervork openen.

18.2 Wiel verwijderen

Houdt u er rekening mee dat de hier beschreven stappen als voorbeeld dienen.

Zie de informatie van de betreffende fabrikant of neem contact op met uw fietsmaker.

18.2.1 Voorwiel verwijderen

- › Wanneer uw fiets over snelspanners beschikt, opent u deze (zie ► *Hoofdstuk 9.2.2 „Snelspanners gebruiken“*).
- › Wanneer uw fiets asmoeren heeft, maakt u deze met een geschikte gaffelsleutel los door de moeren tegen de richting van de wijzers van de klok in te draaien.
- › Wanneer het voorwiel door bijzonder gevormde uitvaleinden tegen eruit vallen is beveiligd, maakt u de moeren verder los door ze tegen de richting van de wijzers van de klok in te draaien. Als de onderlegplaatjes en moeren de uitvaleinden niet meer aanraken, trekt u het voorwiel uit de vork.
- › Wanneer uw fiets beschikt over borgschijfjes van plaatstaal, opent u de moeren verder door ze tegen de richting van de wijzers van de klok in te draaien.
- › Trek de borgschijfjes zo ver uit elkaar totdat ze het uitvaleinde niet meer raken.
- › Trek nu het voorwiel uit de vork.

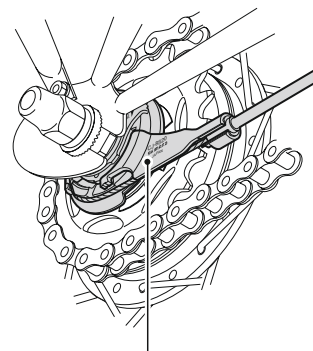
18.2.2 Achterwiel verwijderen

- › Wanneer u fiets een kettingversnelling heeft, schakelt u naar het kleinste tandwiel. In deze positie belemmert de achterderailleur de demontage niet.
- › Wanneer uw fiets over snelspanners beschikt, opent u deze (zie ► *Hoofdstuk 9.2.2 „Snelspanners gebruiken“*).
- › Wanneer uw fiets asmoeren heeft, maakt u deze met een geschikte gaffelsleutel los door de moeren tegen de richting van de wijzers van de klok in te draaien.
- › Klap de achterderailleur iets naar achteren.
- › Til de fiets licht op.
- › Trek het wiel uit het frame.
- › Wanneer u het wiel er nog niet kunt uittrekken, opent u de snelspanner nog verder door de contra-moer tegen de richting van de wijzers van de klok in te draaien.
- › Sla van boven met uw vlakke hand licht op het wiel.
- › Het wiel valt er naar onder toe uit.

Als voorbeeld volgt hier de demontage van een Shimano-naafversnelling:

Losmaken van de schakelkabel voor de verwijdering van het achterwiel

- › Maak de kabel los van de cassettekoppeling om het achterwiel uit het frame te kunnen halen.

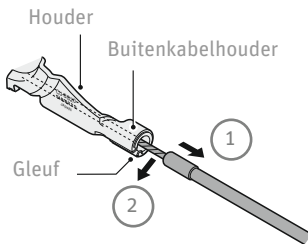


Cassettekoppeling

- › 1. Stel de Revo-schakelhendel in op 1.

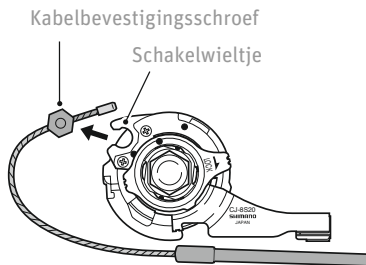


- 2. Trek de buitenkabel uit de buitenkabelhouder van de cassettekoppeling en verwijder de kabel uit de gleuf in de houder.

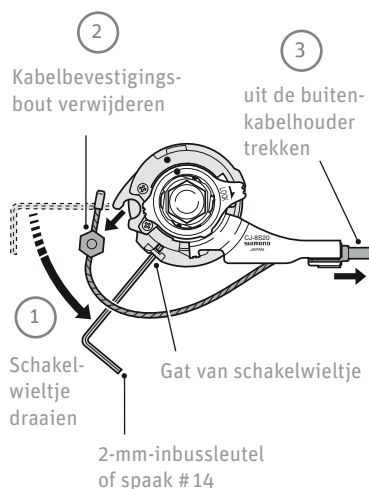


- 1 uit de buitenkabelhouder trekken
- 2 uit de gleuf verwijderen

- 3. Verwijder de kabelbevestigingsbout uit het schakelwielletje.



Wanneer het moeilijk is om de buitenkabel uit de houder in de cassettekoppeling te trekken, steekt u een 2-mm-inbusleutel of een spaak #14 in het gat van het schakelwielletje en draait u deze om de kabel op deze manier los te maken. Verwijder hierna eerst de kabelbevestigingsbout uit het schakelwielletje, voordat u de buitenkabel uit de buitenkabelhouder trekt.



- 4. Maak de schroef van de remarm los en verwijder de schroef.

- 5. Maak de wielmoeren los en leg ze terzijde. Verwijder de onderlegplaatjes van de wielas.
- 6. Trek het achterwiel uit de gleuven van de uitvaleinden.

18.3 Band en binnenband verwijderen

- Schroef de ventieldop, de bevestigingsmoer en eventueel de wartelmoer van het ventiel. Bij Dunlop- of Blitzventielen verwijdert u het ventielinzetstuk.
- Laat de resterende lucht uit de binnenband ontsnappen.
- Plaats de bandenlichter tegenover het ventiel aan de binnenrand van de band.
- Til de zijkant van de band over de velgrand.
- Schuif de tweede bandenlichter op ca. 10 cm van de eerste tussen velg en band.
- Til de band met de bandenlichter zo vaak over de velg totdat de band helemaal los is.
- Haal de binnenband uit de band.

18.4 Binnenband plakken

- Pomp de binnenband op.
- Om te controleren op welke plaats de binnenband is beschadigd, legt u de binnenband in een met water gevulde bak.
- Duw de binnenband onderwater. Op de plaats waar de binnenband is gescheurd of een gat vertoont, komen luchtbellen vrij.
- Als zich het defect onderweg voordoet en u niet kunt vaststellen waar het gat zich bevindt, pompt u de binnenband gewoon heel hard op. Hij wordt dan groter en door de hogere druk van de ontsnappende lucht kunt u beter horen waar het gat zit.
- Laat de binnenband drogen.
- Ruw de binnenband op de plek van het gat voorzichtig met schuurpapier op.
- Bestrijk de betreffende plek met bandenplak.
- Wacht enkele minuten totdat de bandenplak is aangedroogd.

- › Druk de bandenplakkers stevig op de beschadigde plek.
- › Laat de bandenplakker enkele minuten drogen.

18.5 Band en binnenband terugplaatsen



Voorkom dat er voorwerpen in de band terechtkomen. Zorg ervoor dat de binnenband niet gevouwen is en nergens beklemd zit. Let bij de montage van de band op de looprichting. Als de band een looprichting heeft, staat deze aan de zijkant vermeld.

- › Controleer of de velgband over de spaaknippels ligt en niet beschadigd is.
- › Plaats de velg met een kant in de band.
- › Duw een kant van de band volledig in de velg.
- › Steek het ventiel door het ventielgat en leg de binnenband in de band.
- › Duw de band over de velgrand.
- › Trek de band stevig naar het midden van de velg. Het reeds gemonteerde gedeelte glijdt in de velgbodem.
- › Controleer opnieuw of de binnenband goed zit.
- › Schuif de tweede kant van de band met uw handballen volledig over de velgrand.
- › Bij Dunlop- of Blitzventielen: Plaats het ventielinzetstuk terug en draai de wartelmoer vast.
- › Pomp de binnenband licht op.
- › Controleer bevestiging en rondloop van de band aan de hand van de controlering aan de zijkant van de velg. Corrigeer de positie van de band met de hand als hij niet rondloopt.
- › Pomp de binnenband tot de aanbevolen bandenspanning op.

18.6 Wiel terugplaatsen

Houdt u er rekening mee dat de hier beschreven stappen als voorbeeld dienen.

Zie de informatie van de betreffende fabrikant of neem contact op met uw dealer.

18.6.1 Voorwiel plaatsen



Let bij het plaatsen van het voorwiel op de looprichting van de band.



Wanneer uw fiets een schijfrem heeft, moet u controleren of de remschijven correct tussen de remvoeringen zitten.

18.6.2 Achterwiel plaatsen

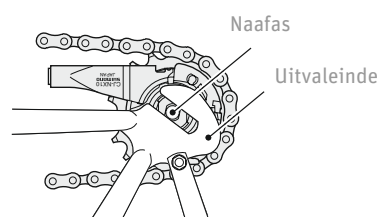
18.6.2.1 bij fietsen met kettingversnelling

- › Wanneer uw fiets een kettingversnelling heeft, plaatst u bij het plaatsen van het achterwiel de ketting weer op het kleinste tandwiel.
- › Plaats het wiel tot aan de aanslag en in het midden in de uitvaleinden.
- › Trek de naafmoer vast aan resp. sluit de snelspanner stevig (zie [Hoofdstuk 9.2.2 „Snelspanners gebruiken“](#)).

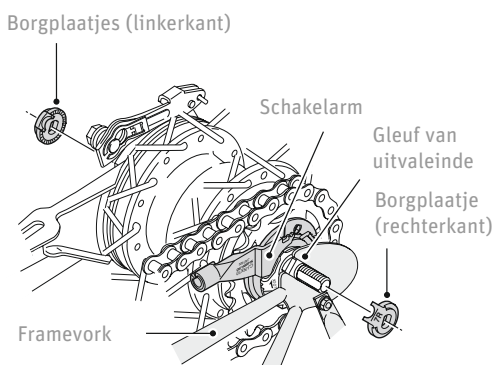
18.6.2.2 bij fietsen met naafversnelling

Montage van een wiel met versnellingsnaaf in het frame

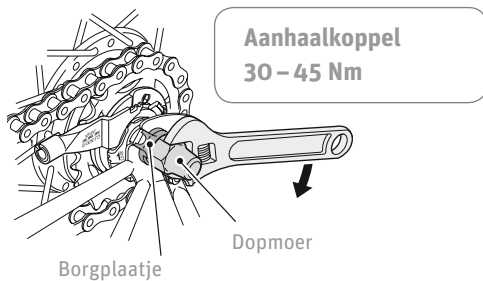
- › 1. Leg de ketting op de cassette en breng de naafas aan op de uitvaleinden.



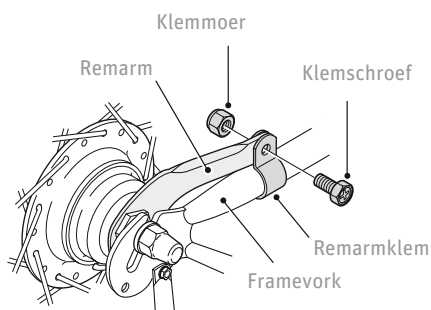
- 2. Plaats de borgplaatjes aan beide zijden van de naafas. Draai de schakelarm zodanig dat de uitstekende delen van de borgplaatjes in de gleuven van de uitvaleinden vastgrijpen. In dit geval kan de schakelarm bijna parallel met de vork worden gemonteerd.



- Het vooruitstekende deel moet aan de kant van het uitvaleinde zitten.
- Plaats de borgplaatjes zodanig dat de uitstekende delen precies in de gleuven van de uitvaleinden aan de voor- en achterkant van de naafas vastgrijpen.
- 3. Span de ketting en bevestig het wiel met de dopmoeren aan het frame.



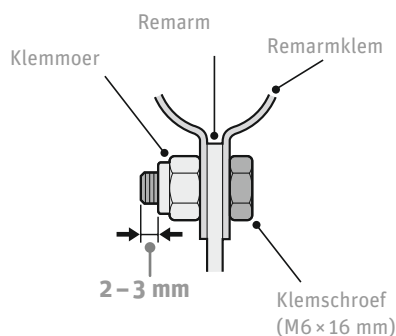
- 4. Breng de remarm met de remarmklem correct op de vork aan.



Houd bij de montage van de remarmklem voor het aantrekken van de klemmschroef de klemmoer met een 10-mm-sleutel vast.

Aanhaalkoppel
2 – 3 Nm

Controleer na de montage van de remarmklem of de klemmschroef ongeveer tot 2 tot 3 mm uit de klemmoer steekt.



- 5. Controleer voor het gebruik van de terugtraprem of de rem goed werkt en het wiel licht kan worden gedraaid.

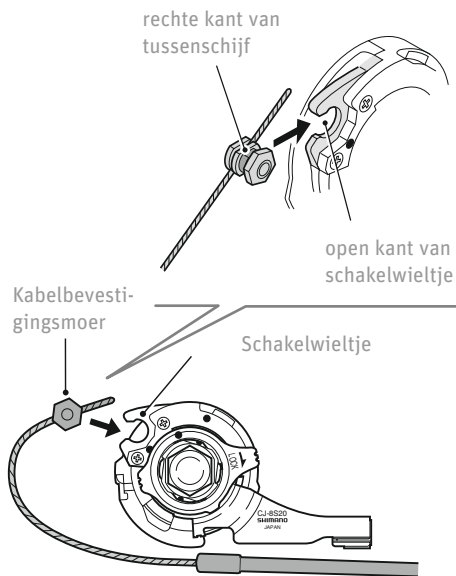


Trek alle schroeven met het voorgeschreven aanhaalkoppel aan. Anders kunnen de schroeven losscheuren en kunnen onderdelen losraken (zie **Hoofdstuk 30.3 „Aanhaalkoppels voor schroefverbindingen“**).

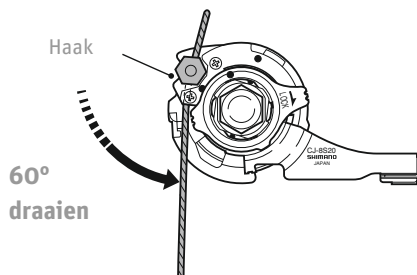
- Plaats de remkabel en bevestig hem of sluit de remsnelspanner.
- Controleer of de remvoeringen de remoppervlakken raken.
- Controleer of de remarm correct is bevestigd.
- Voer een remproef uit.

Montage van schakelkabel bij naafversnellingen

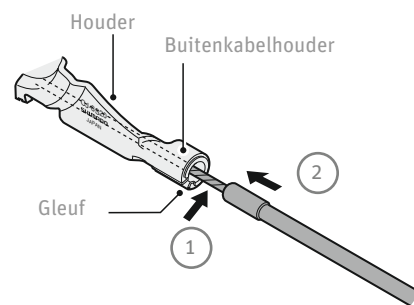
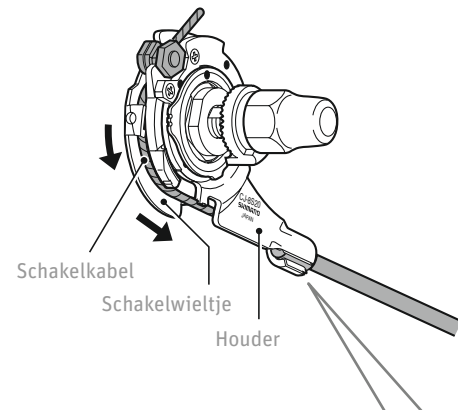
- › Monteer de kabel zodanig aan het schakelwielletje dat de kabelbevestigingsmoer naar buiten tegen het uitvleinde wijst. Schuif de rechte kant van de tussenschijf in de open kant van het schakelwielletje.



- › Draai de kabel 60° naar rechts en bevestig de kabel aan de haak.

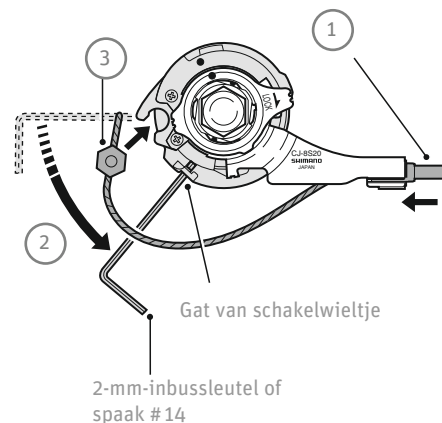


- › Monteer de kabel zoals in de afbeelding op het schakelwielletje. Trek de kabel door de gleuf van de houder aan de cassettekoppeling en steek het uiteinde van de kabelmantel op de buitenkabelhouder.



- 1 door de gleuf trekken
- 2 in de buitenkabelhouder steken

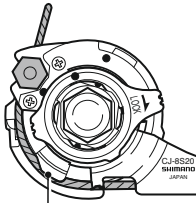
- › Wanneer dat voor u gemakkelijker is, kunt u ook eerst de buitenkabel in de buitenkabelhouder steken. Draai het schakelwielletje vervolgens met behulp van een 2-mm-inbussleutel of een spaak #14 die u in het gat van het schakelwielletje steekt. Zo plaatst u de kabelbevestigingsbout correct in de open kant van het schakelwielletje.



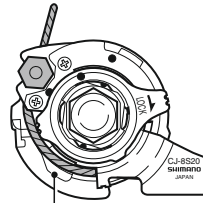
- 1 In de buitenkabelhouder steken
- 2 Schakelwielletje draaien
- 3 Kabelbevestigingsbout plaatsen



Controleer of de kabel correct in de schakelwielgeleiding is geplaatst.



✓ Geleiding juist



✗ Geleiding onjuist

19 Fietsversnellingen

19.1 Kettingversnelling

Deze gebruikershandleiding beschrijft het gebruik van typische, in de handel verkrijgbare schakelcomponenten van MTB-, ATB-, cross- of racefietsen. Voor afwijkende componenten vindt u aparte informatie op de cd of op internet op de pagina's van de betreffende fabrikant. Met vragen over de montage, instelling, het onderhoud en bediening kunt u terecht bij uw dealer.



Ingeval van los zittende, versleten, beschadigde of verkeerd ingestelde schakelcomponenten bestaat voor de fietser letselrisico. Laat de kettingversnelling door een erkende fietsenmaker instellen.



- Neem in elk geval contact op met uw dealer als de ketting tijdens het fietsen van de kettingringen of tandwielen springt of
- ongebruikelijke geluiden te horen zijn of
- u niet zonder problemen kunt schakelen of
- de derailleurs of overige schakelonderdelen los zitten, beschadigd of vervormd zijn of
- kettingschakels defect of versleten zijn.



De fietsketting mag niet tegelijkertijd voor op het kleinste kettingring en achter op het buitenste, kleine tandwiel liggen. De fietsketting mag ook niet tegelijkertijd op het grootste voorste kettingring en achter op het binnenste, grote tandwiel liggen. Anders kan de ketting eraf lopen.

Terwijl u schakelt, mag u nooit achteruit trappen. Anders kunt u de versnelling beschadigen.

Voer de instellingen aan de versnelling alleen in kleine stappen en voorzichtig uit. Door een onjuiste instelling kan de ketting van de tandwielen springen en hierdoor kunt u vallen. Wanneer u niet zeker weet of u deze werkzaamheden zelf kunt uitvoeren, kunt u deze het beste door een erkende fietsenmaker laten uitvoeren.



Ook bij een optimaal ingestelde ketting kunnen er bij een extreem schuin lopende kettingen geluiden ontstaan. Dit vormt geen gebrek en hierdoor wordt de aandrijving ook niet beschadigd. Zodra de ketting minder scheef loopt, zal het geluid niet meer optreden.



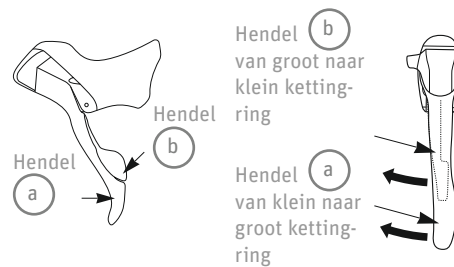
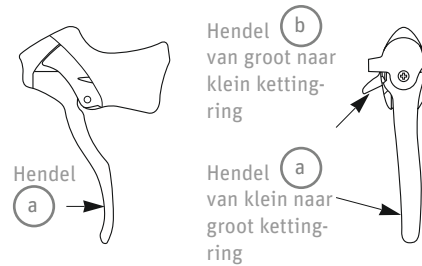
Gebruik uw fiets niet zonder spaakbeschermer. Wanneer er geen spaakbeschermer is gemonteerd, dient u deze achteraf te monteren. Anders kunnen ketting of derailleur tussen tandwiel en spaken terechtkomen.

Schakel met de schakelhendel van de derailleur heel voorzichtig naar de laagste versnelling (grootste tandwiel). De derailleur kan anders tussen de spaken terechtkomen en deze beschadigen.

19.1.1 Schakelhendels bedienen

19.1.1.1 Schakelhendels op de racefiets

Shimano-schakelhendels

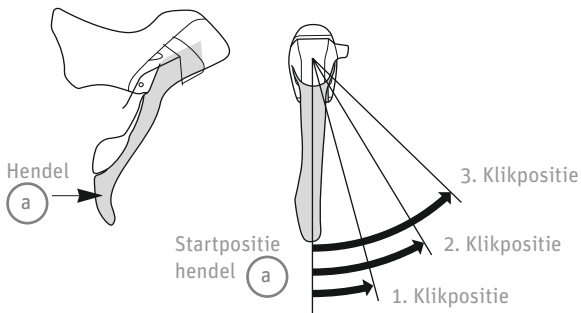


Hendel a: Schakelen naar een groter kettingring
Hendel b: Schakelen naar een kleiner kettingring

Alle hendels keren na het loslaten naar de uitgangspositie terug.

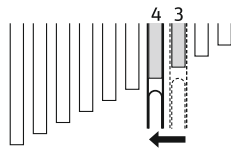
Bedienen van hendel voor derailleur

Hendel **a**: schakelen naar een groter tandwiel.
Hendel **a** klikt vast in de posities 1, 2 en 3.



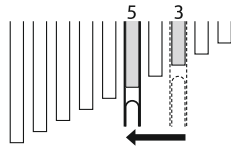
1. Met een versnelling naar het eerstvolgende grotere tandwiel schakelen.

Voorbeeld: Schakelen van 3e naar 4e versnelling



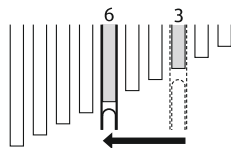
2. Met twee versnellingen naar een groter tandwiel schakelen.

Voorbeeld: Schakelen van 3e naar 5e versnelling

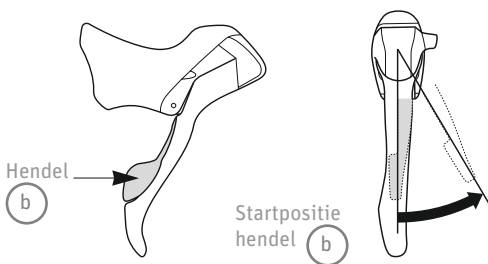


3: Met drie versnellingen naar een groter tandwiel schakelen.

Voorbeeld: Schakelen van 3e naar 6e versnelling

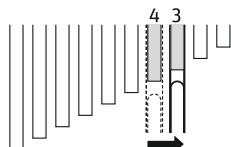


Hendel b: Schakelen naar een kleiner tandwiel. Wanneer u hendel **b** een keer indrukt, schakelt u naar het eerstvolgende kleinere tandwiel.



1. Schakelen met een versnelling naar het eerstvolgende kleinere tandwiel

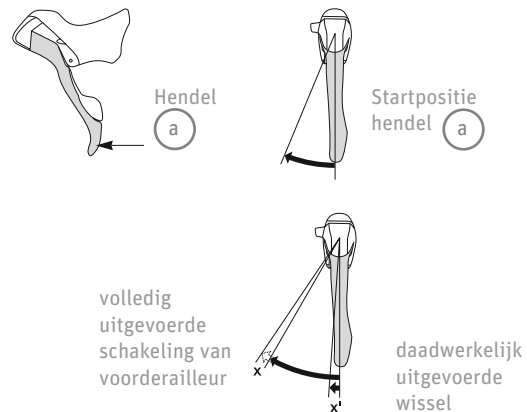
Voorbeeld: Schakelen van de 4e naar de 3e versnelling



Hendel **b** beweegt bij gebruik van hendel **a** mee. Voorkom echter elke druk op hendel **b**. Dienovereenkomstig moet elke druk op hendel **a** bij bedienen van hendel **b** worden voorkomen. Een beweging van beide hendels gelijktijdig, is er geen sprake van een versnellingswissel.

Bedienen van hendel voor voorderrailleur (standaard)

Hendel **a**: schakelen naar een groter kettingring



Wanneer de hendelbeweging geen volledige wisseling van het kettingring tot gevolg heeft, moet de hendel opnieuw met het bereik (X') worden bediend om het ontbrekende schakelbereik (X) en dus de versnelling uit te voeren.



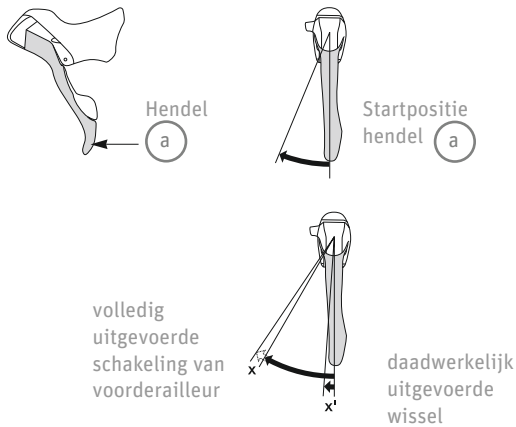
Hendel **b**: Schakelen van middelste naar kleinste kettingring

Hendel **b** beweegt bij gebruik van hendel **a** mee. Voorkom echter elke druk op hendel **b**. Dienovereenkomstig moet elke druk op hendel **a** bij bedienen van hendel **b** worden voorkomen. Een beweging van beide hendels gelijktijdig, is er geen sprake van een versnellingswissel.

Bedienen van hendel voor voorderrailleur met trimmen (mechanisme ter voorkomen van hinderlijk geluid), optioneel

Schakelprocessen

Hendel **a**: Schakelen naar een groter kettingring



Wanneer de hendelbeweging geen volledige wisseling van het kettingring tot gevolg heeft, moet de hendel opnieuw met het bereik (X') worden bediend om het ontbrekende schakelbereik (X) en dus de versnelling uit te voeren.

Hendel **b**: Schakelen van het middelste naar het kleinste kettingring



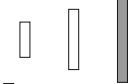
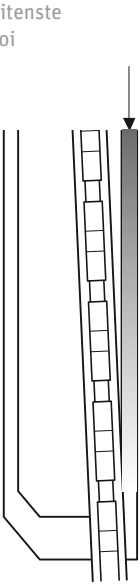
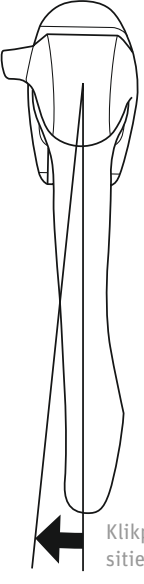
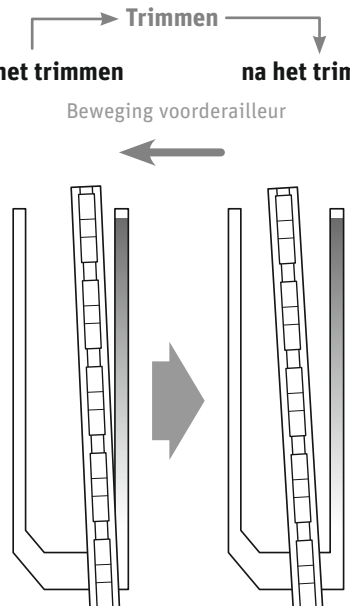
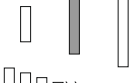
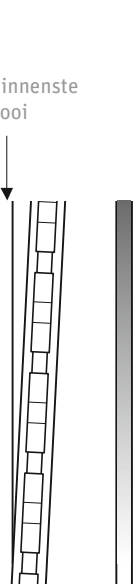
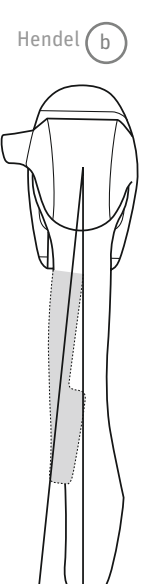
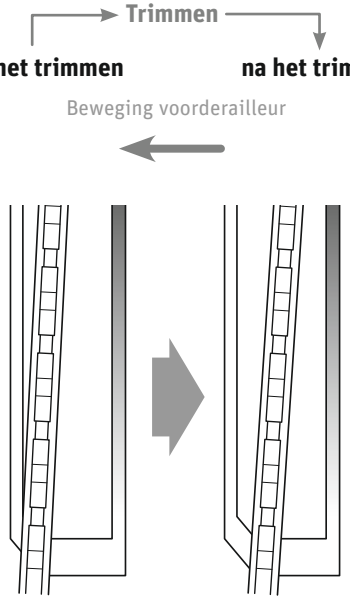

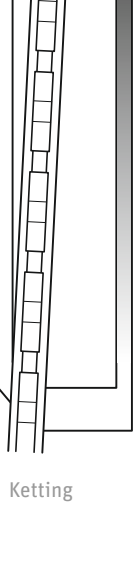
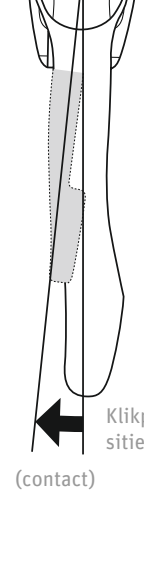
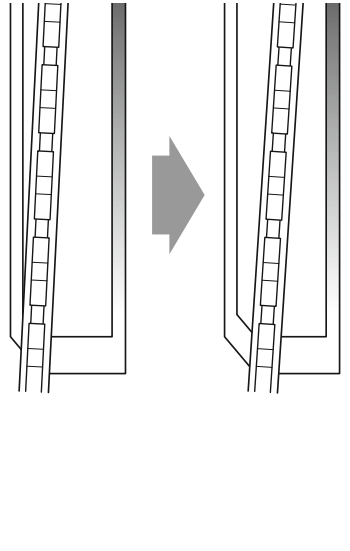
Een eerste klikstop geeft bij het overschakelen met hendel b het begin van het trimmen (mechanisme ter voorkoming van hinderlijk geluid) aan. Een tweede, sterkere klikstop geeft de volledig uitgevoerde kettingringwissel aan. Na het trimmen, wordt met de volgende duw het schakelproces afgesloten.

Trimmen (mechanisme ter voorkoming van hinderlijk geluid)

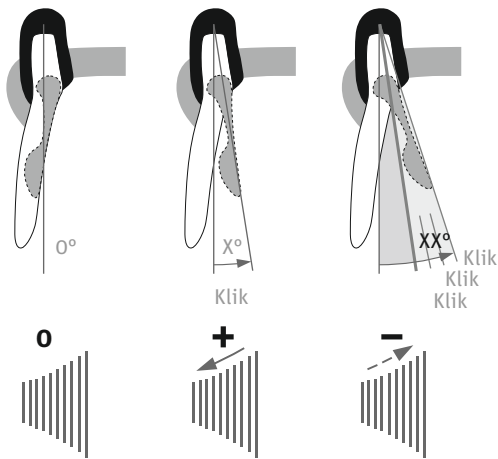
Afhankelijk van de positie kan de ketting na het schakelen de buiten- of binnenkant van de kooi van de voorderrailleur raken en hierbij geluiden produceren. Duw in een dergelijk geval hendel **a** of hendel **b** licht in om de voorderrailleur te bewegen totdat hij de ketting niet meer raakt.

Deze werkwijze wordt "trimmen" genoemd. Trimmen is mogelijk als de ketting op het grote, middelste of het kleine kettingring ligt.

Wanneer u in een van de volgende posities trimt, verdwijnen de geluiden volledig.

KETINGPOSITIE	TEKENEN	TRIMMEN	
		HENDEL BEDIENEN	BEWEGING VOORDERAILLEUR
<p>groot kettingring</p>  <p>kleinere tandwielen</p>	<p>Ketting raakt buitenste kooi van de voorderrailleur</p>  <p>buitenste kooi</p> <p>Ketting</p>	<p>Hendel (a)</p>  <p>Klikpositie (contact)</p>	<p>Trimmen</p> <p>voor het trimmen</p> <p>na het trimmen</p> <p>Beweging voorderrailleur</p> 
<p>middelste kettingring</p>  <p>kleinere tandwielen</p>	<p>Ketting raakt binnenste kooi van voorderrailleur</p>  <p>binnenste kooi</p> <p>Ketting</p>	<p>Hendel (b)</p>  <p>Klikpositie (contact)</p>	<p>Trimmen</p> <p>voor het trimmen</p> <p>na het trimmen</p> <p>Beweging voorderrailleur</p> 
<p>klein kettingring</p>  <p>kleinere tandwielen</p>	<p>Ketting raakt binnenste kooi van voorderrailleur</p>  <p>binnenste kooi</p> <p>Ketting</p>	<p>Hendel (b)</p>  <p>Klikpositie (contact)</p>	<p>Trimmen</p> <p>voor het trimmen</p> <p>na het trimmen</p> <p>Beweging voorderrailleur</p> 

SRAM-schakelhendel



Schakelhendels voor: Om naar een zwaardere (hogere) versnelling te schakelen, duwt u de kleine hendel iets naar binnen, totdat u een klik hoort of voelt. Om naar een lichtere (lagere) versnelling te schakelen, duwt u de kleine hendel verder naar binnen, totdat u een tweede klik hoort of voelt. U kunt tot drie versnellingen in een keer lichter schakelen.

Schakelhendels voor: Om van een klein naar een groot tandwiel te schakelen, duwt u de kleine schakelhendel helemaal naar binnen toe. Om van het grote tandwiel naar het kleine tandwiel te schakelen, duwt u de kleine schakelhendel tot het midden, totdat u een duidelijke klik hoort of voelt.



Om in extreme situaties te voorkomen dat de ketting gaat slepen, beschikt de schakelhendel voor over een trimfunctie voor de voorderrailleur. U kunt trimmen als de ketting op het grote tandwiel ligt.

Om de voorderrailleur in de trimpositie in te stellen, duwt u de kleine schakelhendel licht naar binnen toe, totdat u een lichte klik hoort of voelt.

Zwenkbereik instellen

Het zwenkbereik van de schakelhendels en remhendels kan individueel op de grootte van uw hand worden ingesteld.



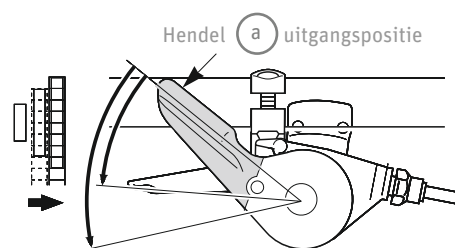
- › Stel eerst de reikwijdte van de schakelhendel in en stel hierna de remhendel af, totdat de remhendelaanslag de schakelhendel aanraakt. Hierdoor wordt ervoor gezorgd dat de remhendel niet tegen de terugverende schakelhendel kan stoten.
- › Voor het instellen van de reikwijdte van de schakelhendel schuift u deze naar binnen om bij de instelschroef voor de reikwijdte te komen. Duw de instelschroef met een doorn of een vingernagel naar binnen en draai de schroef tegen de richting van de wijzers van de klok in om de schakelhendel dichterbij het stuur te krijgen.

19.1.1.2 Schakelhendels op MTB, trekking- en touringfiets

Standaard schakelhendel

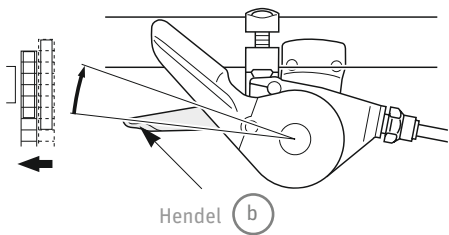
De twee hendels **a** en **b** keren na de bediening altijd terug naar de uitgangspositie. Wanneer u de hendels bedient, moet u altijd doortrappen.

Bedienen van hendel voor voorderrailleur



Schakelen van een klein naar een groter kettingring

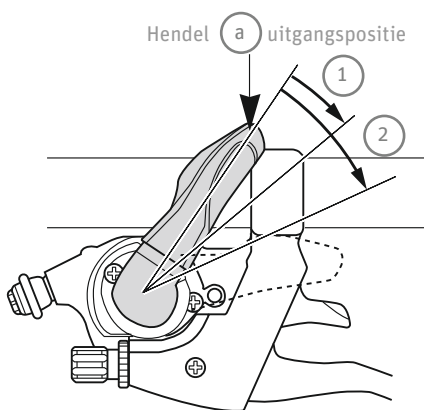
Wanneer u hendel **a** een keer bedient, schakelt u van een klein op een groter kettingring.



Schakelen van een groter naar een kleiner kettingring

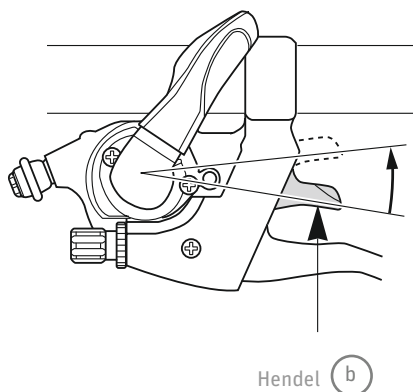
Wanneer u hendel **b** een keer bediend, schakelt u van een groter op een kleiner kettingring.

Bedienen van standaard hendel voor derailleur



Schakelen van een kleiner naar een groter tandwiel

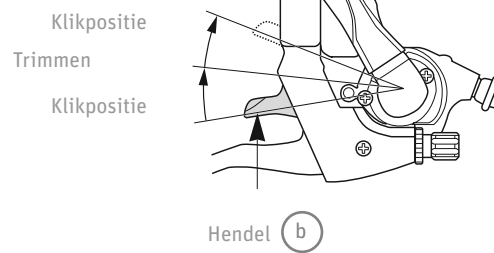
Voor het overschakelen met slechts één versnelling, duwt u hendel **a** in positie **1**. Voor het overschakelen met twee versnellingen, duwt u de hendel in positie **2**. Op deze manier kunt u maximaal 3 versnellingen schakelen.



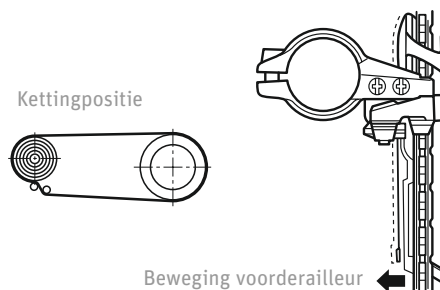
Schakelen van een groot naar een kleiner tandwiel

Bij een eenmalige bediening, schakelt u naar een kleiner tandwiel over.

volledig uitgevoerde schakeling van voorderrailleur



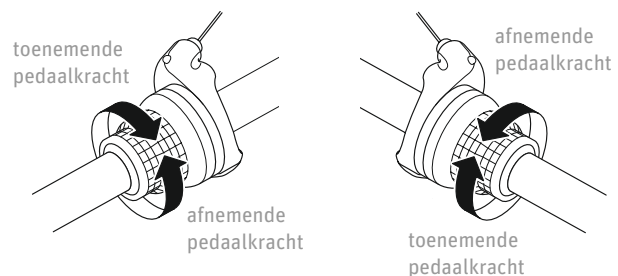
Een eerste klikstop geeft bij het schakelen met hendel **b** het begin van het trimmen (mechanisme ter voorkoming van hinderlijk geluid) aan. Een tweede klikstop geeft de volledig uitgevoerde kettingringwissel aan. Het mechanisme ter voorkoming van hinderlijk geluid klikt na het trimmen niet meer, zodat alleen nog de klikposities bij het schakelen naar de tandwielen te horen zijn.



Wanneer de ketting op het grootste kettingring en het grootste tandwiel ligt, loopt de ketting langs de voorderrailleur. Dat blijkt uit een hiervoor typisch geluid. De voorderrailleur kan door een licht indrukken van hendel **b** tot aan de klikpositie worden bewogen, zodat de geluiden worden verholpen.

Draaigrepen

Voor het schakelen met slechts een versnelling draait u de draaigrep met een positie naar voren of naar achteren.



Wanneer u meerdere versnellingen in een keer wilt schakelen, draait u de hendel met het gewenste aantal posities in de gewenste richting.

Derailleur

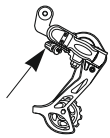
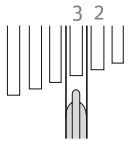


Laat de kettingversnelling van uw fiets door een dealer onderhouden, vervangen of instellen.

Fijne afstelling / derailleur

Bedien de schakelhendel om de ketting van het kleinste tandwiel op het tweede tandwiel te schakelen. Neem hierna het doorhangende deel van de schakelkabel met de schakelhendel op en draai de crankarm.

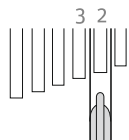
Wanneer de ketting naar het derde tandwiel springt:



Instelschroef

- › Draai de instelschroef zo ver in de richting van de wijzers van de klok totdat de ketting op het tweede tandwiel terugspringt.

Wanneer geen geluiden optreden:



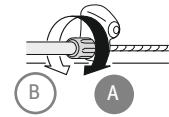
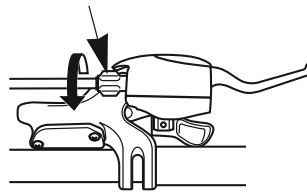
Instelschroef

- › Draai de schroef zo ver tegen de richting van de wijzers van de klok totdat de ketting langs het derde tandwiel loopt.



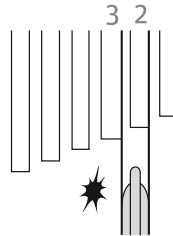
De instelschroef kan ook bij de schakelhendel of op het frame zitten.

Instelschroef



Instelschroef buitenkabel

Optimale instelling



Wanneer de doorhangende schakelkabel met de schakelhendel wordt opgenomen, moet de ketting in de optimale instelling het derde tandwiel raken en hierbij een geluid veroorzaken.

Laat de schakelhendel in de tweede versnelling los en trap door.

Wanneer de ketting het derde tandwiel raakt, moet u de instelschroef een beetje in de richting van de wijzers van de klok draaien, totdat er geen sleepgeluiden meer hoorbaar zijn.

Voor een optimale SIS-functie moet u alle krachtoverbrengende onderdelen smeren.

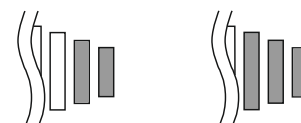


Wanneer de ketting zich in de aangegeven positie bevindt, kan zij tegen de kettingringen of de voor derailleur komen en geluiden veroorzaken. In een dergelijk geval kunt u de ketting naar het eerstvolgende of een na volgende grotere tandwiel schakelen.

Kettingringen



Tandwielen



Reinigen

- › Gebruik voor de ketting bij voorkeur geen reinigingsmiddel. Bij gebruik van reinigingsmiddelen zoals roestverwijderaar kan de smering van de ketting uit de ketting worden gewassen en dit kan tot functiestoringen leiden.
- › De kettingringen en de tandwielen dienen regelmatig met een neutraal reinigingsmiddel te worden gereinigd.
- › U dient de derailleur periodiek te reinigen en moet de bewegende delen (mechanisme en rollen) regelmatig smeren.

19.2 Naafversnelling

Deze gebruikershandleiding beschrijft het gebruik van de typische, in de handel verkrijgbare schakelcomponenten van een city- of trekkingfiets met een aandrijfnaaf. Voor afwijkende componenten vindt u aparte informatie of bijgeleverde handleidingen.

Bij vragen over de montage, instelling, het onderhoud en de bediening kunt u terecht bij uw dealer.



Bij de montage van de naaf op het frame moeten de juiste borgplaatjes aan beide kanten worden geplaatst en moeten de naafmoeren met het aangegeven aanhaalkoppel worden aangetrokken (zie ➡ **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**).

Wanneer de borgplaatjes alleen op een kant worden geplaatst of de naafmoeren niet goed zijn aangetrokken, kan een storing van de naaf optreden: De naaf kan gaan meedraaien. Het kan zijn dat het stuur vervolgens door de schakelkabel naar een kant wordt getrokken en dat kan tot ernstige ongevallen leiden.



De versnellingen kunnen tijdens het trappen worden geschakeld. In zeldzame gevallen kunnen hierbij in de naaf door de interne tandwielletjes en de vergrendelingshendels onbedenkelijke schakelgeluiden ontstaan.

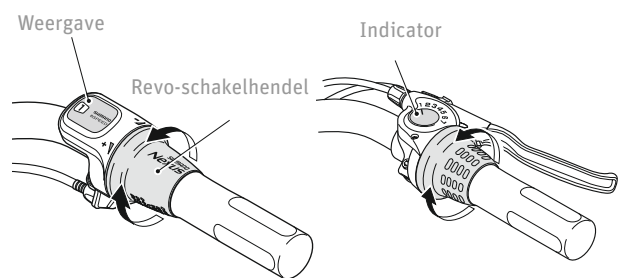
Wanneer het wiel maar moeilijk kan worden gedraaid, moeten de remblokjes worden vervangen of moet de naaf worden gesmeerd. Dit dient door een erkende fietsmaker te worden uitgevoerd.

Indien de ketting tijdens het fietsen van de tandwielen springt, moet de ketting direct worden nagespannen. Wanneer u niet meer goed kunt schakelen, moeten de tandwielen en de ketting worden vervangen.

19.2.1 Naafversnelling bedienen

19.2.1.1 Schakelhendel Shimano 7-/8-speed

- › Draai de draaihendel om naar alle van de 8 (7) versnellingen te schakelen.
- Toenemende pedaalkracht (toenemende weerstand)
→ weergave tegen **8 (7)**



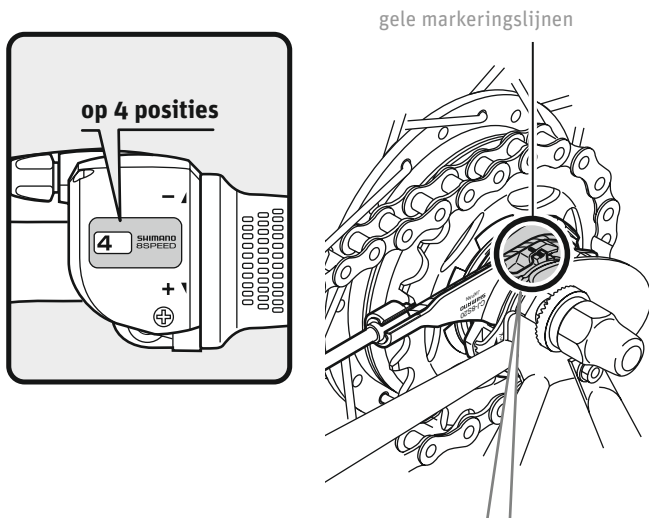
- Afnemende pedaalkracht (afnemende weerstand)
→ weergave tegen **1**

Deze handleiding voor de bediening van de Shimano-draaihendels geldt tevens voor draaihendels van andere merken.

19.2.2 Versnellingen bij een Shimano-naafversnelling instellen

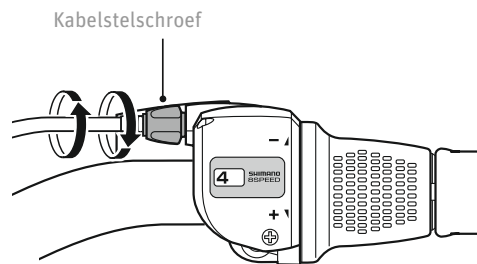
In dit voorbeeld gaat het om een 7/8-speed naaf.

- › Stel de schakelhendel in op **4**.
- › Controleer of de gele markeringslijnen op de houder en op het schakelwiel met elkaar in lijn zijn.



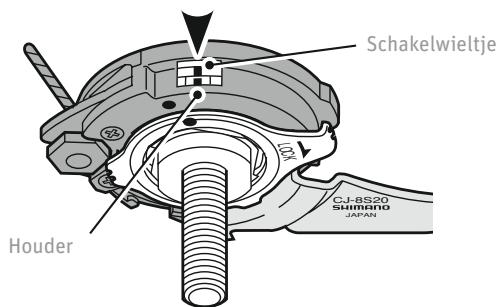
Op de cassettekoppeling staan op twee plaatsen gele markeringslijnen. Gebruik de lijn die het beste te zien is.

- › Draai de kabelstelschroef van de schakelhendel om de markeringslijnen met elkaar uit te lijnen. Stel de Revo-schakelhendel vervolgens van **4 op 1** in en weer terug op **4**. Controleer of de gele markeringslijnen nog steeds met elkaar in lijn zijn.



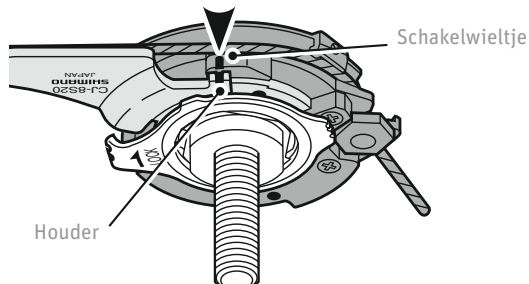
Fiets in normale positie

op een lijn uitlijnen



Fiets in omgedraaide positie

op een lijn uitlijnen



20 Fietsketting

Er bestaan twee basistypen fietskettingen:

- de brede fietsketting ($1/2 \times 1/8$ ") voor naafversnellingen en
- de smalle fietsketting voor kettingversnellingen. Deze zijn verkrijgbaar in verschillende breedten, afhankelijk hoeveel tandwielen de gemonteerde cassette heeft. Gebruik alleen kettingen voor uw fiets die zijn bedoeld voor het aantal tandwielen dat op uw fiets zit.

- › Reinig en smeer uw fietsketting regelmatig.
- › Om te voorkomen dat uw fietsketting snel slijt, kunt u het beste versnellingen gebruiken waarbij de ketting niet te scheef loopt.

Om eventuele slijtage aan de fietsketting te controleren, gaat u als volgt te werk:

- › Houdt het deel van de fietsketting dat op het voorste kettingring ligt tussen duim en wijsvinger vast.
- › Trek de fietsketting van het kettingring af. Wanneer de fietsketting gemakkelijk kan worden opgelicht, is deze versleten en moet door een nieuwe worden vervangen.
- › Bij naafversnellingen moet de kettingspanning zodanig ingesteld zijn, dat het doorhangende deel van de ketting tussen kettingring en cassette een verticale speling van een tot twee centimeter heeft.

Wanneer u de fietsketting wilt naspannen, gaat u als volgt te werk:

- › Draai de achterwielmoeren los.
- › Trek het wiel naar achteren toe in de uitvaleinden, totdat de ketting alleen nog de toegestane speling heeft.
- › Trek de losse schroefverbindingen zorgvuldig in de richting van de wijzers van de klok aan.



Trek alle schroeven met het voorgeschreven aanhaalkoppel aan. Anders kunnen de schroeven losscheuren en kunnen onderdelen losraken (zie **Hoofdstuk 30** „Technische specificaties“).

20.1 Fietskettingen onderhouden

Fietskettingen behoren tot de slijtageonderdelen. Fietskettingen bij naafversnellingen zijn na ca. 3000 km versleten, bij kettingversnellingen na ongeveer 2000 km.



Een versleten ketting kan scheuren en tot valpartijen leiden. Laat een versleten fietsketting eerst door een fietsenmaker vervangen voordat u uw fiets weer gebruikt.

21 Rem, remhendels en remsystemen

In deze gebruikershandleiding wordt het onderhoud en de bediening van de typische, in de handel verkrijgbare remcomponenten van een MTB-, ATB-, cross- of racefiets beschreven. Voor afwijkende componenten vindt u aparte informatie of bijgeleverde handleidingen. Met vragen over de montage, instelling, het onderhoud en bediening kunt u terecht bij uw dealer.

21.1 Belangrijke informatie en veiligheidsrichtlijnen



"Fietsen moeten 2 van elkaar onafhankelijke remmen hebben."

Dat wordt bijvoorbeeld bepaald in §65 van de Duitse Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO). Soortgelijke bepalingen gelden in alle landen van de EU. Informeer a. u. b. naar de in uw land geldende voorschriften.



Laat onderhoudswerkzaamheden aan de remmen door een erkende fietsenmaker uitvoeren.

Breng geen oliehoudende vloeistoffen op de remvoeringen, remoppervlakken van de velg, remblokjes of remschijven aan. Hierdoor wordt het remvermogen verminderd.

Remblokjes en remvoeringen behoren tot de slijtageonderdelen. Controleer de slijtage daarom regelmatig. Deze is herkenbaar aan een markering. De groeven op het remblokje zijn bijvoorbeeld niet meer zichtbaar. Vervang altijd beide remblokjes tegelijkertijd.

U mag alleen originele vervangende onderdelen gebruiken. Anders kan er sprake zijn van functiestoringen of beschadigingen aan de fiets.

Voor een juist wrijvingspaar gebruikt u alleen remvoeringen die bij de velg passen. Anders zal er sprake zijn van een langere remweg en een verhoogde slijtage. Met name bij carbonvelgen mogen alleen voeringen worden gebruikt die uitdrukkelijk voor deze toepassing zijn bedoeld.

De remblokjes en remvoeringen mogen niet met olie of vet in aanraking komen. Wanneer de remblokjes of remvoeringen met olie of vet in aanraking zijn gekomen, moeten zij worden vervangen, omdat het remvermogen hierdoor sterk wordt beïnvloed.



Trek alle schroeven met het voorgeschreven aanhaalkoppel aan. Anders kunnen de schroeven losscheuren en kunnen onderdelen losraken (zie **Hoofdstuk 30** „Technische specificaties“).



Remkabels behoren tot de slijtageonderdelen. Controleer de remkabels regelmatig op slijtage en laat de remkabels eventueel vervangen.

Controleer de remkabel op roest en uitrafeling en vervang de kabel wanneer u een defect ontdekt. Wanneer de kabel niet wordt vervangen, kunnen er remfunctiestoornissen optreden.

Er bestaan verschillende soorten remmen die afhankelijk zijn van het betreffende toepassingsgebied:

- naafremmen,
- schijfremmen en
- velgremmen.

De bediening van de remmen kan mechanisch of hydraulisch geschieden.



Doorgaans is bij naafversnellingen de op de voorwielrem werkende remhendel aan de rechter stuurkant gemonteerd en bij kettingversnellingen aan de linkerkant. Controleer de positie van de remhendels voordat u gaat fietsen.

Wanneer u de remhendels aan de tegenoverliggende stuurkant wilt monteren, raadpleegt u de gebruikershandleiding van de fabrikant of neemt u contact op met een dealer.

21.2 Remhendels

21.2.1 Standaardremhendels

De fiets is standaard met een bijpassende remhendel uitgerust. Controleer regelmatig of u de remhendel tot aan de stuurgreep kunt trekken en deze tegen de stuurgreep aan ligt als u hem bedient. Duw de fiets met aangetrokken remhendel naar voren en controleer of er nog sprake is van voldoende remvermogen. Wanneer de fiets toch nog licht naar voren kan worden gerold, dient u de remkabel bij te stellen of de remvoeringen te laten vervangen.



21.3 Naafremmen

Naafremmen zijn vrijwel onderhoudsvrij, omdat het remonderdeel in de naaf zit.



Bij een lange duurbelasting worden de naafremmen zeer warm. Hierdoor neemt het remvermogen af, totdat de rem helemaal niet meer functioneert. Pas uw rijgedrag hierop aan.

21.3.1 Trommelremmen en rolremmen (Roller-Brake)

Bij rol- en trommelremmen wordt het remvermogen vanaf de handremhendel via een kabel naar de reminstallatie overgebracht. Bij een lange duurbelasting worden de rol- of trommelremmen zeer warm. Hierdoor neemt het remvermogen af en de rem kan zelfs helemaal stoppen met werken. Pas uw rijgedrag hierop aan.



Voor rol- en trommelremmen is een speciale remhendel vereist.

- › Controleer regelmatig of de schroeven van de remhendel goed vastzitten.
- › Trek de schroeven eventueel in de richting van de wijzers van de klok aan. Het juiste aanhaalkoppel vindt u in **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**.
- › Trek de handremhendel van het voor- resp. achterwiel krachtig aan, zoals u dat ook zou doen als u tijdens het fietsen sterk moet remmen. Duw de fiets vervolgens naar voren. Het achterwiel moet blokkeren. Het voorwiel dient zo sterk te vertragen dat de fiets naar voren begint over te hellen.
- › Smeer de kabel regelmatig.

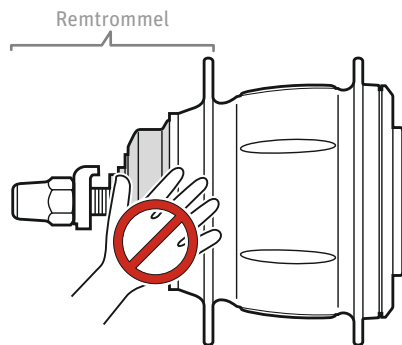


Remvoeringen behoren tot de slijtageonderdelen. Laat de remvoeringen van terugtrap-, rol- en trommelremmen regelmatig door een erkende fietsmaker controleren en eventueel vervangen.

Wanneer de fiets langere tijd heeft stilgestaan, kan door een roestlaagje in de remtrommel sprake zijn van een verhoogd remvermogen. Rem daarom voordat u op de fietstap enkele keren licht, zodat het roestlaagje wordt verwijderd. Hiermee voorkomt u dat de rem abrupt blokkeert.



Gebruik op aflopende stukken niet continu de terugtraprem, omdat de interne remonderdelen hierdoor erg warm kunnen worden en dit kan tot een verminderd remvermogen leiden. Gebruik bij lange en steile afdalingen ook afwisselend altijd de tweede rem (voorwielrem), zodat de achterwielrem kan afkoelen. Omdat de remtrommel bij langdurig remmen zeer heet kan worden, mag deze minimaal 30 minuten na het fietsen niet worden aangeraakt.



21.3.2 Terugtraprem

Bij terugtrapremmen wordt de remkracht met de voet via de ketting naar de reminstallatie overgebracht. Bij een lange duurbelasting worden de terugtrapremmen zeer warm. Hierdoor neemt het remvermogen af en de rem kan zelfs helemaal stoppen met werken. Stel uw rijgedrag hierop in.



U activeert de terugtraprem door achteruit te trappen. Afhankelijk van hoe uw voeten resp. de pedaalarmen staan, wordt de terugtraprem verschillend sterk geactiveerd. Wanneer de krukarmen verticaal staan, dus een van uw voeten helemaal boven en een helemaal beneden op de pedalen staat, kunt u niet krachtig remmen. Zet de krukarmen horizontaal als u elk moment wilt kunnen of moet kunnen remmen.



De terugtraprem is goed te doseren. Het volledige remvermogen wordt pas na een bepaalde inrijperiode bereikt.

Gebruik ter gewenning de rem voorzichtig om te wennen aan de remvertraging van de terugtraprem.

Wanneer de fiets langere tijd heeft stilgestaan, kan het remeffect door een roestlaagje in de remtrommel worden versterkt. Rem daarom na een dergelijke periode enkele keren licht, zodat het roestlaagje wordt verwijderd. Een abrupte blokkering van de rem wordt hierdoor voorkomen.

Wanneer de naaf te heet wordt, kan er sprake zijn van een tekort aan smeermiddel en kan het remeffect sterker zijn. In dergelijke gevallen dienen de remmen door een erkende fietsenmaker te worden gecontroleerd.

21.4 Velgremmen



V-brakes hebben een zeer hoog remvermogen. Maak uzelf vertrouwd met de V-brake en gebruik het remvermogen gedoseerd. Oefen noodstops, totdat u uw fiets ook bij zeer krachtig remmen onder controle kunt houden.

Het onjuiste gebruik van aanvullende verende elementen in het remsysteem (powermodulatoren) kan ernstige valpartijen tot gevolg hebben. De vereiste veerkracht van de powermodulator is afhankelijk van het totale gewicht van de fiets.

Wanneer de remblokjes zodanig zijn afgesleten dat de groeven niet meer zichtbaar zijn, moeten de remblokjes door een erkende fietsenmaker worden vervangen.

21.4.1 Rem bijstellen

De remmen van uw fiets zijn af fabriek of door uw dealer correct ingesteld. De ruimte tussen remblokje en velg bedraagt ca. 1–1,5 mm. Remblokjes slijten echter, zodat de ruimte steeds groter wordt en het aangrijpingspunt van de remhendel wordt vertraagd. Daarom moet u de remmen regelmatig controleren en deze bijstellen als het aangrijpingspunt van de remhendel erg lang is of de rem niet meer goed werkt.

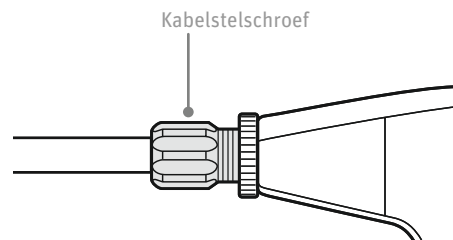
Ga als volgt te werk om de remmen te controleren:

- › Trek stevig aan de remhendel voor het voorwiel en achterwiel, zoals u dat ook zou doen als u tijdens het fietsen krachtig moet remmen. Duw de fiets vervolgens naar voren.
- › Het achterwiel moet blokkeren en
- › het voorwiel moet zodanig vertragen dat de fiets naar voren begint over te hellen.

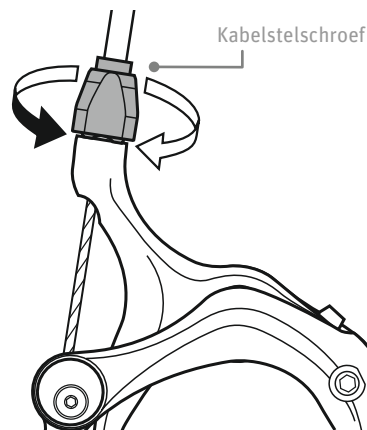
21.4.2 Afstand remvoering tot velg instellen

Voor het instellen van de afstand van de remvoering tot de velg draait u aan de kabelstelschroef. Draai de stelschroef voor het vergroten van de afstand van de remvoering naar binnen (met de wijzers van de klok mee). Draai de stelschroef voor het verkleinen van de afstand van de remvoering naar buiten (tegen de wijzers van de klok in). De afstand tussen remblokjes en velg moet ca. 1 mm bedragen.

Instellen van de kabel



bij V-brakes



bij zij-optrekremmen

21.4.3 Slijtage van remvoering

Bijna alle remvoeringen voor velgremmen zijn voorzien van groeven of inkepingen.



nieuwe remvoering

Of een remvoering is afgesleten, herkent u doorgaans aan het feit of de groeven zijn afgeslepen of niet meer te herkennen zijn.



afgesleten remvoering



Gebruik uw fiets niet als de remvoeringen zijn afgesleten. Laat de remvoeringen door een erkende fietsenmaker vervangen.

Indien nodig kunt u met de veerstelschroef de terugveerkracht bijstellen, zodat de twee remarmen symmetrisch bewegen. Controleer hierna of de rem correct functioneert (zie [Hoofdstuk 21.4.1 „Rem bijstellen“](#)).



Wanneer de rem niet goed werkt of de remblokjes zo ver zijn afgesleten dat een bijstelling niet mogelijk is, laat u de fiets door een erkende fietsenmaker controleren en de remblokjes vervangen.

21.5 Schijfremmen

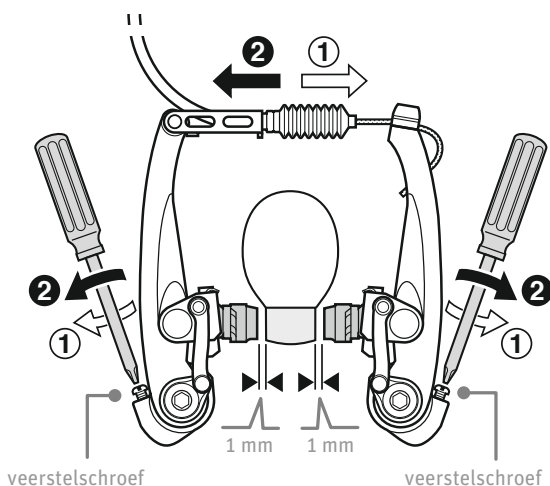


Schijfrem

Bij dit type rem zijn de remschijven aan de naaf en het remzadel aan het frame of de vork gemonteerd.



Laat de schijfremmen door een dealer instellen. Een verkeerd ingestelde schijfrem kan ongevallen tot gevolg hebben.



Voer na elke instelling een remproef uit door de fiets krachtig naar voren te duwen terwijl u de remhendel aantrekt. U mag de fiets alleen gebruiken als de fiets veilig kan worden afgeremd.

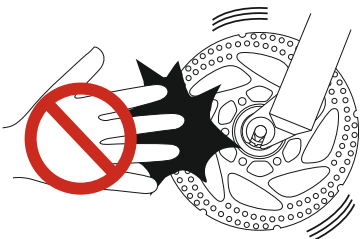
Schijfremmen hebben een inremperiode. De remkracht neemt in de loop van de tijd toe. Houd hier rekening mee gedurende de gehele inremperiode. Hetzelfde effect treedt ook na de vervanging van remblokjes of van de schijf op.

Wanneer u tijdens het remmen ongebruikelijke geluiden hoort, zijn de remblokjes mogelijk tot de slijtagegrens afgesleten. Laat de rem afkoelen en controleer de dikte van de remblokjes. Laat de remblokjes indien nodig vervangen.



Zorg er bij de inbouw, de uitbouw en het onderhoud van de fiets voor dat u de draaiende schijfrem niet met de vingers aanraakt. Wanneer u met uw vingers in de uitsparingen van de remschijf terechtkomt, kunt u ernstig letsel oplopen.

Het remzadel en de schijf kunnen na het remmen heet worden. Raak deze onderdelen daarom tijdens het fietsen of direct na het afstappen niet aan aangezien u zich hieraan kunt branden. Controleer voor het instellen van de remmen of de onderdelen voldoende zijn afgekoeld.



U mag uw fiets alleen van een schijfrem voorzien als hiervoor dienovereenkomstige bevestigingen aan het frame en de vork beschikbaar zijn. Informeer bij twijfel bij uw dealer.

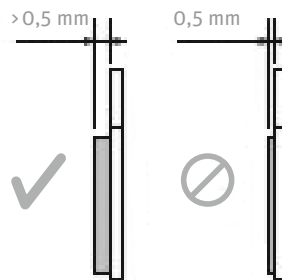
Wanneer de remblokjes met olie of vet in aanraking zijn gekomen, moeten zij worden vervangen. Wanneer de remschijf met olie of vet in aanraking is gekomen, moet de schijf worden gereinigd, omdat anders het remvermogen wordt belemmerd.

Controleer of de snelspanhendel voor het wiel aan de tegenoverliggende kant van de remschijf zit. Wanneer de snelspanhendel aan dezelfde kant zit als de remschijf, bestaat het risico dat u zich bij het gebruiken van de hen-

del brandt. De snelspanner kan door de warmte van de remschijf ook zijn klemkracht verliezen.

Een afgesleten, gescheurde of vervormde remschijf moet worden vervangen. Neem hiervoor contact op met een erkende fietsenmaker.

Wanneer de remblokjes dunner zijn dan 0,5 mm, moeten zij worden vervangen.



21.5.1 Hydraulische schijfremmen

De hydraulische schijfrem heeft bij de handremhendel een cilinder. De hydraulische vloeistof wordt door een slang naar de remcilinders geleid. Hierdoor worden de remblokjes via de remzuigers tegen de remschijf gedrukt. Dit type rem is onderhoudsarm en presteert uitermate goed.



Voer na elke instelling een remproef uit door de fiets krachtig naar voren te duwen terwijl u de remhendel aantrekt. U mag de fiets alleen gebruiken als de fiets veilig kan worden afgeremd.

Controleer regelmatig en voor elke rit de dichtheid van alle leidingen en aansluitingen. Wanneer leidingen en aansluitingen niet helemaal dicht zijn, kan er remvloeistof uit de reminstallatie lopen. Hierdoor kan de werking van de rem worden belemmerd.

Wanneer u vaststelt dat er vloeistof uit het remsysteem loopt, mag u de fiets niet meer gebruiken. Breng de fiets voor reparatie onmiddellijk naar een erkende fietsenmaker.

Wanneer u de fiets in deze staat zou gebruiken, is er een grote kans dat de remmen niet werken.

Wanneer de remblokjes met olie of vet in aanraking zijn gekomen, moeten zij worden vervangen. Wanneer de remschijf met olie of vet in aanraking is gekomen, moet de

schijf worden gereinigd, omdat anders het remvermogen wordt belemmerd.

21.5.2 Vorming van dampbellen

- › Een vorming van dampbellen kan optreden als de remmen enige tijd ononderbroken worden gebruikt, bijvoorbeeld tijdens een lange, steile afdaling.
In plaats van hier permanent licht te remmen, kunt u de remmen beter korte malen gebruiken, indien nodig sterker remmen, en tussentijds de remhendels even loslaten.
- › Dampbellen ontstaan als het wateraandeel van de remvloeistof verwarmd wordt, verdampt en gasbellen in het remsysteem vormt.

Aangezien deze gemakkelijk kunnen worden ingedrukt, wordt het bereik van de remhendel groter.



Wanneer de fiets "op zijn kop" wordt getransporteerd of opgeslagen, kunnen luchtballen in het reservoir van het remsysteem ontstaan.

Wanneer u de fiets in deze staat gebruikt, bestaat het risico dat de remmen niet werken en dit kan tot ernstige ongevallen leiden.

Nadat u de fiets weer in de juiste rijpositie hebt gebracht, dient u de remhendels enkele malen aan te trekken om zo te controleren of de remmen normaal functioneren.

Indien de remmen niet normaal reageren, dient u ze als volgt in te stellen:

- › Stel de remhendel parallel tot de grond in en trek er enkele langzaam malen aan, zodat de ballen naar het reservoir teruggaan.
- › Wanneer de remmen hierna nog steeds niet optimaal werken, moet het remsysteem worden ontvlucht. Ga hiervoor naar een dealer.



Remvoeringen en remblokjes behoren tot de slijtageonderdelen. Laat de remvoeringen van hydraulische schijfremmen regelmatig door een erkende fietsenmaker controleren en indien nodig vervangen.

21.5.3 Reminstallatie reinigen

Wanneer de remblokjes met olie of vet in aanraking zijn gekomen, moeten zij worden vervangen. Wanneer de remschijf met olie of vet in aanraking is gekomen, moet de schijf worden gereinigd, omdat anders het remvermogen wordt belemmerd.

- › Gebruik voor de reiniging en het onderhoud van het remsysteem isopropylalcohol, zeepsop of een droge doek. Gebruik geen in de handel verkrijgbare remreinigingsmiddelen of middelen ter voorkoming van remgeluiden, omdat onderdelen, zoals dichtingen, hierdoor beschadigd kunnen worden.

21.5.4 Wiel verwijderen en terugplaatsen

- › Bij het verwijderen van het wiel raden wij u aan om een afstandhouder voor de remblokjes te gebruiken. Met de afstandhouder voor remblokjes kan worden voorkomen dat de zuigers eruit worden gedrukt als de remhendel wordt ingedrukt bij een verwijderd wiel. Er kunnen dan ook geen kleine luchtballen vanuit het reservoir in het systeem terechtkomen.
- › Wanneer u de remhendel indrukt terwijl er geen afstandhouder voor remblokjes is geplaatst, kunnen de zuigers verder dan normaal omhoog komen. Zet de fiets rechtop als u de remblokjes samendrukt. Gebruik een schone, platte schroevendraaier of bandenlichter en zorg ervoor dat u de remblokjes niet bekrast. Wanneer de remblokjes niet geplaatst zijn, duwt u de remzuigers voorzichtig terug zonder deze te beschadigen. Wanneer bij het terugduwen van de remblokjes of de zuigers problemen ontstaan, verwijdert u het deksel van het reservoir en probeert u het opnieuw. Houd er rekening mee dat er een beetje olie uit het reservoir kan komen.
- › Na het terugplaatsen van het wiel controleert u of de snelspanhendel aan de tegenoverliggende kant van de remschijf zit. Wanneer deze aan dezelfde kant als de remschijf zit, bestaat het risico dat de hendel en de remschijf elkaar hinderen en de snelspanner zijn klemvermogen verliest.

22 Verlichtingsinstallatie

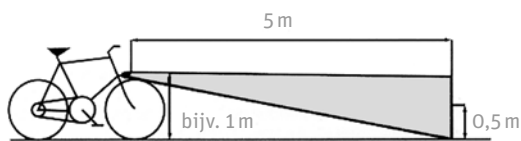


Op fietsen mogen alleen de volgens na nationale wetgeving (in Duitsland StVZO) voorgeschreven en erkende lichttechnische installaties worden gemonteerd. Bij twijfel neemt u contact op met uw dealer.

22.1 Bepalingen voor de verlichtingsinstallatie

De volgende wettelijke voorschriften over de verlichting gelden voor de Bondsrepubliek Duitsland. Informeer a. u. b. naar de in uw land geldende voorschriften.

- De lichtkegel van de koplamp mag op een afstand van vijf meter slechts half zo hoog branden als bij het uitreden uit de koplamp. Voor de bepaling van de hoogte is het midden van de lichtkegel bepalend.



Uitlijning van koplamp

- De lichtkegel van de koplamp mag op een afstand van maximaal tien meter op de weg schijnen. Voor de bepaling van de afstand is het midden van de lichtkegel bepalend.

22.2 Speciale regeling voor racefietsen



- In sommige EU-landen mag u sportfietsen met een gewicht van maximaal 11 kg (racefiets) met een batterijaangedreven koplamp en achterlicht voorzien.
- Neem de lampen altijd mee.
- Voor fietsen van meer dan 11 kg zijn dynamo-aangedreven verlichtingsinstallaties verplicht. Informeer a.u.b. naar de landspecifieke bepalingen en laat uw fiets eventueel ombouwen. De verlichtingsinstallatie dient een keurmerk te hebben.

22.3 Lichtmachine / dynamo

De dynamo produceert de voor het bedrijf van de koplamp en het achterlicht vereiste energie. Er bestaan verschillende soorten dynamo's.

22.3.1 Banddynamo



Banddynamo

De dynamo moet met zijn lengteas verticaal ten opzichte van de wielas staan. Het loopwiel moet de band op het daarvoor bestemde oppervlak over de volle breedte raken.



Schakel de dynamo alleen in en uit als u stilstaat. U brengt anders eventueel andere verkeersdeelnemers in gevaar. Het effect van de banddynamo wordt bij nat weer minder. Zorg indien nodig voor aanvullende verlichting.

22.3.1.1 In- en uitschakelen van de banddynamo

- Schakel de dynamo met de drukknop of de schakelhendel in. Het loopwiel ligt tegen de zijkant van de band.
- Om de dynamo uit te schakelen, zwenkt u hem van de band weg en plaatst u hem terug in de uitgangspositie. De dynamo klikt vast in de uitgangspositie.

22.3.2 Naafdynamo

De naafdynamo zit in de naaf van het voorwiel. Het effect van de naafdynamo is zeer hoog en de slijtage zeer laag.



Naafdynamo

Bij sommige fietsen met naafdynamo zit aan de achterkant van de koplamp een schakelaar of een sensor. De sensor schakelt in de schemering of tijdens een rit door een tunnel automatisch het licht in. Andere modellen hebben voor het in- en uitschakelen van de verlichting een schakelaar op het stuur.



Wanneer u het voorwiel wilt verwijderen, dient u eerst de aansluitklem van de lampenkabel te verwijderen.

Bij het plaatsen van het voorwiel draait u het zodanig dat de aansluitklem van de lampenkabel aan de (gezien vanuit de rijrichting) rechter kant zit. Wanneer de aansluitklem links zit, kan de dynamo niet goed draaien resp. kan de verlichtingsinstallatie eventueel uitvallen. Let op de juiste poolrichting van de aansluitingen.

22.4 Uitval van de verlichtingsinstallatie



Een uitval of een storing van de verlichtingsinstallatie kan in het donker tot ernstige ongevallen leiden. Laat de storing door een erkende fietsenmaker verhelpen voordat u doorrijdt.

In de handel zijn doorgaans zeer goede fiets- en out-doorlampen op accu/batterij verkrijgbaar. Buiten enkele uitzonderingen mogen deze echter niet in het verkeer worden gebruikt.

23 Onderdelen

23.1 Bagagedrager

De gemonteerde bagagedragers voldoen aan de norm EN 14873.

De belastbaarheid van de bagagedragers is in vier gewichtsniveaus ingedeeld: 5 kg, 10 kg, 18 kg en 25 kg.

De informatie over de belastbaarheid staat op de bagagedrager vermeld.

De mogelijke maximale belasting kan afhankelijk van de constructie hoger zijn. Dat wordt apart aangegeven.



Door bagage veranderen de rij-eigenschappen van de fiets. Onder andere wordt de remweg langer. Dat kan tot ernstige ongevallen leiden. Pas uw rijgedrag aan de verschillende rij-eigenschappen aan. Rem dienovereenkomstig eerder en houd rekening met een trager stuurgedrag.

Transporteer de bagage altijd op de hiervoor bestemde bagagedrager. Bevestig bagagedragers nooit aan de zadelpen. Deze is hiervoor niet geschikt. Een overbelasting door een bagagedrager kan tot breuken aan onderdelen en tot ernstige valpartijen leiden.

Wanneer u uw fiets belaadt met bagage, dient u rekening te houden met de toegestane maximale belasting van de fiets (zie ► **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**).

Een achteraf gemonteerde bagagedrager moet voldoen aan de norm EN 14873.

Op de bagagedrager moet de toegestane maximale belasting aangegeven staan (zie ► **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**).

23.1.1 Voorwiel-bagagedrager



Voorwiel-bagagedrager

Bagagedragers voor het voorwiel worden bevestigd op de vooras of op de vork van het voorwiel. Zij zijn bedoeld voor lagere belastingen dan de achterwiel-bagagedrager. Tijdens het transport van uw bagage dient u rekening te houden met een gewijzigd stuurgedrag.



Gebruik alleen geschikte bagagetassen. Informeer bij een dealer.

23.1.2 Achterbouw-bagagedrager



Achterbouw-bagagedrager

Dit soort bagagedrager wordt op de achterbouw van de fiets bevestigd.



Wanneer u een achterbouw-bagagedrager op een volledig geveerd frame bevestigt, kan het veergedrag door de hogere, ongeveerde belasting aanzienlijk veranderen. U moet uw vering/demping dan opnieuw instellen.



Wanneer u fietstassen of andere lasten op de bagagedrager transporteert, dient u op een veilige bevestiging te letten. Zorg ervoor dat niets tussen de spaken en de draaiende wielen kan komen.



Monteer kinderzitjes alleen op achterbouw-bagagedragers als hiervoor de vereiste houders aanwezig zijn. Overschrijdt hierbij het toegestane maximale gewicht niet.

23.2 Spatborden

Spatborden worden met behulp van aanvullend gemonteerde steunen in de correcte positie bevestigd. De lengte van de steun is optimaal als de binnenkant van het spatbord ongeveer ringvormig parallel tot de band loopt.



Het spatbord kan tijdens een normale rit niet losraken. Wanneer een voorwerp tussen het voorste spatbord en de band komt en deze blokkeert, laten de spatbordsteunen direct los uit de bevestigingen aan de vork. Zo kan het spatbord uitwijken en kan het wiel niet blokkeren.

Na een dergelijk voorval moeten de steunen weer veilig worden bevestigd. Laat een dealer controleren of het spatbord, de steunen en de kunststof bevestigingen nog in goede staat zijn.

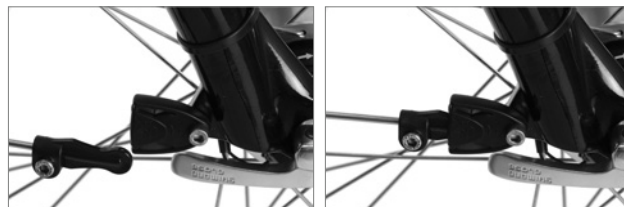


Fiets nooit als een van de steunen los zit, maar maak deze eerst weer vast. Wanneer dit niet mogelijk is, laat dan een erkende fietsenmaker de steun vervangen.

Controleer regelmatig of de steunen goed in de scheurbeveiliging vastzitten.

Laat een beschadigd spatbord altijd vervangen voordat u uw fiets weer gebruikt.

23.2.1 Beveiliging weer vastklikken



ontgrendelde vergrendeling gearreterde vergrendeling

Op de steun is een kunststof clip bevestigd.

- › Steek deze clip op de steun in de Easy-Clip-houder op de vork, totdat deze vastklikt.
- › Lijn het spatbord zodanig uit dat de band en het voorwiel spatbord elkaar niet aanraken.



Om de scheurbeveiliging weer stevig te verbinden, moet u eventueel de steun en de kunststof houder met stevige druk ten opzichte van elkaar verschuiven.

24 Accessoires en uitrusting



Monteer bijgeleverde accessoires altijd conform de voorschriften en handleidingen. Let op de juiste aanhaalmomenten van de schroefverbindingen (zie ► **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**).

- › Gebruik alleen accessoires die voldoen aan de toepasselijke wettelijke bepalingen.
- › Niet erkende accessoires zijn niet verkeersveilig en kunnen ongevallen tot gevolg hebben. Alle accessoires en onderdelen moeten bij de fiets passen.
- › Anders kan dit leiden tot ongevallen of schade aan de fiets. Win advies in bij uw dealer.

24.1 Kinderzitje



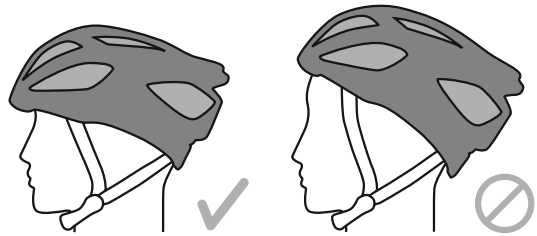
Een kind mag tot de leeftijd van zeven jaar in een kinderzitje worden getransporteerd. De bestuurder van de fiets moet in Duitsland minimaal 16 jaar oud zijn.



De montage van een kinderzitje op een carbonframe is niet toegestaan, aangezien het frame hierdoor beschadigd kan raken.

- › Vervoer kinderen alleen in kinderzitjes die voldoen aan de norm EN 14344.
- › Deze kinderzitjes moeten een voetaf scherming hebben.
- › Laat een kind nooit zonder toezicht in het kinderzitje van een geparkeerde fiets achter. De fiets kan omvallen en het kind kan ernstig letsel oplopen.

- › Bevestig het kinderzitje nooit direct op het fietsstuur. Hierdoor is de fiets niet meer goed bestuurbaar.
- › Gebruik geen geveerde zadels als u een kind achter het zadel in een kinderzitje vervoert. Het kind kan dan namelijk met zijn vingers beklemd raken. Spiraalveren onder het zitvlak moeten in elk geval volledig omwikkeld of afgedekt worden, zodat het kind niet met de vingers tussen de veren geraken kan.
- › Doe het kind altijd een gordel om in het kinderzitje. Het kind kan anders uit het kinderzitje vallen en ernstig letsel oplopen.
- › Zorg ervoor dat het kind een goed passende fietshelm draagt. Anders kan het kind bij een val ernstig hoofdletsel oplopen.



Het rijgedrag van de fiets wordt door gebruik van een kinderzitje ongunstig beïnvloed. Door het extra gewicht kan de fiets gaan slingeren. De remweg zal ook aanzienlijk langer zijn. Pas uw rijgedrag hierop aan.

Niet alle geveerde fietsen zijn geschikt voor gebruik van een kinderzitje.

Controleer de bevestigingsmogelijkheden of neem contact op met uw dealer. Verkeerd gemonteerde kinderzitjes kunnen tot ernstige ongevallen leiden.

Houd rekening met het maximaal toegestane totale gewicht van de fiets en de maximale belastbaarheid van de bagagedrager (zie ► **Hoofdstuk 30 „Technische specificaties“**). Anders kunnen de bagagedrager en het frame beschadigd raken en kunnen ernstige ongevallen het gevolg zijn.

24.2 Fietsstandaard



- › Laat kinderen nooit zonder toezicht in het kinderzitje van een geparkeerde fiets zitten. De fiets kan omvallen en het kind kan ernstig letsel oplopen.
- › Fiets nooit met een uitgeklapte standaard.

24.3 Fietsaanhanger



Niet alle fietsen zijn geschikt voor gebruik van een aanhanger. Informeer bij uw dealer of uw fiets hiervoor bedoeld en geschikt is.

- › Gebruik alleen fietsaanhangers die voldoen aan de eisen van de in uw land geldende bepalingen. Niet-goedgekeurde fietsaanhangers kunnen tot ongevallen leiden.
- › Fietsaanhangers hebben een ongunstig effect op het rijgedrag van de fiets. Pas uw rijgedrag aan. Anders kan de fietsaanhanger omvallen of afscheuren en dit kan ongevallen tot gevolg hebben.
- › Oefen het aanrijden, remmen en het rijden in bochten en vanaf hellingen met een onbeladen aanhanger.
- › Houd er rekening mee dat ook een aanhanger wordt meegeteld bij het totale gewicht van de fiets.
- › Door een fietsaanhanger wordt de remweg afhankelijk van de omstandigheden aanzienlijk langer. Wanneer u hier geen rekening mee houdt, kan dit ongevallen tot gevolg hebben.

24.4 Fietsmand



Door de bevestiging van de mand mogen de stuurbeugel of de stuurpen niet beschadigd raken.

- › Monteer de fietsmand zodanig dat de koplamp en de voorste reflector niet worden afgedekt.
- › Zorg ervoor dat de rem- en schakelkabels niet worden geknikt.
- › De mand kan maximaal een belasting van 5 kilogram dragen.
- › Houd er rekening mee dat het stuurgedrag door een mand kan veranderen.

24.5 Bar-ends



Bevestig de bar-ends altijd stevig op het stuur, omdat u anders kunt vallen.



Wanneer uw fiets een dunwandige stuurbeugel heeft, hebt u mogelijk aanvullende toebehoren nodig. Deze moeten voorkomen dat de stuurbeugel beschadigd raakt. Lees de gebruikershandleiding van de fabrikant zorgvuldig door.

Wanneer uw fiets is uitgerust met een carbonstuur, dient u eerst bij uw dealer te informeren of op dat stuur bar-ends mogen worden gemonteerd.

25 Dak- en achterdragers



- › Gebruik alleen dak- en achterdragers die voldoen aan de toepasselijke bepalingen in uw land. Niet-erkende dak- en achterdragers zijn niet verkeersveilig en kunnen tot ongevallen leiden.
- › Pas uw rijgedrag aan de belasting op uw autodak aan. Houd er rekening mee dat de totale hoogte van het voertuig is veranderd.

De fiets kan van de drager losraken. Dat kan ernstige verkeersongelukken tot gevolg hebben. Controleer tijdens het transport de bevestigingen regelmatig.

Losse onderdelen, zoals gereedschap, bagage- en gereedschapstassen, kinderzitjes, fietspompen enz. kunnen tijdens het transport losraken en andere verkeersdeelnemers in gevaar brengen. Verwijder voor vertrek alle losse onderdelen van de fiets.



- › Transporteer de fiets niet op zijn kop. Bevestig de fiets alleen aan het stuur, de stuurpen, het fietszadel of de zadelpen als dit door de fabrikant van de drager zo wordt aanbevolen. Gebruik geen bevestigingen die schade aan de vork of het frame kunnen veroorzaken.
- › Hang uw fiets niet aan het crankstel in de dak- of achterdrager. Transporteer fietsen altijd op de wielen, met uitzondering als de drager voor een andersoortig transport is bedoeld. Er kan anders schade aan het frame en de vork ontstaan.

Belangrijke informatie over het gebruik en de montage van onderdelen en toebehoren voor uw fiets vindt u op internet op de website van de fabrikant. Een lijst met links is in ► **Hoofdstuk 29** te vinden.

26 Carbononderdelen

Carbon (koolstofvezel) is een speciaal materiaal die een specifieke behandeling en verzorging tijdens de montage van de fiets, het onderhoud, het rijden en ook tijdens het transport en de opslag vereist.

26.1 Eigenschappen



Carbononderdelen mogen na een ongeval of val niet vervormd, ingedrukt of kromgetrokken zijn. Het kan zijn dat de vezels vernietigd zijn of hebben losgelaten zonder dat dit van buiten te zien is.

Controleer het carbonframe en alle andere carbononderdelen na een val van de fiets daarom zeer nauwkeurig. Wanneer u niet zeker weet of de onderdelen zijn beschadigd, dient u deze door een erkende fietsenmaker te laten controleren.

26.2 Draaimomenten



Voor sommige carbononderdelen zijn voor een veilige montage lagere aanhaalkoppels vereist dan voor onderdelen van metaal. Te hoge draaimomenten kunnen tot onzichtbare, van buiten eventueel niet te herkennen beschadigingen leiden. Het frame of andere onderdelen kunnen breken of zodanig veranderen dat u kunt vallen. Raadpleeg daarom altijd de bijgeleverde documentatie van de fabrikant of informeer bij uw dealer. Gebruik een momentsleutel om de vereiste aanhaalkoppels correct te kunnen handhaven.

Wanneer uw fiets een carbonframe en een trapasbehuizing voor een BB30-binnenlager heeft, dient u rekening te houden met het volgende:

er bestaat de mogelijkheid hier een adapter voor gebruik van een binnenlager met een gangbare BSA-schroefdraad te monteren. Hierbij dient u echter rekening te houden met het feit dat

- de adapter alleen in volledig onbeschadigde frames mag worden gemonteerd. Hij is er niet voor bedoeld om een defecte BB30-lager te repareren. Wanneer deze niet correct wordt in-

gebouwd, kan de trapasbehuizing beschadigd raken en vervalt als gevolg hiervan de garantie. Laat een dergelijke adapter door een dealer monteren.

- de adapter niet meer mag worden verwijderd nadat hij in het carbonframe is gemonteerd.

26.3 Visuele inspectie



Een beschadigd carbononderdeel kan plotseling compleet falen en tot een ernstig ongeval leiden. Controleer uw carbonframe en de onderdelen van carbon daarom regelmatig en zorgvuldig.

- › Controleer ze op splinters, diepe krassen, gaten en andere veranderingen van het carbonoppervlak.
- › Controleer of de onderdelen zachter of minder stevig als gewoonlijk aanvoelen.
- › Controleer of afzonderlijke lagen (lak, finish of vezels) loslaten.

Wanneer u vermoedt dat een onderdeel mogelijk niet meer in orde is, dient u het in elk geval te vervangen voordat u uw fiets weer gebruikt. U kunt uw fiets het beste voor een inspectie naar uw dealer brengen.

Controleer regelmatig (minimaal om de 100 km) de volgende onderdelen en oppervlakken op scheuren, breuken of oppervlakteveranderingen en controleer deze onderdelen ook altijd na een valpartij of nadat de fiets is omgevalen:

26.4 Carbonframe

Klembereik voorderaileur, schakeloog, zadelklembevestiging, schalen balhoofdset, schalen trapas, remzadel of schijfremhouder, gleuf van uitvaleinden, houders voor verende elementen op frame en achterbouw, lagerhouder bij volledig geveerd frame, overgangsbereik rond schroefdraadbus voor bidons



U mag een kinderzitje niet op een carbonframe monteren. Er bestaat het risico op een framebreuk met ernstige gevolgen.

26.5 Carbonstuur

Overgang naar stuurpen, grepen, klemmen en andere onderdelen



Wanneer uw fiets op het stuur is gevallen, kunt u dat het beste vervangen. Laat de bar-ends alleen door uw dealer monteren.

26.6 Carbonstuurpen

Klembereik van alle schroeven, vorkschacht binnen en buiten



Wanneer u de stuurpositie hebt veranderd, moet u erop letten dat de stuurpen de vorkschacht voor een groot deel moet omsluiten.

26.7 Carbonwielen

Slijtage aan het oppervlak, veranderingen van het oppervlak, bijv. door hitte tijdens het remmen, slijpsel van de remblokjes, wielnaaf of de zijkanten daarvan

Wanneer u een fiets met carbonvelgen gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat dit materiaal een aanzienlijk slechter remgedrag heeft dan velgen van aluminium.



Houd er rekening mee dat alleen gekeurde remblokjes mogen worden gebruikt.

26.8 Carbonvork

Vorkpoten op vorkkop, uitvaleinden en klembereik van snelspanners, vorkkop onder de vorkconus, klembereik van A-Head-stuurpen binnen en buiten



Wanneer u de stuurpositie hebt veranderd, dient u erop te letten dat de stuurpen het carbondeel voor een groot deel moet omsluiten.

26.9 Carbonzadelpen

Overgangsgebied zadelpen naar zitbuis, overgangsgebied naar kop van zadelpen, contactdeel van alle schroeven

Wanneer ook andere onderdelen van uw fiets uit carbon bestaan, dient u deze regelmatig op scheuren, breuken of oppervlakteveranderingen te controleren.



Het bijsnijden van de schroefdraden en de lagerschalen en het uitvijlen van de zitbuis is niet toegestaan.

In principe mogen op carbonframes en carbononderdelen geen aanvullende voorwerpen worden bevestigd als hiervoor niet al een houder aanwezig is (bijv. bidonhouder op

de hiervoor bestemde schroefdraden). De montage van bagagedragers, aanhangers of andere installaties is vanwege een breukrisico niet toegestaan.

26.10 Splinters



Carbonvezels zijn zeer dun en hard. Hanteer kapotte carbononderdelen daarom voorzichtig. Het kan gebeuren dat afzonderlijke vezels loslaten en omhoog staan. Wanneer deze in aanraking komen met uw huid, loopt u het risico dat u door kleine splinters verwondingen oploopt.

26.11 In de montagestandaard vastzetten

Wanneer u uw carbonframe in een montagestandaard wilt bevestigen, mag u het alleen aan de zadelpen vastklemmen, omdat het klemmechanisme anders een zichtbare of onzichtbare beschadiging aan het frame kan veroorzaken. Wanneer uw fiets een carbonzadelpen heeft, raden wij u aan voorafgaand aan deze werkzaamheden een zadelpen van aluminium of staal te monteren.

26.12 Met de auto transporteren

Zorg er bij het transport van de fiets op de dak- of achterdrager voor dat de bevestiging nooit op het frame wordt aangebracht. Fixeer de fiets altijd op de zadelpen, nooit aan de onderbuis, bovenbuis, zitbuis, vorkbuizen, vorkschacht, liggende achtervork, crankstellen of staande achtervork.

Het klemmechanisme zou zichtbare of onzichtbare beschadigingen aan het frame kunnen veroorzaken die veiligheidsrelevant zijn. Wanneer uw fiets een carbonzadelpen heeft, raden wij u aan voor het transport een zadelpen van aluminium of staal te monteren.

27 Fiets verzorgen en onderhouden

27.1 Verzorging



Er mogen geen onderhoudsmiddelen of olie op de remvoeringen, remschijven en remoppervlakken van de velg terechtkomen. Anders wordt de werking van de rem belemmerd.



Gebruik voor de reiniging geen sterke waterstraal of hogedrukreiniger. Wanneer u de fiets met water onder hoge druk reinigt, kan er water in de lagers terechtkomen. Hierdoor wordt het smeermiddel verdund en de wrijving verhoogt. Dit leidt tot roestvorming en een beschadiging van het lager.

Reinig uw fiets niet met

- zuren,
- vetten,
- hete olie,
- remreiniger (m.u.v. de remschijven) of
- oplosmiddelhoudende vloeistoffen.

Deze stoffen tasten het oppervlak van de fiets aan en versnellen de slijtage.

Verwijder smeer-, reinigings- en onderhoudsmiddelen na gebruik conform de milieurichtlijnen. Verwijder deze stoffen niet via het gewone huisvuil, via het riool of in de natuur.

De optimale functie en duurzaamheid van uw fiets is afhankelijk van het onderhoud en de verzorging.

- › Reinig uw fiets regelmatig met warm water, een kleine hoeveelheid reinigingsmiddel en een spons.
- › Controleer uw fiets daarbij ook altijd op scheuren, groeven of materiaalvervormingen.

- › Laat de defecte onderdelen vervangen voordat u uw fiets weer gebruikt.
- › Repareer lakbeschadigingen.

Behandel, met name in de winter en in agressieve omgevingen zoals aan de zee, alle corrosiegevoelige onderdelen veelvuldig met conserverings- en onderhoudsmiddelen. Anders zal uw fiets sterker en sneller corroderen (roesten).

- › Reinig regelmatig alle verzinkte en verchroomde onderdelen en alle componenten van roestvrij staal.
- › Conserveer deze onderdelen na de reiniging met spuitwax. Zorg ervoor dat de was niet op de remschijven en velgen terecht komt.
- › Wanneer u uw fiets gedurende een langere periode niet gebruikt, bijvoorbeeld in de winter, dient u de fiets op een droge plaats te bewaren waar geen sprake is van extreme temperatuurschommelingen.
- › Voordat u uw fiets opslaat, pompt u beide banden tot de voorgeschreven bandenspanning op.

Belangrijke informatie over de verzorging van uw fiets vindt u ook op internet op de websites van de betreffende onderdelenfabrikanten. Een overzicht met links vindt u in de linklijst in **Hoofdstuk 29**.

27.2 Slijtageonderdelen

Uw fiets is een technisch product dat regelmatig moet worden gecontroleerd.

Veel onderdelen van uw fiets zijn functiegerelateerd en afhankelijk van het gebruik onderhevig aan een sterkere slijtage.



Laat uw fiets regelmatig door een erkende fietsenmaker controleren en laat slijtageonderdelen vervangen.

27.3 Banden

De banden van uw fiets zijn onderhevig aan een functiegerelateerde slijtage die afhankelijk is van het gebruik van de fiets en kan door de gebruiker in hoge mate worden beïnvloed.

- › Rem nooit zo hard dat de wielen blokkeren.
- › Controleer de bandenspanning van uw banden regelmatig. De waarde van de maximaal toegestane bandenspanning, en meestal ook de toegestane minimale bandenspanning, staat op de zijkant van de band vermeld.
- › Indien nodig, pompt u de band tot aan de aangegeven waarde op. Hiermee vermindert u de slijtage.
- › Voorkom schadelijke invloeden voor de banden, zoals directe blootstelling aan zonlicht, benzine, olie enz.

27.4 Velgen in combinatie met velgremmen

Door de werking van velgrem en velg zullen niet alleen de remvoeringen onderhevig zijn aan slijtage, maar ook de velg. Wanneer fijne scheurtjes optreden of de velgrand bij een hogere bandenspanning vervormt, wijst dit op een verhoogde slijtage. Met velgen met een slijtage-indicator kunt u de slijtagestaat van de velg gemakkelijk bepalen.

- › Controleer de slijtage van de velg periodiek (zie [Hoofdstuk 16.3 „Velgen controleren“](#)).

27.5 Remvoeringen

De remvoeringen bij velg-, rol-, trommel- en schijfremmen zijn afhankelijk van het gebruik van de fiets onderhevig aan slijtage. Bij ritten in bergachtig terrein of bij sportief gebruik van de fiets moeten de remvoeringen mogelijk iets vaker worden vervangen. Controleer de slijtage van de remvoeringen regelmatig en laat deze indien nodig door een erkende fietsenmaker vervangen.

27.6 Remschijven

Ook remschijven slijten door intensief remmen resp. na verloop van tijd. Informeer bij de fabrikant van de remmen of bij uw dealer naar de betreffende slijtagegrenzen. Versleten remschijven kunt u door een erkende fietsenmaker laten vervangen.

27.7 Fietskettingen of tandriemen

De fietsketting is onderhevig aan een functiegerelateerde slijtage die afhankelijk is van de verzorging en het onderhoud en van het gebruik van de fiets (rijprestaties, regen, vuil, zout enz.).

- › Voor een lange levensduur dient u de fietsketting en de tandriemen regelmatig te reinigen en te smeren.
- › Laat de ketting door een erkende fietsenmaker vervangen als de slijtagegrens is bereikt (zie [Hoofdstuk 20 „Fietsketting“](#)).

27.8 Kettingringen, tandwielen en schakelwielletjes

Bij fietsen met een kettingversnelling zijn de cassette, de kettingringen en de schakelwielletjes onderhevig aan slijtage. De mate van slijtage is afhankelijk van de verzorging, het onderhoud en het gebruik van de fiets (rijprestaties, regen, vuil, zout enz.).

- › Om de levensduur te verlengen, reinigt en smeert u deze onderdelen regelmatig.
- › Laat de onderdelen door een erkende fietsenmaker vervangen als de slijtagegrens is bereikt.

27.9 Lampen van de verlichtingsinstallatie

Gloeilampen en andere lampen slijten door gebruik. Daarom moet u deze eventueel vervangen.

- › Neem altijd vervangende gloeilampen mee om beschadigde gloeilampen te kunnen vervangen.

27.10 Stuurlint en greeprubbers

Stuurlint en greeprubbers slijten door gebruik. Daarom moet u ze eventueel vervangen.

- › Controleer regelmatig of de grepen stevig vastzitten.

27.11 Hydraulische olie en smeermiddelen

Hydraulische olie en smeermiddelen verliezen in de loop van de tijd hun effect. Wanneer smeermiddelen niet worden vervangen, verhogen zij de slijtage aan de betreffende onderdelen en lagers.

- › Reinig alle betreffende onderdelen en lagers regelmatig en smeer ze opnieuw.
- › Laat de remvloeistof van schijfremmen regelmatig controleren en vervangen.

27.12 Schakel- en remkabels

- › Onderhoud alle bowdenkabels regelmatig.
- › Laat defecte onderdelen door een erkende fietsenmaker vervangen. Dat is met name noodzakelijk als u de fiets vaak buiten parkeert en hij wordt blootgesteld aan weersinvloeden.

27.13 Lakken

De lak van uw fiets moet regelmatig worden onderhouden. Bovendien houdt uw fiets dan zijn mooie uiterlijk.

- › Controleer de gelakte oppervlakken regelmatig en repareer eventuele lakbeschadigingen direct.
- › Uw dealer kan u advies geven over het lakonderhoud.

27.14 Lagers

Alle lagers van de fiets, zoals balhoofdset, wielnaven, pedalen en binnenlagers zijn onderhevig aan functiegerelateerde slijtage. Die is afhankelijk van de gebruiksfrequentie, de gebruiksduur en het onderhoud.

- › Controleer deze onderdelen regelmatig.
- › Reinig en smeer de onderdelen regelmatig.

27.15 Glijlagers en lagers van volledig geveerde frames, verende voorvorken of overige verende elementen

Verende componenten van de fiets, met name glijlagers, lagers en verende elementen, worden in vergelijking met andere lagers zeer zwaar belast. Zij zijn daarom onderhevig aan sterke slijtage.

- › Controleer deze onderdelen regelmatig en nauwkeurig.
- › Raadpleeg de bijgeleverde gebruikershandleiding van de fabrikant.
- › Uw dealer kan u advies geven over het onderhoud en een mogelijke vervanging van deze gevoelige onderdelen.

Belangrijke informatie over het onderhoud van de slijtageonderdelen vindt u ook op internet op de website van de betreffende onderdelenfabrikant. Een overzicht met links vindt u in de lijst met links in **Hoofdstuk 29**.

28 Regelmatige inspecties

Omdat zich na de eerste gereden kilometers de spaken zetten, de rem- en schakelkabels verlengen en de lagers inlopen, moet u de eerste inspectie ongeveer na 200 gereden kilometers of na vier tot zes weken door uw dealer laten uitvoeren. Ook voor de naleving van de garantievoorwaarden is dit van belang.

- › Reinig uw fiets na elke terreinrit en controleer de fiets op beschadigingen.
- › Laat de eerste inspectie uitvoeren.
- › Controleer uw fiets in afstanden van ongeveer 300 tot 500 km of drie tot zes maanden.
- › Controleer hierbij of alle schroeven, moeren en snelspanners goed vastzitten.
- › Reinig uw fiets.
- › Smeer de bewegende delen (m.u.v. de remoppervlakken) volgens de richtlijnen.
- › Laat lakbeschadigingen en roestplekken repareren.
- › Behandel blanke metalen onderdelen met roestbeschermer (m.u.v. de remoppervlakken).
- › Laat onderdelen die niet meer (goed) werken of beschadigd zijn vervangen.

28.1 Inspectieschema

28.1.1 Onderhoud/controlere

200 gereden kilometers na de aanschaf, daarna minimaal een keer per jaar

- › Laat het volgende controleren:
 - banden en wielen.
- › Laat de aanhaalmomenten controleren van:
 - stuur,
 - pedalen,
 - crankarmen,
 - fietszadel,
 - zadelpen en
 - bevestigingsschroeven.

- › Laat de volgende onderdelen bijstellen:
 - balhoofdset,
 - versnelling,
 - remmen,
 - verende elementen.

afhankelijk van het gebruik van de fiets

- › Controleer:
 - spaken,
 - velgen op slijtage en rondloop,
 - banden op beschadigingen en vreemde voorwerpen,
 - snelspanners,
 - werking van de schakeling en de vering,
 - remmen, hydraulische remmen op dichtheid,
 - verlichting en
 - bel.

na 300 tot 500 gereden kilometers

- › Laat op slijtage controleren en eventueel vervangen:
 - fietsketting,
 - cassette,
 - tandwielen,
 - velg en
 - remvoeringen.
- › Reinig de ketting, de cassette en de tandwielen.
- › Smeer de ketting met een geschikt smeermiddel.
- › Controleer of alle schroefverbindingen goed vastzitten.

na 1000 gereden kilometers

- › Laat de remnaaf controleren en eventueel de remmantel met remmantelvet smeren of vernieuwen.

na 3000 gereden kilometers

- › Laat
 - naven,
 - balhoofdset,
 - pedalen,
 - schakelkabels* en
 - remkabels
- › door een erkende fietsenmaker
 - demonteren,
 - controleren,
 - reinigen,
 - smeren en
 - indien nodig vervangen.

* Breng geen smeermiddelen of olie aan op de teflongecoate buitenkabels.

na elke regenbui

- › reinigt en smeert u:
 - versnelling,
 - rem (m.u.v. de remoppervlakken) en
 - de fietsketting.



Niet alle smeer- en onderhoudsmiddelen zijn geschikt voor uw fiets. Informeer altijd bij uw dealer welk product u voor welk gebruiksdoel moet gebruiken. De inzet van ongeschikte smeer- en onderhoudsmiddelen kan tot schade aan en een slechter functioneren van uw fiets leiden.

29 Lijst met links

Via deze links kunt u belangrijke informatie over uw fiets en de gemonteerde onderdelen vinden. Op de websites van de fabrikanten vindt u naast belangrijke tips over het gebruik en de instellingen meestal ook de betreffende gebruikershandleidingen.

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.tekro.com

www.fallbrooktech.com/nuvinci.asp

www.hebie.de

30 Technische specificaties

30.1 Toegestaan totaalgewicht van de fiets

Het toegestane totaalgewicht van de fiets is samengesteld uit het gewicht van de fiets zelf, het gewicht van de bestuurder en het gewicht van de bagage. Ook het gewicht van een aanhanger en de last wordt bij het totaalgewicht geteld.

FIETSTYPE	TOEGESTAAN TOTAALGEWICHT	GEWICHT FIETSER
20" trailer	50 kg	
20" kinderfiets	60 kg	
24" kinderfiets	80 kg	
<hr/>		
Stadsfiets city/trekking	130 kg	max. 115 kg
Stadsfiets semi XXL	150 kg	max. 135 kg
Stadsfiets XXL	170 kg	max. 155 kg
<hr/>		
E-Bike	130 kg	max. 105 kg
E-Bike semi XXL	150 kg	max. 125 kg
E-Bike XXL	170 kg	max. 145 kg
<hr/>		
MTB (hardtail)	110 kg	max. 100 kg
MTB (hardtail) semi XXL	140 kg	max. 125 kg
MTB (dirt)	110 kg	max. 100 kg
MTB (volledig geveerd)	110 kg	max. 100 kg
MTB (volledig geveerd) semi XXL	140 kg	max. 125 kg
<hr/>		
Racefiets	110 kg	max. 100 kg
Racefiets semi XXL	135 kg	max. 125 kg
<hr/>		
Cyclo Cross/Cyclo Cross Trekking	110 kg	max. 100 kg

Carbonframes hebben hetzelfde toegestane totaalgewicht als aluminiumframes.

Wanneer bijvoorbeeld bij lichte onderdelen een afwijkend totaalgewicht is toegestaan, staat dit op de fiets of op het betreffende onderdeel vermeld.

30.2 Toegestane belasting van bagagedragers



Houd rekening met eventueel afwijkende waarden op uw bagagedrager of in de gebruikershandleiding van de fabrikant.

Maximale gewichtsbelasting van voorste bagagedrager:

- Laadvlak boven het wiel: 10 kg
- diepliggend laadvlak: 18 kg

Maximale gewichtsbelasting van de achterste bagagedrager:

- 20" kinderfiets en trailer: 10 kg
- 24" kinderfiets: 18 kg
- Reis-, city-, trekkingfiets, ATB: 25 kg

30.3 Aanhaalkoppels voor schroefverbindingen



Gebruik voor het aantrekken van de schroefverbindingen alleen geschikt gereedschap, bijvoorbeeld een momentsleutel. De schroeven kunnen anders afscheuren of breken.



Onderdelen kunnen beschadigd raken als u de schroeven te vast aantrekt.

Controleer daarom altijd welk aanhaalkoppel wordt aangeraden.

Houd rekening met de minimale schroefdiepte. Deze bedraagt bij harde aluminiumlegeringen minimaal het 1,4-voudige van de schroefdiameter (bijv. nominale diameter $M5 \times 1,4 = 7$ mm).

Indien mogelijk trekt u alle veiligheidsrelevante schroefverbindingen met een momentsleutel aan. Deze geeft de betreffende aanhaalkoppels in Nm (Newtonmeter) aan.

- Wanneer er geen waarden op het onderdeel vermeld staan, gebruikt u de aanhaalkoppels uit de volgende tabel.
- De aangegeven waarden van de onderdelenfabrikant hebben voorrang (indien beschikbaar).
- Carbononderdelen moeten met een speciale montagepasta worden gemonteerd.



U dient bij carbononderdelen tevens rekening te houden met andere, afwijkende informatie of aanduidingen betreffende de aanbevolen draaimomenten.

	SCHROEFVERBINDING	SCHROEFDRAAD	AANHAALMOMENT (NM)
Algemeen	Crankarm, staal	M8x1	30
	Crankarm, aluminium	M8x1	30
	Pedaal	9/16"	30
	Asmoer, voor	alg.	25
	Asmoer, achter	alg.	30
	Stuurpen schuine conus	M8	23
	Stuurpen, A-Head, hoekinstelling	M6	10
	Stuurpen, A-Head, stuurklem	M5 / M6 / M7	M5: 5 / M6: 10 / M7: 14
	Stuurpen, A-Head, vorkschacht	M5 / M6 / M7	M5: 5 / M6: 10 / M7: 14
	Bar-end, buitenklem	M5 / M6	M5: 5 / M6: 10
	Zadelpen, zadelklem	M8	20
	Zadelpen, zadelklem	M6	10
	Zadelpen, zadelzuiger	M7 / M8	M7: 14 / M8: 20
	Klem voorderaillieur	M5	5
	Rem, voering	M6	10
	Rem, kabelklem	M6	10
	Banddynamo, bevestiging	M6	10
	Schakeloog	M10x1	16
	Binnenlager	BSA	volgens informatie fabrikant
	Schijfremzadel, Shimano, IS en PM	M6	6 tot 8
	Schijfremzadel, AVID, IS en PM	M6	8 tot 10
	Schijfremzadel, Magura, IS en PM	M6	6
	Klembevestiging voor schakelhendel	M5	5
	Remarmklem	M5	5
	V-brake, bevestigingsschroef	M6	10
	Racefietsrem	M6	10
	Vrijloop bevestigingsschroef	geen informatie	40
	Cassette, bevestigingsring	geen informatie	30
	Grepen, opschroefbaar	M4 / M5	M4: 3 / M5: 5
	Carbon	Carbonframe, zadelklembevestiging	M5 / M6
Carbonframe, bidonhouder		M5	5
Carbonframe, klem voorderaillieur		M5	4
Carbonstuur, klembevestiging voor schakelhendel		M5	3
Carbonstuur, remhendelklem		M5	3
Carbonstuur, stuurklem		M5	5
Carbonstuur, schachtklem		M5 / M6	5

Overzicht draaimomenten, geldig voor serieschroeven

30.3.1 Algemene aanhaalkoppels voor schroefverbindingen

De schroefkwaliteit staat vermeld op de schroef, bijv. 8.8.

Wanneer er geen afwijkende waarden door de fabrikant worden voorgeschreven, gelden de volgende aanhaalkoppels (gemiddelde waarden) afhankelijk van de kwaliteit van de schroeven:

SCHROEFDRAAD	KWALITEIT	V2A /	8.8	10.9	12.9
		V4A			
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 Banden en bandenspanning

De aanbevolen bandenspanning voor de banden wordt in bar of PSI aangegeven.

In de volgende tabel vindt u de omrekeningen voor gangbare waarden en informatie over voor welke bandbreedten deze waarden gelden.

BANDBREEDTE in 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 = hogedrukbanden



Zie eventueel de afwijkende informatie van de bandenfabrikant. Anders beschadigt u mogelijk de banden en binnenbanden.

30.5 Verlichtingsinstallatie

Afhankelijk van met welk type verlichtingsinstallatie uw fiets is uitgerust, hebt u mogelijk verschillende lampen nodig. In de volgende tabel staat welke lamp u nodig hebt.

TYPE GEBRUIKTE VERLICHTINGSINSTALLATIE	STROOMVOORZIENING	
Koplamp	6 V	2,4 W
Koplamp halogeen	6 V	2,4 W
Achterlicht	6 V	0,6 W
Achterlicht met standlicht	6 V	0,6 W
Verlichting met led-lampen	Led-lampen zijn niet vervangbaar	
Dynamo	6 V	3 W
Naafdynamo	6 V	3 W

31 Garantievoorwaarden

Lees ► **Hoofdstuk 27 „Fiets verzorgen en onderhouden“** zorgvuldig door. Houd de in ► **Hoofdstuk 28 „Regelmatische inspecties“** aangegeven inspectie- en onderhoudsintervallen aan. De naleving van de service-intervallen is tevens een voorwaarde voor eventuele garantieclaims.

Voor uw fiets geldt een wettelijke garantietermijn van twee jaar. Deze termijn gaat in op het moment dat u de fiets bij uw dealer in ontvangst neemt. Uw dealer is tevens uw contactpersoon ingeval van garantieclaims.

Als bewijs voor de koop- en afgifte datum dient u het aan beide kanten ondertekende afgifteprotocol en de aankoopbonnen zoals de factuur en/of kassabon gedurende de gehele garantietermijn te bewaren.

- Speciale voorzieningen of toebehoren of voorzieningen die niet tot de standaard behoren; met name technische veranderingen zoals het verwisselen van de versnelling of de vork en veranderingen aan de framegeometrie.
- Toevoegingen achteraf die op het moment van levering niet tot de leveringsomvang van het product behoorden, of schade die door een onjuiste montage van deze toevoegingen is ontstaan.

31.1 Voorwaarden voor een garantieclaim

- Er is sprake van een productie-, materiaal- of informatiefout.
- De gereclameerde schade of fouten was reeds op het moment van levering aan de klant aanwezig.

31.2 Uitsluiting van de garantie

Een garantie geldt alleen voor de aanvankelijke gebrekkigheid van het defecte onderdeel. Uitgesloten van de garantie is:

- schade die is ontstaan door inzet tijdens wedstrijden, onjuist gebruik en overmacht (zie ► **Hoofdstuk 6 „Reglementair gebruik“**).
- Alle onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage, voor zover het niet gaat om productie- of materiaal fouten (zie ► **Hoofdstuk 27.2 „Slijtageonderdelen“**).
- Schade die ontstaat door onjuist gebruik of slecht onderhoud en ondeskundig uitgevoerde reparaties, veranderingen of vervanging van onderdelen aan de fiets. Uitgebreide onderhoudsinstructies zijn in deze gebruikershandleiding opgenomen.
- Schade door ongevallen of overige externe invloeden, voor zover deze niet kunnen worden herleid tot informatie- of productfouten.
- Reparaties waarbij gebruikte onderdelen zijn gebruikt of schade die hieruit ontstaat.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe fiets.

Copyright © 2011 Derby Cycle Werke GmbH

*Nadruk, ook gedeeltelijk, alleen met toestemming van
Derby Cycle Werke GmbH. Drukfouten, fouten en technische
wijzigingen voorbehouden.*

Gebruikershandleiding snelle Pedelec

Nederlands





Oplaadapparaat



LCD-bedieningselement



- 1 Accu
- 2 Accuslot
- 3 Motoreenheid
- 4 Bedieningselement
- 5 Oplaadapparaat

Geachte klant,

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een snelle Pedelec (Pedal Electric Cycle) van ons merk. Deze fiets ondersteunt u tijdens het fietsen door middel van een elektrische aandrijving. Op deze manier zult u bij hellingen, het transport van lasten of bij tegenwind veel meer rijplezier beleven. U kunt zelf kiezen hoe groot het steuntje in de rug moet zijn. Deze gebruikershandleiding helpt u alle voordelen van uw snelle Pedelec te ontdekken en de fiets correct te gebruiken.

Hoewel dit voertuig op een gewone fiets lijkt en ook zo kan worden gebruikt, is er sprake van een aantal belangrijke verschillen. De fiets behoort in Duitsland bijvoorbeeld wettelijk gezien tot de bromfietsen uit klasse L1e. U hebt voor het gebruik van de fiets dus een bromfietsrijbewijs nodig en een verzekeringsplaatje. Informeer naar de in uw land geldende voorschriften hieromtrent.

Opbouw van de gebruikershandleiding

In ► **Hoofdstuk 1 “Snel aan de slag”** vindt u een korte inleiding als u meteen van start wilt gaan.

Hierna worden de afzonderlijke stappen uitgebreid toegelicht en door afbeeldingen en diagrammen aangevuld.

In ► **Hoofdstuk 11 “Technische specificaties”** vindt u aanvullende detailinformatie over uw snelle Pedelec.

Deze gebruikershandleiding heeft alleen betrekking op specifieke informatie over uw snelle Pedelec. Algemene informatie, bijvoorbeeld over de fietstechniek van uw Pedelec, vindt u in de algemene gebruikershandleiding.



Ook al wilt u meteen een eerste rit op uw fiets maken, dient u voor uw eigen veiligheid toch in elk geval eerst het gedeelte ► **Hoofdstuk 1 “Snel aan de slag”** door te lezen.

In de gebruikershandleiding vindt u naast teksten en tabellen de volgende symbolen als verwijzing naar belangrijke informatie of gevaren.



WAARSCHUWING voor mogelijk letsel, verhoogd val- of overig letselrisico






BELANGRIJKE AANVULLENDE INFORMATIE of speciale informatie over het gebruik van de fiets



VERWIJZING naar mogelijke materiële of milieuschade

Inhoud

1 Snel aan de slag	7		
2 Snelle Pedelec / wettelijke bepalingen	8		
2.1 Wettelijke bepalingen	8		
2.1.1 Betekenis voor de gebruiker	8		
2.1.2 Snelle Pedelecs en fietspaden	8		
2.1.3 Schakelaar voor de fietssnelheid	8		
3 Accu opladen	9		
			
3.1 Laadproces	9		
3.2 Accu plaatsen	9		
4 LCD-bedieningselement	10		
			
4.1 Werking van het LCD-bedieningselement	10		
4.1.1 Aan- / uit-knop	10		
4.1.2 Schakelaar voor weergaveveld	10		
4.1.3 Ondersteuningsniveau wijzigen	11		
4.1.4 Opgeslagen gegevens resetten	11		
4.1.5 Display in- en uitschakelen	11		
4.1.6 Alle gegevens wissen	11		
4.1.7 Taal, wioldiameter en LCD-contrast opnieuw programmeren	12		
4.1.8 Automatische uitschakeling	13		
		4.1.9 Meet- en weergavebereik	13
		4.1.10 Weergave van acculaadstatus	13
		4.1.11 Prestatieweergave	13
		4.1.12 Licht in- en uitschakelen	14
		5 Ondersteuning door de elektrische motor	14
			
		5.1 Werking van de ondersteuning	14
		5.2 Actieradius	15
		5.3 De Pedelec economisch gebruiken	16
		6 Accu	17
		6.1 Eenvoudig opladen	17
		6.2 Hoge veiligheid door accubeheer	17
		6.3 Eenvoudige opslag	17
		6.4 Accu-informatiesysteem	18
		6.4.1 Laadstatus accu controleren	18
		6.4.2 Accucapaciteit controleren	18
		6.5 Levensduur en garantie	19
		6.5.1 van de accu	19
		7 Oplaadapparaat	20
			

8 Problemen oplossen	20
8.1 Problemen/oplossingen: Knipperpatronen en hun betekenis	21
8.1.1 Geen weergave	21
8.1.2 Weergave van acculaadstatus knippert of ontbreekt	21
8.1.3 Weergave "E1"	21
8.1.4 Weergave "E9"	22
8.1.5 Weergave van ondersteuningsregeling knippert	22
8.1.6 Andere mogelijke foutoorzaken	22
9 Reiniging	22
10 Waarschuwingen	23
11 Technische specificaties	24
12 Vervanging van onderdelen bij de snelle Pedelec	25
12.1 Onderdelen die alleen door dezelfde onderdelen of vrijgegeven onderdelen mogen worden vervangen	25
12.2 Vervangende banden	26
12.3 Onderdelen waarvoor geen vrijgave vereist is	27

1 Snel aan de slag

- › 1. Laad de accu voor de eerste rit volledig op.



Accu ontgrendelen

- › 2. Om de accu te verwijderen, pakt u de greep vast, steekt u de sleutel in het slot en draait u deze tegen de richting van de wijzers van de klok in. De accu is nu ontgrendeld.
- › 3. Kantel de accu zijwaarts uit de houder en til de accu met beide handen uit de houder.



Bij het uitnemen kantelen

- › 4. Plaats de accu in het oplaadapparaat. De LED's van de accu branden of knipperen. Voor het eerste gebruik moet de accu volledig worden opgeladen.
- › 5. Wanneer alle LED's uit zijn, haalt u de batterij uit het oplaadstation.
- › 6. Plaats de accu gezien van de linkerkant van de Pedelec terug in de houder. Houd de accu ongeveer 45° naar buiten gekanteld, zoals u deze ook hebt verwijderd. Draai de accu rechtop, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, moet u deze nu in de richting van de wijzers van de klok draaien en uit het slot trekken, zodat de accu vergrendeld is.
- › 7. Controleer of de accu goed vastzit en of de sleutel uit het slot is verwijderd.
- › 8. Druk op de knop "Aan/Uit" op het bedienings-element op het stuur. **U mag hierna gedurende 2 seconden niet op de pedalen trappen.** Het aandrijvingsysteem heeft deze tijd zonder belasting

nodig om de krachtensor correct in te stellen.

Door een druk op de knop "Assist" kunt u instellen hoe sterk u wilt worden ondersteund. Dat werkt in beide richtingen. Afhankelijk van welke "Assist"-knop u indrukt, wordt de ondersteuningsprestatie hoger of lager. Wanneer u de knop bij "hoog" opnieuw indrukt, gaat u weer terug naar de modus zonder ondersteuning.



Voordat u de eerste voet op een pedaal plaatst, houdt u altijd een rem aangetrokken. U dient hier altijd aan te denken aangezien de motor u meteen aanduwt. Deze vertrekhelp is met name bergop erg comfortabel. In het wegverkeer of op losse ondergrond kan een ongecontroleerd weggrijden tot een val of ernstig letsel leiden.

- › 9. U kunt nu weggrijden.

2 Snelle Pedelec / wettelijke bepalingen

Het basisidee achter de snelle Pedelec is om ook grote afstanden snel en toch comfortabel te kunnen afleggen. U kunt kiezen of u geniet van de ondersteuning en ontspannen een stukje gaat fietsen, of u sportief aan de slag wilt of zo snel mogelijk van A naar B wilt fietsen. Dat kunt u door de keuze van het ondersteuningsniveau heel gemakkelijk zelf bepalen.

U gaat veiliger op pad, omdat de krachtige versnelling u meer zelfstandigheid en veiligheid biedt. Uw Pedelec ondersteunt u met tot wel 300 Watt tot wel ca. 45 km / uur.

2.1 Wettelijke bepalingen

De snelle Pedelec is in Duitsland wettelijk gezien een bromfiets van klasse L1e. Informeer naar de in uw land geldende voorschriften hieromtrent. De Pedelec moet, zoals alle fietsen, voldoen aan de eisen van het nationale wegenverkeersreglement. Zie hiervoor de betreffende toelichting en de algemene instructies in de algemene gebruikershandleiding.

- Bij ritten met motorondersteuning mag de snelle Pedelec niet sneller rijden dan 20 km / uur. U zult dus op effen stukken een snelheid van 15 tot 18 km / uur bereiken.
- De motorondersteuning wordt uitgeschakeld als u een snelheid van ca. 45 km / uur hebt bereikt. Deze snelheid, waarvoor u ongeveer 700 Watt nodig hebt, bereikt u niet alleen met de ondersteuningsprestatie van de elektrische motor. Snelheden van 35-45 km / uur bereikt u door de combinatie van een motorvermogen van 300 Watt en uw eigen lichaamskracht.

2.1.1 Betekenis voor de gebruiker

- Er bestaat geen helmplicht. Voor uw eigen veiligheid raden wij u echter aan om altijd een helm te dragen.
- U moet voor deze fiets een rijbewijs hebben. U dient een bromfietsrijbewijs te hebben.
- Wanneer u in het bezit bent van een Nederlands auto- of motorrijbewijs, hoeft u niet apart een bromfietsrijbewijs te halen.
- Wanneer u voor 01-04-1965 bent geboren, mag u een snelle Pedelec ook zonder rijbewijs gebruiken.

Informeer naar de in uw land geldende voorschriften hieromtrent.

- Voor dit soort fietsen is een verzekering verplicht. De kentekenplaat kunt u bij alle verzekeringen aanvragen.
- Het gebruik van fietspaden is alleen beperkt mogelijk.



Deze regelingen gelden voor uw Pedelec als u de fiets binnen de Europese Unie gebruikt. In andere landen, en in aparte gevallen ook in Europa, kunnen andere bepalingen gelden. Informeer voor gebruik van uw snelle Pedelec in het buitenland welke wetten hier van toepassing zijn.

2.1.2 Snelle Pedelecs en fietspaden

Wanneer u uw snelle Pedelec als een fiets, dus zonder ondersteuning door de elektrische motor gebruikt, mag u zonder beperking op alle fietspaden rijden. Bij gebruik van de motor geldt volgens het Duitse verkeersreglement het volgende: U moet, net als bromfietsen, met uw snelle Pedelec buiten de bebouwde kom de fietspaden gebruiken. Op fietspaden waar dit bij uitzondering niet is toegestaan, wordt dit aangegeven met een bijbehorend verkeersbord. Binnen de bebouwde kom echter mag u alleen op het fietspad rijden als langs het fietspad een dienovereenkomstig bord staat. Informeer naar de in uw land geldende voorschriften hieromtrent.

2.1.3 Schakelaar voor de fietssnelheid

Uw snelle Pedelec is voorzien van een schakelaar voor de fietssnelheid. De fiets is dus zodanig geconstrueerd dat hij niet sneller kan rijden dan 20 km / uur als u de schakelaar voor de fietssnelheid gebruikt en hierbij niet doortrapt. Daarom is een helm voor de snelle Pedelec niet verplicht.



Schakelaar voor de fietssnelheid

3 Accu opladen

Om de accu op te laden, moet u deze uit de houder van de Pedelec halen.



Pak de accu vast aan de greep, steek de sleutel in het slot en draai deze tegen de richting van de wijzers van de klok in. Nu is de accu ontgrendeld en kunt u deze uitnemen. Kantel de accu hiervoor zijwaarts uit de Pedelec. Houd de accu goed vast, zodat deze niet kan vallen.



Accu ontgrendelen



Bij het uitnemen kantelen

Wij raden u aan nu de sleutel uit het slot te halen en te bewaren, zodat hij niet kan afbreken of kwijt kan raken.

3.1 Laadproces

Lees voor aanvang van het laadproces de instructies op het oplaadapparaat zorgvuldig door.

- 1. Haal het bijgeleverde oplaadapparaat uit de verpakking en sluit de netstekker aan op een stopcontact (230 V, zie het typeplaatje op het oplaadapparaat).



Typeplaatje op het oplaadapparaat: Voor- en achterkant

- 2. Plaats de accu in de houder van het oplaadapparaat.
- 3. Het laadproces begint. De LED's van de accu branden of knipperen. Wanneer alle vijf LED's gedoofd zijn, is de accu volledig opgeladen. U kunt de accu in het oplaadapparaat laten zitten. Het oplaadapparaat verbruikt achter altijd een beetje stroom als het blijft aangesloten op het lichtnet.
- 4. Om stroom te besparen, trekt u de stekker van het oplaadapparaat na het opladen uit het stopcontact.

3.2 Accu plaatsen

- 1. Plaats de accu vanaf de linkerkant, ca. 45° naar buiten gekanteld, in de accuhouder van de Pedelec.
- 2. De geleidingen aan de onder- en zijkant van de accu moeten hierbij in de geleidingen van de houder worden geplaatst.
- 3. Kantel de accu naar de fiets toe, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, draait u deze in de richting van de wijzers van de klok en haalt u hem uit het slot om de accu te vergrendelen.
- 4. Controleer of de accu goed vastzit.

4 LCD-bedieningselement



- 1 Aan / uit
- 2 Lichtschakelaar
- 3 Weergave van acculaadstatus
- 4 Weergave voor verlichting
- 5 Weergave prestatievermogen
(alleen tijdens het fietsen zichtbaar)
- 6 Fiets snelheid
- 7 Weergave van actuele afstand
- 8 Gemiddelde snelheid
- 9 Maximale snelheid
- 10 totaal aantal kilometers
- 11 Weergaveveld
- 12 Ondersteuningsniveau
- 13 Schakelaar voor weergaveveld ("Mode")
- 14 Ondersteuningsniveau verlagen
- 15 Ondersteuningsniveau verhogen

alle gegevens wissen



Achterkant



Weergave uitgeschakeld



Weergave ingeschakeld

4.1 Werking van het LCD-bedieningselement

4.1.1 Aan-/uit-knop

Wanneer u de "Aan-/uit"-knop gebruikt, worden het bedieningselement en de aandrijving ingeschakeld.

Het ondersteuningsniveau dat bij het uitschakelen stond ingesteld, staat nu ook automatisch ingesteld. De achtergrondverlichting gaat even aan en dooft daarna weer. Alle registraties (dagafstand, huidige afstand, gemiddelde snelheid, maximale snelheid, totaal aantal kilometers) starten zodra u het bedieningselement inschakelt en worden bij het uitschakelen stopgezet.

4.1.2 Schakelaar voor weergaveveld

Wanneer u de schakelaar voor het weergaveveld ("Mode") gebruikt, worden achter elkaar "Dagafstand", "Gemiddelde snelheid", "Maximale snelheid" en het "totaal aantal kilometers" weergegeven.

Ook hier verschijnt eerst de instelling die bij het uitschakelen geactiveerd was.

4.1.3 Ondersteuningsniveau wijzigen



Motorondersteuning verhogen

Wanneer u op de schakelaar voor de verhoging van het ondersteuningsniveau drukt, worden achtereenvolgens de volgende ondersteuningsniveaus ingeschakeld: "NO ASSIST/geen ondersteuning", "ECO/lage ondersteuning", "STANDARD/gemiddelde ondersteuning", "HIGH/hoge ondersteuning", hierna volgt weer "NO ASSIST/geen ondersteuning". Dat wil zeggen dat de ondersteuning bij elke druk op de knop toeneemt tot aan het maximale vermogen. Daarna wordt de ondersteuning weer uitgeschakeld.



Motorondersteuning verlagen

Wanneer u de schakelaar "Ondersteuningsniveau verlagen" gebruikt, wordt de ondersteuning met elke druk op de knop steeds verder verminderd, totdat de ondersteuning aan het einde van de cirkel weer naar de hoogste ondersteuningsgraad overschakelt.

In de modus "NO ASSIST/geen ondersteuning" fietst u net als op een gewone fiets en werkt de motor niet.

4.1.4 Opgeslagen gegevens resetten

Zodra u de schakelaar voor het weergaveveld op het ingeschakelde bedieningselement langer dan drie seconden indrukt, worden de dagafstand, de gemiddelde snelheid en de maximale snelheid weer op nul gezet. Het totale aantal kilometers kunt u op deze manier niet wissen.

4.1.5 Display in- en uitschakelen

De achtergrondverlichting en de display van het LCD-bedieningselement kunnen worden ingeschakeld, ook als de aandrijving niet is ingeschakeld. Druk hiervoor op de knop "Light". De aandrijving blijft in de modus "NO ASSIST/geen ondersteuning". Het ondersteuningsniveau kan nu niet worden aangepast.

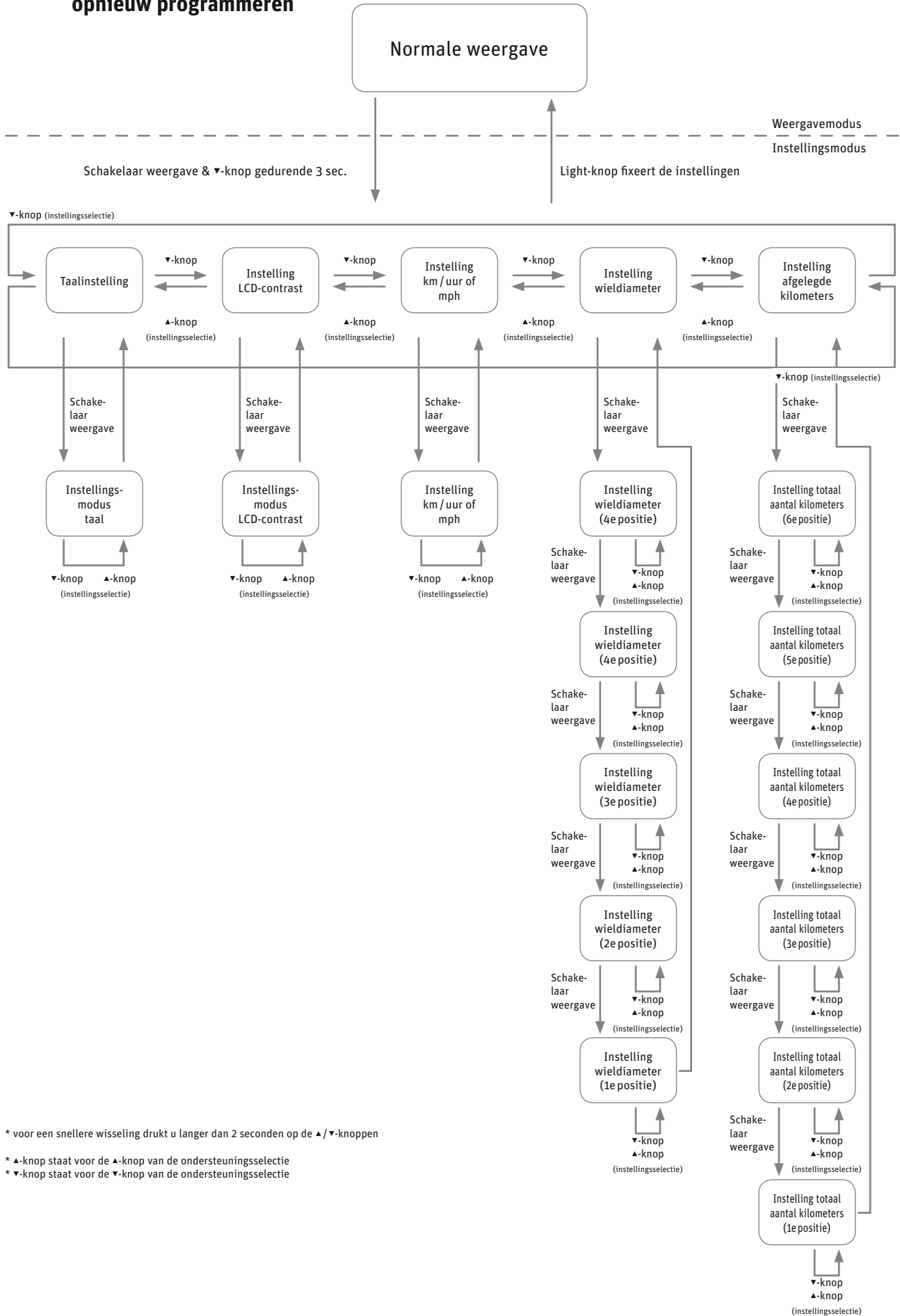
Wanneer u op de "Light"-knop drukt terwijl het bedieningselement is ingeschakeld, wordt de achtergrondverlichting ingeschakeld.

Wanneer u op de "Light"-knop drukt terwijl het licht is ingeschakeld, wordt de achtergrondverlichting uitgeschakeld. U kunt de motorondersteuning dan toch gebruiken en u kunt het ondersteuningsniveau aanpassen.

4.1.6 Alle gegevens wissen

Wanneer u de schakelaar voor het display ("Mode") en de knop "Alle gegevens wissen" op de achterkant van het bedieningselement tegelijkertijd indrukt, worden alle opgeslagen gegevens, ook het totale aantal kilometers, verwijderd. Het display schakelt dan automatisch over naar de instelmodus voor de taal, het LCD-contrast en de wieldiameter.

4.1.7 Taal, wiel diameter en LCD-contrast opnieuw programmeren



* voor een snellere wisseling drukt u langer dan 2 seconden op de ▲/▼-knoppen

* ▲-knop staat voor de ▲-knop van de ondersteuningsselectie
 * ▼-knop staat voor de ▼-knop van de ondersteuningsselectie

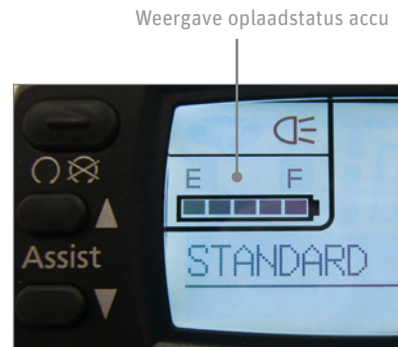
4.1.8 Automatische uitschakeling

Wanneer uw Pedelec na het stoppen gedurende 10 minuten niet wordt bewogen, schakelt het systeem zichzelf automatisch uit. Wanneer u weer met ondersteuning wilt fietsen, moet u deze via het bedieningselement opnieuw inschakelen.

4.1.9 Meet- en weergavebereik

OMSCHRIJVING	WEERGAVEGEDEELTE
Fiets snelheid	0,0 – 99,9 km / uur
Fietsafstand	0,0 – 99999 km (als de waarde 9999,9 km is bereikt, geeft de weergave geen decimale komma's meer aan.)
Gemiddelde snelheid	0 – 99,9 km / uur
Maximale snelheid	0,0 – 99,9 km / uur
Totaal aantal kilometers	0,0 – 99999 km (als de waarde 9999,9 km is bereikt, geeft de weergave geen decimale komma's meer aan.)

4.1.10 Weergave van acculaadstatus



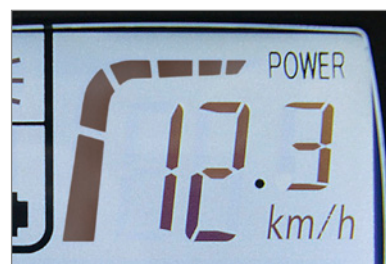
Deze weergave kan u helpen stroombesparend en met een grote actieradius te fietsen.

De resterende acculading wordt in 5 elementen weergegeven.

WEERGAVE	LAADSTATUS ACCU
5 LED's branden ●●●●●	80 – 100%
4 LED's branden ●●●●	60 – 80%
3 LED's branden ●●●	40 – 60%
2 LED's branden ●●	20 – 40%
1 LED brandt ●	10 – 20%
1 LED knippert ◦	10%
geen weergave –	0%

E: Accu is leeg (Eng. "empty")
F: Accu is vol (Eng. "full")

4.1.11 Prestatieweergave



De prestatieweergave geeft in 6 niveaus de actueel ingestelde prestatie en het actuele stroomverbruik aan.

Deze weergave kan u helpen stroombesparend en met een grote actieradius te fietsen.

Hoe minder van de 6 balkjes worden weergegeven, des te lager zijn de prestaties die de motor op dat moment levert en het verbruik dat hiermee gepaard gaat. Wanneer de weergave meer balkjes weergeeft, zijn de prestaties en het verbruik van de motor hoger.

ZIE	LEVERT DE ACCU
6 elementen	meer dan 20 Ampère
5 elementen	tot wel 16 – 20 A
4 elementen	tot wel 12 – 16 A
3 elementen	tot wel 8 – 12 A
2 elementen	tot wel 2 – 8 A
1 element	tot wel 0 – 2 A



Bij een zeer laag stroomverbruik geeft de weergave niets aan.

4.1.12 Licht in- en uitschakelen

Wanneer u met ondersteuning fietst, kunt u door een druk op de lichtsakelaar de verlichting van de snelle Pedelec in- en uitschakelen.

Wanneer u met licht rijdt en onderweg het systeem uitschakelt, wordt ook de verlichting automatisch uitgeschakeld. U moet de verlichting dus opnieuw inschakelen.



U bent verplicht de accu altijd mee te nemen, zelfs als u zonder ondersteuning wilt fietsen. Want alleen met de accu werkt de verlichting.

5 Ondersteuning door de elektrische motor



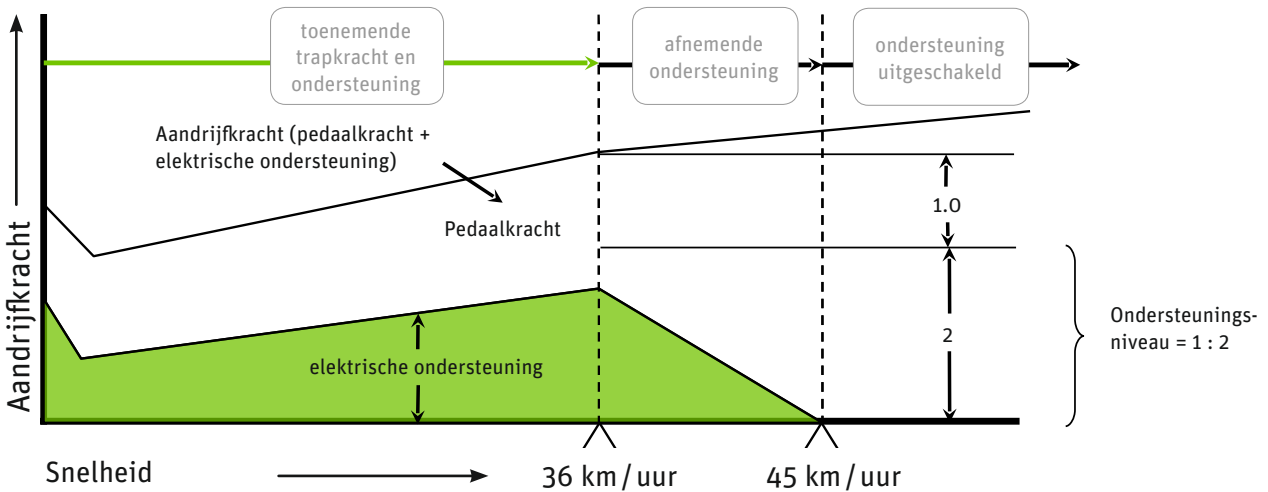
Wanneer uw Pedelec over een naafversnelling beschikt, moet u de pedalen tijdens het schakelen eventueel minder sterk belasten dan dat u het van uw fiets gewend bent. De reden hiervoor zijn de aanvullende prestaties van de elektrische motor. De naafversnelling heeft een voorziening die haar tegen schakelen tijdens een te hoge belasting beveiligd om de aandrijving van de naaf te beschermen.

5.1 Werking van de ondersteuning

Zodra u de ondersteuning inschakelt en begint te trappen, wordt u door de motor ondersteund.

Hoeveel stuwkracht de motor ontwikkelt, is afhankelijk van drie factoren:

- **Hoe krachtig uzelf doortrapt**
De motor past zich aan uw prestaties aan. Wanneer u harder trapt, bijvoorbeeld bergop of bij het wegrijden, registreert de krachtsensor dit en levert meer stuwkracht. De stuwkracht wordt echter beperkt door het maximale motorvermogen.
- **Welke ondersteuning u hebt gekozen**
Bij de instelling "*hoge ondersteuning/HIGH*" helpt de motor u met het dubbele van uw eigen prestatie (1 : 2).
Wanneer u fietst op het niveau "*gemiddelde ondersteuning/STANDARD*", verhoogt de motor de door u geleverde krachtinspanning in de verhouding 1 : 1,3.
Wanneer u een "*lage ondersteuning/ECO*" hebt gekozen, drijft de motor u met meer dan de helft van uw eigen kracht aan (1 : 0,75).
- **Hoe snel u rijdt**
Wanneer u op uw Pedelec fietst en de snelheid opvoert, neemt de ondersteuning toe, totdat deze bij ca. 36 km / uur de maximale waarde heeft bereikt. Dan wordt de ondersteuning automatisch verlaagd en bij ca. 45 km / uur uitgeschakeld. Dat geldt alleen voor de hoogste versnelling. In alle andere versnellingen schakelt de motor zichzelf afhankelijk van het verzet eerder uit.



Hoe de elektrische ondersteuning verandert

5.2 Actieradius

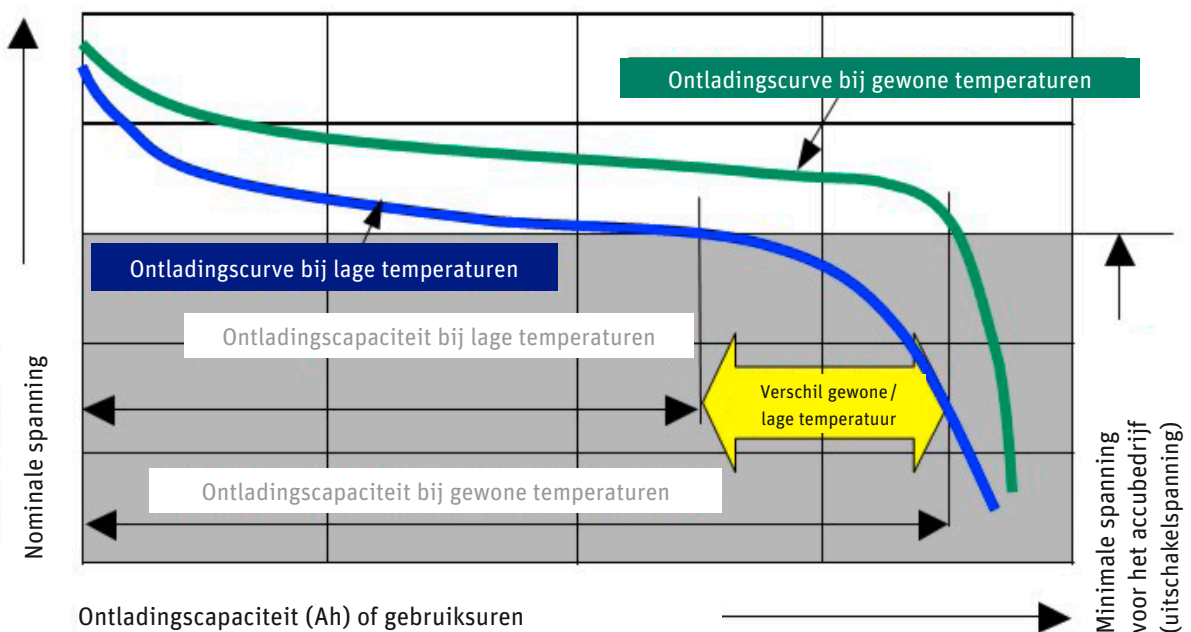
Hoe ver u met een volledig opgeladen accu met motorondersteuning kunt fietsen, wordt door meerdere factoren beïnvloed:

- **Omgevingstemperatuur**
Wanneer het kouder is, is de actieradius met een opgeladen accu kleiner.

Voor een zo groot mogelijke actieradius dient de accu in een verwarmde ruimte te worden opgeslagen, zodat de accu op kamertemperatuur in de Pedelec kan worden geplaatst.

Door de ontlading bij motorgebruik verwarmt de accu zichzelf voldoende om bij een koude buitentemperatuur niet te veel aan prestatiekracht te verliezen.

- **Gekozen ondersteuning**
Wanneer u een grote afstand met motorondersteuning wilt afleggen, kiest u lagere, dus gemakkelijkere versnellingen. Kies bovendien voor een lagere ondersteuning. Op het bedieningselement staat dan "ECO" aangegeven.



Ontlading bij verschillende temperaturen

- **Rijstijl**

Wanneer u in hoge versnellingen rijdt en een krachtige ondersteuning instelt, bijvoorbeeld bergop, wordt u door de motor met veel kracht ondersteund. Dat leidt, net als bij autorijden, echter tot een hoger verbruik. U moet de accu daarom sneller weer opladen. U fietst economischer als u de pedalen niet alleen naar beneden duwt, maar probeert deze gedurende de gehele omwenteling gelijkmatig te belasten.

- **Technische staat van uw snelle Pedelec**

Zorg voor een juiste bandenspanning van uw banden. Wanneer uw banden te zacht zijn, kan de rolweerstand veel hoger zijn. Ook als de remmen slepen, zal de actieradius kleiner zijn.

- **Hellingen**

Wanneer u bergop rijdt, trapt u harder door. De krachtsensor registreert dit en laat de motor eveneens harder werken.

Onder optimale omstandigheden bedraagt de actieradius bij een acculading (18 Ah) ongeveer 60 km. Bij gemengd bedrijf is een actieradius van ca. 35 km te verwachten.

**ACTIERADIUS (ONDERSTEUNING 1 : 2,
Ø 32 KM / H, GOEDE OMSTANDIGHEDEN)**

8-Ah-accu	22 km
12-Ah-accu	35 km
18-Ah-accu	60 km

Actieradius van verschillende accu's

5.3 De Pedelec economisch gebruiken

U kunt de kosten voor uw ritten met de Pedelec zelf in de hand houden en beïnvloeden. Wanneer u de tips voor een grotere actieradius volgt, verlaagt u het verbruik en dus de kosten.

De bedrijfskosten voor de motorondersteuning voor een 18-Ah-accu worden als volgt berekend:

- Een nieuwe accu kost ongeveer 599 euro.
- Met een lading kunt u gemiddeld 48 km fietsen.
- U kunt de accu ca. 1.100 keer opladen.
- 1.100 opladingen à 48 km = 82.800 km
- 599 euro : 82.800 km = 1,13 cent / km
- Een volledige oplading van de accu verbruikt 0,620 kWh. Bij een stroomprijs van 20 cent / kWh kost een volledige acculading voor een traject van 60 km 12,4 cent.
- Voor de maximale actieradius van 60 km geldt een prijs van 0,20 cent / km.
- Dat betekent dat de kosten voor het verbruik en de accu maximaal 1,33 cent / km bedragen.

Aangezien *Derby Cycle* een Duitse fabrikant is, werd de voorbeeldberekening gebaseerd op de Duitse energieprijzen. In landen met andere energieprijzen kunnen de bedrijfskosten dus afwijken.

6 Accu

De accu is een lithium-cobalt-accu, de voordeligste vorm van lithium-ionen-accu's (Li-ion) voor deze toepassing. Een van de hoofdvordelen van dit accutype is het lage gewicht bij een hoge capaciteit. Li-ionaccu's wegen slechts de helft van vergelijkbare nikkel-metaalhydride- of nikkel-cadmium-accu's.

Hierdoor bespaart u gewicht en beschikt u toch over een hoger accuvermogen.

6.1 Eenvoudig opladen

- › Er is geen sprake van een memory-effect. U kunt de accu dus na elke rit weer opladen.
- › Laad de accu voor elke rit op. Zo bent u altijd startklaar en verlengt u de levensduur van de accu.
- › Wanneer u de accu niet gebruikt, moet u hem pas na maximaal 6 maanden bijladen.

6.2 Hoge veiligheid door accubeheer

- › De accu kan niet beschadigd raken door een kortsluiting. Het accubeheer zou de accu in een dergelijk geval uitschakelen.
- › U kunt de accu gewoon in het oplaadapparaat laten staan, want het apparaat voorkomt dat de accu wordt overladen.

6.3 Eenvoudige opslag

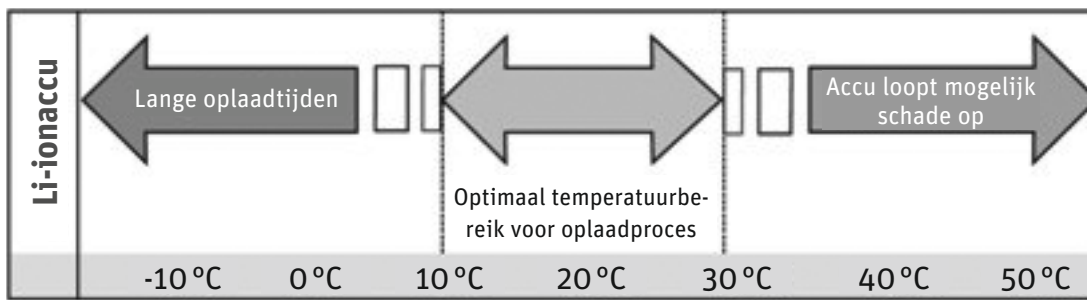
- › Wanneer u de accu gedurende een langere periode niet nodig hebt, slaat u hem bij +10 °C en voor driekwart opgeladen op.
- › Om een diepteontlading te voorkomen, stelt u de accu in de slaapstand.

Dat is mogelijk door een zeer effectief en aangepast accubeheer en een speciale afstemming van de accu op het gebruik met de 300-Watt-motor.



Volg onderstaande instructies om de levensduur van uw Pedelec-accu's te verhogen:

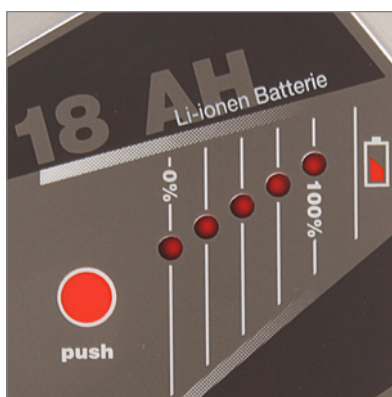
- › Zorg ervoor dat de accu voor de eerste rit of na een langere gebruikspauze volledig is opgeladen.
- › Rijd de accu voor de eerste drie opladingen volledig leeg. Hiermee bereikt u de maximale capaciteit van de accu. Bij normaal gebruik wordt de levensduur verkort door de accu steeds volledig te ontladen.
- › Bij normaal gebruik heeft een veelvuldig gedeeltelijk opladen van de accu een positief effect op de levensduur. Daarom dient u bij voorkeur deelladingen uit te voeren: Rijd de accu indien mogelijk niet helemaal leeg en laad de accu ook na een korte gebruiksduur weer op.
- › Bij levering is de accu niet volledig geladen en bevindt zich in de zogenoemde slaapstand. De slaapstand zorgt ervoor dat de accu zich zo weinig mogelijk ontleed. Een ongecontroleerde zelfontlading gedurende een langere periode zorgt voor een diepteontlading en dat is schadelijk voor de accu. Voor het "wakker maken" van de accu plaats u deze gewoon gedurende een minuut in het oplaadapparaat.
- › Wanneer er problemen met de accu ontstaan, plaats u deze eerst gedurende een minuut in het oplaadapparaat. Er vindt dan een reset plaats waarbij het accubeheer bijvoorbeeld een ingeschaalde slaapstand weer opheft. Daarna werkt de accu weer.
- › U kunt de accu het beste bij temperaturen tussen +10 °C en +30 °C opladen. Bij lagere laadtemperaturen wordt de oplaadtijd langer, bij temperaturen boven +30 °C wordt de accu niet geladen. Wij raden u aan de accu bij lage buitentemperaturen in huis of in een warme garage te laden en te bewaren. Plaats de accu in een dergelijk geval pas net voor gebruik in de fiets.
- › Wanneer u uw Pedelec met de auto transporteert, dient u de accu uit de houder te halen en apart te transporteren.
- › Ideaal voor een langdurige opslag zijn een laadstatus van 75% en een temperatuur van +10 °C.



Oplaadtijden bij verschillende temperaturen

6.4 Accu-informatiesysteem

Aan de buitenkant van de accu zit een bedieningsveld met vijf lichtdioden en een schakelaar ("Push"). Wanneer u op de knop "Push" drukt, gaan de lichtdioden branden. Het aantal lampjes dat brandt en het lichtpatroon geven informatie over de accu en de laadstatus.



Weergave laadstatus en accucapaciteit

6.4.1 Laadstatus accu controleren

Druk kort op de knop "Push". De lichtdioden gaan branden en u ziet de actuele laadstatus van de accu.

WEERGAVE	LAADSTATUS ACCU
5 LED's branden ●●●●●	80 – 100%
4 LED's branden ●●●●	60 – 80%
3 LED's branden ●●●	40 – 60%
2 LED's branden ●●	20 – 40%
1 LED brandt ●	10 – 20%
1 LED knippert ○	10%
geen weergave –	0%

E: Accu is leeg (Eng. "empty")
F: Accu is vol (Eng. "full")

6.4.2 Accucapaciteit controleren

Wanneer u langer dan vijf seconden op de "Push"-knop drukt, laten de lichtdioden de huidige capaciteit van de accu zien.

WEERGAVE	CAPACITEIT
5 LED's branden ●●●●●	100 – 80%
4 LED's branden ●●●●	80 – 60%
3 LED's branden ●●●	60 – 40%
2 LED's branden ●●	40 – 20%
1 LED brandt ●	20 – 0%

Capaciteitsweergave

- › Controleer voor elke rit of de laadstatus van de accu voor de gewenste afstand voldoende is.
- › In de winter ligt de actieradius van de accu onder die van een normaal gebruik. Plaats de in warme vertrekken opgeslagen accu pas net voor vertrek in de Pedelec. Hiermee voorkomt u een kleinere actieradius door lage temperaturen. Een diagram hiervoor vindt u in **Hoofdstuk 11 “Technische specificaties”**.
- › De actieradius kan afhankelijk van de topografie, uw rijgedrag, de staat van de accu en het ingestelde ondersteuningsniveau variëren.
- › Wanneer alle dioden achter elkaar of enkele gelijktijdig (2 - 3 dioden) knipperen, is de accu beschadigd.



Voordat u de accu door uw dealer laat controleren, plaatst u de accu gedurende een minuut in het oplaadapparaat en probeert u het hierna opnieuw.

6.5 Levensduur en garantie

De middenmotor van Panasonic is een beproefde, duurzame en onderhoudsvrije aandrijving. Het gaat hierbij wel om een slijtageonderdeel waarvoor een garantie van twee jaar geldt. Door de aanvullende prestaties worden de slijtageonderdelen zoals aandrijving en remmen sterker belast dan bij een normale fiets. Daarom slijten zij wat sneller.

6.5.1 van de accu

De accu's behoren tot de slijtageonderdelen. Ook voor slijtageonderdelen geldt een garantie van twee jaar.

Wanneer gedurende deze periode een defect optreedt, vervangt uw dealer de accu vanzelfsprekend. De gebruikelijke veroudering en de slijtage van de accu vormen geen materieel gebrek.

De levensduur van de accu is afhankelijk van verschillende factoren. De belangrijkste slijtagerelevante factoren zijn:

- het **aantal opladingen** en
- de **leeftijd** van de accu.

Wanneer u de accu 1.100 keer volledig hebt opgeladen en ontladen, beschikt uw accu bij een goed onderhoud nog over 60% van de begincapaciteit.

ACCU	RESTERENDE CAPACITEIT	~ AFGELEGDE AFSTAND
8-Ah	4,8 Ah	19.360 km
12-Ah	7,2 Ah	30.800 km
18-Ah	10,8 Ah	52.800 km

Volgens de bovenstaande technische definitie is de accu dan opgebruikt. De accu verouderd ook. Zelfs als u de accu niet gebruikt, wordt de capaciteit minder.

Wanneer de resterende actieradius voor u voldoende is, kunt u de accu natuurlijk blijven gebruiken. Wanneer de capaciteit voor u niet meer voldoende is, kunt u de accu voor verwijdering bij uw dealer afgeven en een nieuwe accu kopen.

- › U verlengt de levensduur van uw accu door deze na elke (ook korte) rit weer volledig op te laden. De Li-cobalt-accu van Panasonic heeft geen memory-effect.
- › Ook door een gericht gebruik van de ondersteuning kunt u de levensduur van uw accu verlengen. Gebruik bijvoorbeeld bij hoge versnellingen geen hoog ondersteuningsniveau.

7 Oplaadapparaat

Lees voor het eerste gebruik van het oplaadapparaat de twee op het apparaat aangebrachte stickers.



Gebruik geen andere oplaadapparaten. Laad uw accu uitsluitend met het meegeleverde of een door *Derby Cycle* erkend oplaadapparaat op.

Wanneer er een fout optreedt of de accu zich in de slaapstand bevindt, is dit vaak te verhelpen door de accu gedurende een minuut in het oplaadapparaat te plaatsen. Het accubeheer controleert de accu dan en kan fouten verhelpen.



Een verkeerde bediening kan tot schade aan het apparaat of tot letsel leiden.

- › Voordat u het oplaadapparaat reinigt, trekt u eerst de stekker uit het stopcontact om een kortsluiting of lichamelijk letsel te voorkomen.
- › Gebruik het oplaadapparaat alleen in droge ruimten.
- › Plaats het oplaadapparaat alleen in een veilige, stabiele positie op een geschikt oppervlak.
- › Dek het oplaadapparaat niet af en zet er geen voorwerpen op om oververhitting en brand te voorkomen.

8 Problemen oplossen

Op het bedieningselement worden ook fouten en storingen aangegeven. Bij het LCD-display wordt de storing door een code aangegeven.



Display van bedieningselement



Laat de elektrische aandrijving regelmatig door uw dealer nakijken. Voer a.u.b. niet zelf werkzaamheden aan de elektrische aandrijving of de accu uit. Wanneer u over onvoldoende vakkennis beschikt, kunnen ernstige ongevallen het gevolg zijn. Neem altijd contact op met uw dealer als er een probleem met de elektrische aandrijving of met de accu optreedt.



Laat de elektrische onderdelen van uw Pedelec alleen door originele onderdelen vervangen. Dit is beter voor uw veiligheid en hiermee voorkomt u dat er ingeval van schade problemen met de garantie optreden.

8.1 Problemen / oplossingen: Knipperpatronen en hun betekenis

Wanneer er een probleem met de elektrische installatie van uw Pedelec optreedt, raadpleeg dan a.u.b. eerst de volgende lijst. In deze lijst staan mogelijke foutoorzaken en probleemoplossingen.

Wanneer u het probleem niet kunt verhelpen, dient u contact op te nemen met uw dealer.

8.1.1 Geen weergave

Wanneer het LCD-display niets weergeeft, zijn de volgende foutoorzaken en -oplossingen mogelijk:

- › Is de accu voldoende opgeladen?
Laad indien nodig de accu.
- › Beschikt de accu nog over voldoende capaciteit?
Controleer de capaciteit. Bij een te lage restcapaciteit moet de accu worden vervangen.

Actuele accucapaciteit controleren

Wanneer u langer dan vijf seconden op de "Push"-knop drukt, laten de lichtdioden de huidige capaciteit van de accu zien.

WEERGAVE	CAPACITEIT
5 LED's branden ●●●●●	100 – 80%
4 LED's branden ●●●●	80 – 60%
3 LED's branden ●●●	60 – 40%
2 LED's branden ●●	40 – 20%
1 LED brandt ●	20 – 0%

Capaciteit van bijvoorbeeld een 18-Ah-accu

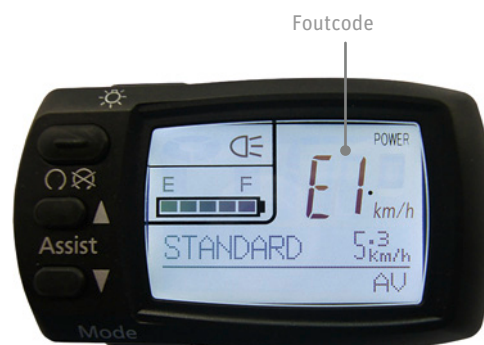
8.1.2 Weergave van acculaadstatus knippert of ontbreekt

Wanneer de weergave van de acculaadstatus knippert of ontbreekt, zijn de volgende oorzaken en oplossingen mogelijk:

- › Is de accu voldoende opgeladen?
Laad indien nodig de accu.
- › De tweede en de vierde LED van de weergave van de acculaadstatus knipperen wanneer u op de knop van de accu drukt. Het accubeheer heeft de accu uitgeschakeld. Plaats de accu in het oplaadapparaat en laad de accu.
- › Wanneer u de knop van de accu langer ingedrukt houden (test voor accucapaciteit) en er geen LED brandt, heeft het accubeheer de accu uitgeschakeld. Plaats de accu in het oplaadapparaat en laad de accu.

8.1.3 Weergave "E1"

Bij de weergave "E1" is de volgende oorzaak en oplossing mogelijk:



- › U hebt direct na een druk op de "Power"-knop op de pedalen getrapt. Schakel het display uit. Schakel het weer in en **trap de pedalen gedurende ongeveer 2 seconden niet in.**

Bij de weergave van "E1" wordt de afgelegde afstand niet opgeslagen. Daarom is de ondersteuningsregeling niet meer instelbaar en werkt de motorondersteuning niet meer.

8.1.4 Weergave "E9"

Bij de weergave van "E9" is de volgende oorzaak en oplossing mogelijk:



- › Er is een probleem bij de aandrijving opgetreden. Ga in een dergelijk geval naar een dealer.

Bij de weergave van "E9" wordt de afgelegde afstand niet opgeslagen. Daarom is de ondersteuningsregeling niet meer instelbaar en werkt de motorondersteuning niet meer.

8.1.5 Weergave van ondersteuningsregeling knippert

Bij een knipperende weergave van de ondersteuningsregeling ondanks een voldoende opgeladen accu is de volgende oorzaak en oplossing mogelijk:

- › De aandrijving is overbelast / oververhit. Het accubeheer heeft zichzelf ingeschakeld en de ondersteuning verlaagd. Na enige tijd, nadat de aandrijving is afgekoeld, hebt u weer de beschikking over de volledige ondersteuningsprestatie.

Wanneer dit niet het geval is, dient u contact op te nemen met uw dealer.

8.1.6 Andere mogelijke foutoorzaken

- › Wanneer uw trapkracht zeer laag is, wordt de motorondersteuning ingeschakeld.
- › Wanneer de motor niet loopt en u de oorzaak hiervoor niet kunt vinden, controleert u de knoppen, de kabel en de stekker van de elektrische installatie.



Wanneer u een breuk of een scheur opmerkt, mag u niet proberen de fout zelf te verhelpen. Breng uw Pedelec naar de dealer.

9 Reiniging



Voor de reiniging van de Pedelec moet u de accu uit de fiets verwijderen.

Wij raden u aan uw Pedelec met een vochtige doek, een spons of een borstel te reinigen. Bij uw dealer zijn geschikte reinigingsmiddelen verkrijgbaar. Hij kan u ook advies geven.

Zorg ervoor dat tijdens de reiniging geen water in de accu komt. De elektrische onderdelen zijn afgedicht, maar wij raden u toch af om de fiets met een waterslang af te spuiten of met een hogedrukreiniger te reinigen. Hierdoor kan schade ontstaan.

Als u de accu afveegt, mag u de contacten aan de onderkant niet aanraken of met elkaar in aanraking brengen. Dat zou tot het uitschakelen van de accu kunnen leiden.

10 Waarschuwingen



- › Door de aanvullende prestaties van de motor kan het voorkomen dat u tijdens het fietsen een aanzienlijk hogere snelheid bereikt dan dat u dat tot nu toe gewend was. Houd er rekening mee dat u aan de snelle Pedelec moet wennen.
- › Houd er rekening mee dat de motor van de Pedelec bij een lange bergrit warm kan worden. Zorg ervoor dat u de accu niet met uw handen, voeten of benen aanraakt. U kunt hierbij brandwonden oplopen.
- › De Pedelec werkt op een lage spanning (25,2 Volt). U mag nooit proberen de Pedelec met een andere stroomvoorziening dan de bijbehorende originele accu te gebruiken. De omschrijvingen van de toegestane accu's vindt u in hoofdstuk 11, "Technische specificaties".
- › Bij het openen van afdekkingen of het verwijderen van onderdelen kunnen onder spanning staande onderdelen worden blootgelegd. Ook aansluitingen kunnen onder spanning staan. Onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan het geopende apparaat onder spanning mogen alleen door dealers worden uitgevoerd.
- › Houd er bij instellings-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden aan de Pedelec rekening mee dat er geen kabels mogen worden ingeklemd en dat zij niet door scherpe randen mogen worden beschadigd.
- › Wanneer u denkt dat een gevaarloos bedrijf niet meer mogelijk is, stelt u de Pedelec tot aan de inspectie door de dealer buiten gebruik en beveiligd u de fiets tegen onbedoeld inschakelen. Een gevaarloos bedrijf is niet meer mogelijk als stroomgeleidende onderdelen of de accu zichtbare beschadigingen vertonen.
- › Elektrische apparaten dienen buiten het bereik van kinderen te worden gehouden. Wees voorzichtig wanneer er kinderen in de buurt zijn, vooral als zij voorwerpen door openingen in de behuizing in het apparaat kunnen steken. Er bestaat het risico op een levensgevaarlijke elektrische schok.

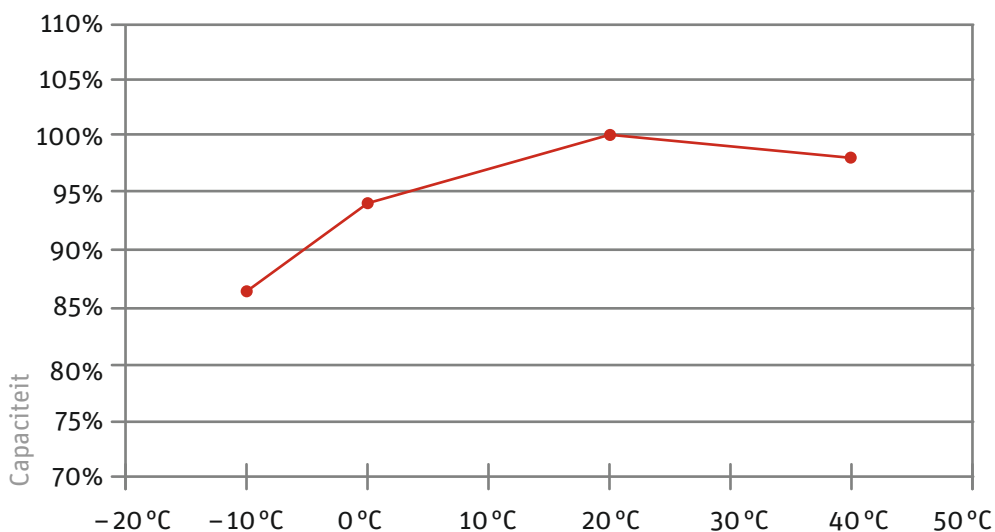
11 Technische specificaties

MOTOR	
Borstelloze elektromotor	
Vermogen	300 Watt
Maximaal draaimoment bij aandrijftandwiel	17 Nm
Totaalgewicht elektrische aandrijving, accu, besturing	7,8 kg (12-Ah-accu)
Regeling	via krachtsensor
maximaal mogelijke snelheid alleen met schakelaar voor fietssnelheid	20 km/uur
Ondersteuningsniveaus	1:0,75 1:1,3 1:2

PANASONIC LI-IONACCU	
Spanning	25,2 V
Capaciteiten	8/10/12/18 Ah
Hoeveelheid energie	200/250/300/450 Wh

DCW ART.NR.	ART.NR.	CAPACITEIT [AH]	GEWICHT [KG]	TOEPASSINGSMOGELIJKHEID		
				MIDDEN	SPEED	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

Toepassingsmogelijkheden van accu's



Capaciteitscurve bij verschillende temperaturen

12 Vervanging van onderdelen bij de snelle Pedelec

Aangezien uw snelle Pedelec een bromfiets van klasse L1e is, moet hiervoor in Duitsland, net als voor alle andere motorvoertuigen, een toelating worden aangevraagd bij de Duitse Rijksdienst voor Wegverkeer en bij de TÜV. Deze snelle Pedelec is conform deze regeling toegelaten. Informeer naar de in uw land geldende voorschriften hieromtrent.

Tijdens het goedkeuringsproces werden bepaalde onderdelen vastgelegd die voor het gebruik met dit voertuig zijn toegestaan. Dat betekent dat de goedkeuring van uw snelle Pedelec alleen geldig blijft als precies dezelfde onderdelen van het goedgekeurde type worden gebruikt.

Wanneer onderdelen achteraf worden gewijzigd of vervangen, gelden dezelfde regels als voor andere motorvoertuigen. U mag alleen vervangende onderdelen gebruiken waarvoor een goedkeuring voor gebruik voor uw snelle Pedelec bestaat. Als alternatief kunt u uw fiets ook apart door de TÜV of een andere instelling in uw land laten controleren.

In onderstaande lijst ziet u welke onderdelen van uw snelle Pedelec door welke goedgekeurde onderdelen mogen worden vervangen.

12.1 Onderdelen die alleen door dezelfde onderdelen of vrijgegeven onderdelen mogen worden vervangen

- Frame
- Vork
- Motoreenheid
- Accu
- Banden
- Velgen
- Reminstallatie
- Koplamp
- Achterlicht
- Houder voor kentekenplaat
- Zijstandaard
- Stuur
- Stuurpen

12.2 Vervangende banden

Om u de keuze voor een vervangende band te vergemakkelijken, kunt u de volgende lijst van de Duitse fabrikant *Schwalbe* gebruiken. Deze banden kunnen voor een bromfiets met laag vermogen van klasse L1e worden gebruikt:

MODEL	LIJN	UITVOERING	MAAT	MAX. BELASTING*
Marathon Supreme	Evolution	Vouwband/draadband	37-622	110 kg (6 bar)
Marathon Supreme	Evolution	Vouwband/draadband	50-559	140 kg (5 bar)
Marathon Dureme	Evolution	Vouwband/draadband	37-622	110 kg (6 bar)
Marathon Dureme	Evolution	Vouwband/draadband	50-559	140 kg (5 bar)
Marathon Extreme	Evolution	Vouwband	37-622	115 kg (6 bar)
Marathon Extreme	Evolution	Vouwband	50-559	140 kg (5 bar)
Marathon Plus	Performance	Draadband	37-622	110 kg (6 bar)
Marathon Plus	Performance	Draadband	47-559	125 kg (5 bar)
Marathon	Performance	Draadband	37-622	110 kg (6 bar)
Marathon	Performance	Draadband	50-559	140 kg (5 bar)
Big Apple	Performance	Vouwband/draadband	50-622	150 kg (5 bar)
Big Apple	Performance	Vouwband/draadband	50-559	125 kg (5 bar)
Big Apple	Performance	Draadband	50-305	70 kg (5 bar)
Big Apple	Performance	Draadband	50-203	70 kg (4 bar)
Kojak	Performance	Vouwband/draadband	35-622	110 kg (6,5 bar)
Smart Sam	Performance	Draadband	42-622	120 kg (6 bar)
Smart Sam	Performance	Draadband	54-559	140 kg (4 bar)
Crazy Bob	Performance	Draadband	60-507	130 kg (4,5 bar)
Energizer	Active	Draadband	37-622	85 kg (6 bar)
Energizer	Active	Draadband	40-622	95 kg (6 bar)
Energizer	Active	Draadband	47-559	90 kg (5 bar)

* max. belasting bij aangegeven bandenspanning

12.3 Onderdelen waarvoor geen vrijgave vereist is

- Crankstellen
- Pedalen:
Wanneer goedgekeurde pedaalreflectoren worden gebruikt
- Spatbord:
De voorkant van het voorste spatbord moet afgerond zijn.
- Bagagedrager
- Zadel
- Stuurgreep
- Schakelcomponenten:
Alleen als het grootste verzet niet wordt gewijzigd.
- Zadelpen
- Bel:
Kan door een andere, gelijkwaardige bel met hoge toon worden vervangen.
- Achteruitkijkspiegel:
Kan door een andere goedgekeurde achteruitkijkspiegel worden vervangen.
- Ketting
- Balhoofdset
- Binnenband
- Naven

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe snelle Pedelec.

Copyright © 2011 Derby Cycle Werke GmbH

*Nadruk, ook gedeeltelijk, alleen met toestemming van
Derby Cycle Werke GmbH. Drukfouten, fouten en technische
wijzigingen voorbehouden.*

III

Gebruikershandleiding Pedelec met middenmotor

Nederlands





Oplaadapparaat



LED-bedieningselement



LCD-bedieningselement



- 1 Accu
- 2 Accuslot
- 3 Motoreenheid
- 4 Bedieningselement
- 4a LED
- 4b LCD
- 5 Oplaadapparaat

Geachte klant,

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een Pedelec (Pedal Electric Cycle) van ons merk. Deze fiets ondersteunt u tijdens het fietsen door middel van een elektrische aandrijving. Op deze manier zult u bij hellingen, het transport van lasten of bij tegenwind veel meer rijplezier beleven. U kunt zelf kiezen hoe groot het steuntje in de rug moet zijn. Deze gebruikershandleiding helpt u alle voordelen van uw Pedelec te ontdekken en de fiets correct te gebruiken.

Opbouw van de gebruikershandleiding

In ► **Hoofdstuk 1 „Snel aan de slag“** vindt u een korte inleiding als u meteen van start wilt gaan.

Hierna worden de afzonderlijke stappen uitgebreid toegelicht en door afbeeldingen en diagrammen aangevuld.

In ► **Hoofdstuk 11 „Technische specificaties“** vindt u aanvullende detailinformatie over uw Pedelec.

Deze gebruikershandleiding heeft alleen betrekking op specifieke informatie over uw Pedelec. Algemene informatie, bijvoorbeeld over de fietstechniek van uw Pedelec, vindt u in de algemene gebruikershandleiding.



Ook al wilt u meteen een eerste rit op uw fiets maken, dient u voor uw eigen veiligheid toch in elk geval eerst het gedeelte ► **Hoofdstuk 1 „Snel aan de slag“** door te lezen.

In de gebruikershandleiding vindt u naast teksten en tabellen de volgende symbolen als verwijzing naar belangrijke informatie of gevaren.



WAARSCHUWING voor mogelijk letsel, verhoogd val- of overig letselrisico



BELANGRIJKE AANVULLENDE INFORMATIE of speciale informatie over het gebruik van de fiets



VERWIJZING naar mogelijke materiële of milieuschade

Inhoud

EG-conformiteitsverklaring

2011 6

2012 7

1 Snel aan de slag 9

2 Pedelec / wettelijke bepalingen 10

2.1 Betekenis voor de gebruiker 10

2.2 Duwhulp 10

3 Accu opladen 11



3.1 Laadproces 11

3.2 Accu plaatsen 11

4 Bedieningselement (display) 12



4.1 LED-bedieningselement 12

4.1.1 Automatische uitschakeling 13

4.2 LCD-bedieningselement 13

4.2.1 Werking van het LCD-bedieningselement 14

4.2.1.1 Aan- / uit-knop 14

4.2.1.2 Schakelaar voor weergaveveld 14

4.2.1.3 Ondersteuningsniveau wijzigen 14

4.2.1.4 Opgeslagen gegevens resetten 14

4.2.1.5 Display in- en uitschakelen 14

4.2.1.6 Alle gegevens wissen 14

4.2.1.7 Taal, wiel diameter en LCD-contrast opnieuw programmeren 15

4.2.1.8 Automatische uitschakeling 16

4.2.1.9 Meet- en weergavebereik 16

4.2.1.10 Weergave van acculaadstatus 16

4.2.1.11 Prestatieweergave 16

5 Ondersteuning door de elektrische motor 17



5.1 Werking van de ondersteuning 17

5.2 Actieradius 18

5.3 De Pedelec economisch gebruiken 19

6 Accu 20

6.1 Eenvoudig opladen 20

6.2 Hoge veiligheid door accubeheer 20

6.3 Eenvoudige opslag 20

6.4 Accu-informatiesysteem 21

6.4.1 Laadstatus accu controleren 21

6.4.2 Accucapaciteit controleren 21

6.5 Levensduur en garantie 22

6.5.1 van de aandrijving 22

6.5.2 van de accu 22

7 Oplaadapparaat 23



8 Problemen oplossen 23

- 8.1 Problemen/oplossingen: Knipperpatronen en hun betekenis 24
 - 8.1.1 Pedelec met LED-bedieningselement 24
 - 8.1.2 Pedelec met LCD-bedieningselement 25
 - 8.1.2.1 Geen weergave 25
 - 8.1.2.2 Weergave van acculaadstatus knippert of ontbreekt 25
 - 8.1.2.3 Weergave “E1” 25
 - 8.1.2.4 Weergave “E9” 25
 - 8.1.2.5 Weergave van ondersteuningsregeling knippert 26
 - 8.1.2.6 Andere mogelijke foutoorzaken 26

9 Reiniging 26

10 Waarschuwingen 26

11 Technische specificaties 27

EG-conformiteitsverklaring 2011

De fabrikant: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland
Telefoon +49 (0) 44 71 / 9 66-0

verklaart bij dezen dat de volgende producten:

Productomschrijving: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typeomschrijving: Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C9, Agattu XXL C8, Agattu F8, Agattu C8, Agattu C7, Agattu C3, Tasman Tour C8, Tasman City F8, Tasman City C8, Connect Lady F8, Connect Lady C8, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8

Productomschrijving: Kalkhoff Impulse

Typeomschrijving: Impulse 8C HS, Impulse 8C

Productomschrijving: Kalkhoff Groove

Typeomschrijving: Groove F8, Groove F3

Productomschrijving: Kalkhoff BionX

Typeomschrijving: Image B27, Image B24

Bouwjaar: 2011

voldoen aan alle betreffende bepalingen van de **machinerichtlijn (2006/42/EG)**.

De machine voldoet bovendien aan alle bepalingen van de richtlijn **Elektromagnetische verdraagzaamheid (2004/108/EG)**.

De volgende geharmoniseerde normen zijn van toepassing:

DIN EN 15194 Fietsen – Elektrisch ondersteunde fietsen – EPAC-fietsen;

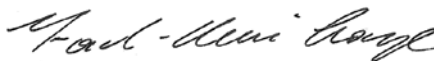
DIN EN 14764 Stads- en tourfietsen – Veiligheidseisen en beproevingsmethoden

Technische documentatie via:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland



Olaf Flunkert
Hoofd productie, inkoop en techniek



Karl-Heinz Lange
Hoofd constructie en ontwikkeling

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Duitsland
15-03-2011

EG-conformiteitsverklaring 2012

De fabrikant: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland
Telefoon +49 (0) 44 71 / 9 66-0

verklaart bij dezen dat de volgende producten:

Productomschrijving: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typeomschrijving: 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

Productomschrijving: Kalkhoff Impulse

Typeomschrijving: 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

Productomschrijving: Kalkhoff Groove

Typeomschrijving: Groove F8, Groove F3

Productomschrijving: Kalkhoff BionX

Typeomschrijving: Image BX27, Image BX24

Productomschrijving: Kalkhoff Bosch

Typeomschrijving: Agattu B

Bouwjaar: 2012

voldoen aan alle betreffende bepalingen van de **machinerichtlijn (2006/42/EG)**.

De machine voldoet bovendien aan alle bepalingen van de richtlijn **Elektromagnetische verdraagzaamheid (2004/108/EG)**.

De volgende geharmoniseerde normen zijn van toepassing:

DIN EN 15194 Fietsen – Elektrisch ondersteunde fietsen – EPAC-fietsen;

DIN EN 14764 Stads- en tourfietsen – Veiligheidseisen en beproevingsmethoden

Technische documentatie via:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland



Olaf Flunkert
Hoofd productie, inkoop en techniek



Karl-Heinz Lange
Hoofd constructie en ontwikkeling

1 Snel aan de slag

- › 1. Laad de accu voor de eerste rit volledig op.



Accu ontgrendelen

- › 2. Om de accu te verwijderen, pakt u de greep vast, steekt u de sleutel in het slot en draait u deze tegen de richting van de wijzers van de klok in. De accu is nu ontgrendeld.
- › 3. Kantel de accu zijwaarts uit de houder en til de accu met beide handen uit de houder.



Bij het uitnemen kantelen

- › 4. Plaats de accu in het oplaadapparaat. De LED's van de accu branden of knipperen tijdens het opladen. Voor het eerste gebruik moet de accu volledig worden opgeladen.
- › 5. Wanneer alle LED's uit zijn, haalt u de batterij uit het oplaadstation.
- › 6. Plaats de accu gezien van de linkerkant van de Pedelec terug in de houder. Houd de accu ongeveer 45° naar buiten gekanteld, zoals u deze ook hebt verwijderd. Draai de accu rechtop, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, moet u deze nu in de richting van de wijzers van de klok draaien en uit het slot trekken, zodat de accu vergrendeld is.
- › 7. Controleer of de accu goed vastzit en of de sleutel uit het slot is verwijderd.

- › 8. **Wanneer uw Pedelec een LCD-bedieningselement heeft:** lees verder vanaf punt 10.

- › **Wanneer uw Pedelec een LED-bedieningselement heeft:**

Druk op de knop "Power" op het bedieningselement op het stuur. **U mag hierna gedurende 2 seconden niet op de pedalen trappen.** Het aandrijvingsysteem heeft deze tijd zonder belasting nodig om de krachtensor correct in te stellen.

- › 9. Op het weergaveveld van het LED-bedieningselement verschijnt het gemiddelde ondersteuningsniveau. Door op de knop "Mode" te drukken, kunt u het gewenste ondersteuningsniveau kiezen: "laag/LOW", "gemiddeld/MID" of "hoog/HIGH". U verandert de ondersteuning met elke druk met een niveau. Afhankelijk van welke "Mode"-knop u indrukt, kunt u de ondersteuning in beide richtingen reguleren.

- › 10. **Wanneer uw Pedelec een LCD-bedieningselement heeft:**

Druk op de knop "Aan/Uit" op het bedieningselement op het stuur. **U mag hierna gedurende 2 seconden niet op de pedalen trappen.** Het aandrijvingsysteem heeft deze tijd zonder belasting nodig om de krachtensor na het inschakelen correct in te stellen.

Door een druk op de knop "Assist" kunt u instellen hoe sterk u wilt worden ondersteund. Dat werkt in beide richtingen. Afhankelijk van welke "Assist"-knop u indrukt, wordt de ondersteuningsprestatie hoger of lager. Wanneer u de knop bij "hoog" opnieuw indrukt, gaat u weer terug naar de modus zonder ondersteuning.



Voordat u de eerste voet op een pedaal plaatst, houdt u altijd een rem aangetrokken. U dient hier altijd aan te denken aangezien de motor u meteen aanduwt. Deze vertrekhelp is met name bergop erg comfortabel. In het wegverkeer of op losse ondergrond kan een ongecontroleerd weggrijden tot een val of ernstig letsel leiden.

- › 11. U kunt nu weggrijden.

2 Pedelec / wettelijke bepalingen

Het basisidee achter de Pedelec is om ook grote afstanden snel en toch comfortabel te kunnen afleggen. U kunt kiezen of u geniet van de ondersteuning en ontspannen een stukje gaat fietsen, of u sportief aan de slag wilt of zo snel mogelijk van A naar B wilt fietsen. Dat kunt u door de keuze van het ondersteuningsniveau helemaal zelf bepalen.

U gaat veiliger op pad, omdat de krachtige versnelling u meer zelfstandigheid en veiligheid biedt. Uw Pedelec ondersteunt u met tot wel 250 Watt tot wel ca. 25 km / uur.

De Pedelec moet, zoals alle fietsen, voldoen aan de eisen van het nationale wegverkeersreglement. Zie hiervoor de betreffende toelichting en de algemene instructies in de algemene gebruikershandleiding.

De onderstaande wettelijke bepalingen zijn van toepassing op een Pedelec:

- De motor mag alleen als trapondersteuning dienen, d.w.z. hij mag alleen "helpen" als de gebruiker van de fiets zelf de pedalen intrapt.
- Het gemiddelde motorvermogen mag niet hoger zijn dan 250 W.
- Bij toenemende snelheid moet het motorvermogen steeds verder afnemen.
- Bij 25 km / uur moet de motor worden uitgeschakeld.

2.1 Betekenis voor de gebruiker

- Er bestaat geen helmplicht. Voor uw eigen veiligheid raden wij u echter aan om altijd een helm te dragen.
- Voor een elektrische fiets is geen apart rijbewijs vereist.
- Voor een elektrische fiets is geen verzekering verplicht.
- Een Pedelec mag zonder leeftijdsbeperking worden gebruikt.
- Het gebruik van fietspaden is net als voor normale fietsen geregeld.

Deze regelingen gelden voor uw Pedelec als u de fiets binnen de Europese Unie gebruikt. In andere landen, en in aparte gevallen ook in Europa, kunnen andere bepalingen gelden. Informeer voor gebruik van uw Pedelec in het buitenland welke wetten hier van toepassing zijn.

2.2 Duwhulp

U kunt door uw dealer een zogenoemde duwhulp laten monteren.



Schakelaar voor de duwhulp

De duwhulp beweegt de Pedelec langzaam met maximaal 6 km / uur vooruit zonder dat u de pedalen moet intrappen, bijvoorbeeld als u op beperkte ruimte moet manoeuvreren of uw Pedelec uit een parkeergarage duwt.

Wanneer u na 1-4-1965 bent geboren, hebt u voor de duwhulp in Duitsland bijvoorbeeld een bromfietrijbewijs nodig. Wanneer u al in het bezit bent van een ander rijbewijs, is hierin automatisch het bromfietrijbewijs opgenomen.

De duwhulp is niet geschikt als vertrekhulp.

3 Accu opladen

Om de accu op te laden, moet u deze uit de houder van de Pedelec halen.



Pak de accu vast aan de greep, steek de sleutel in het slot en draai deze tegen de richting van de wijzers van de klok in. Nu is de accu ontgrendeld en kunt u deze uitnemen. Kantel de accu hiervoor zijwaarts uit de Pedelec. Houd de accu goed vast, zodat deze niet kan vallen.



Accu ontgrendelen



Bij het uitnemen kantelen

Wij raden u aan nu de sleutel uit het slot te halen en te bewaren, zodat hij niet kan afbreken of kwijt kan raken.

3.1 Laadproces

Lees voor aanvang van het laadproces de instructies op het oplaadapparaat zorgvuldig door.

- 1. Haal het bijgeleverde oplaadapparaat uit de verpakking en sluit de netstekker aan op een stopcontact (230 V, zie het typeplaatje op het oplaadapparaat).



Typeplaatje op het oplaadapparaat: Voor- en achterkant

- 2. Plaats de accu in de houder van het oplaadapparaat.
- 3. Het laadproces begint. De LED's van de accu branden of knipperen. Wanneer alle 5 LED's gedoofd zijn, is de accu volledig opgeladen. U kunt de accu in het oplaadapparaat laten zitten. Het oplaadapparaat verbruikt achter altijd een beetje stroom als het blijft aangesloten op het lichtnet.
- 4. Om stroom te besparen, trekt u de stekker van het oplaadapparaat na het opladen uit het stopcontact.

3.2 Accu plaatsen

- 1. Plaats de accu vanaf de linkerkant, ca. 45° naar buiten gekanteld, in de accuhouder van de Pedelec.
- 2. De zijwaarts onder liggende geleidingen van de accu moeten hierbij in de geleidingen van de houder worden geplaatst.
- 3. Kantel de accu naar de fiets toe, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, draait u deze in de richting van de wijzers van de klok en haalt u hem uit het slot om de accu te vergrendelen.
- 4. Controleer of de accu goed vastzit.

4 Bedieningselement (display)

4.1 LED-bedieningselement



- 1 Schakelaar voor het niveau van de motorondersteuning
- 2 Aan-/uit-knop

Het bedieningselement op het stuur heeft drie knoppen en enkele displays.

Rechts naast de bovenste van de twee knoppen "Mode" vindt u een display waarop via lichtdioden het niveau van de ingeschakelde ondersteuning wordt weergegeven.

Hieronder zit de knop "Power" met het bijbehorende display.

Met "Power" schakelt u de motorondersteuning in en uit.

De LED's naast deze knop geven de laadstatus van de accu aan. Na het inschakelen, branden alle drie LED's gedurende 2 seconden.

WEERGAVE (NA 2 SECONDEN)	ACCU-LAADSTATUS
3 LED's branden •••	70 – 100%
2 LED's branden ••	40 – 70%
1 LED brandt •	10 – 40%
1 LED knippert langzaam ◦	< 10% Nu merkt u een lichte prestatievermindering op.
1 LED knippert snel ◦	~ 0% Het systeem schakelt zich hierna snel uit.

Met de knoppen "Mode" kunt u het niveau van de motorondersteuning instellen. De LED's naast de bovenste knop geven aan hoe sterk de motor u op dit moment ondersteunt.

Na het inschakelen, branden alle drie LED's gedurende 2 seconden.

U mag in deze tijd *niet* op de pedalen trappen. De kracht-sensor wordt na elke inschakeling opnieuw ingesteld om de geleverde kracht van de motor nauwkeurig te regelen. Gedurende deze twee seconden mag hij niet worden belast.

Hierna wordt automatisch de gemiddelde ondersteuning ingesteld.

WEERGAVE LEDs	ONDERSTEUNINGS-NIVEAU	VERHOUDING
HIGH	hoog	1 : 2
MID	gemiddeld	1 : 1
LOW	laag	1 : 0,5

Met elke druk op de "Mode"-knop verandert de kracht van de motorondersteuning met een niveau. Wanneer u meer ondersteuning nodig hebt, drukt u op de "Mode"-knop met het naar boven wijzende pijltje. Voor minder ondersteuning drukt u op de naar beneden wijzende "Mode"-pijl.



Motorondersteuning verhogen

Wanneer het hoogste niveau is bereikt, springt de ondersteuning bij de volgende druk op de knop op het niveau met de laagste ondersteuning en neemt daarna weer toe.

Wanneer u minder ondersteuning nodig hebt, drukt u op de "Mode"-knop met het naar beneden wijzende pijltje.



Motorondersteuning verlagen

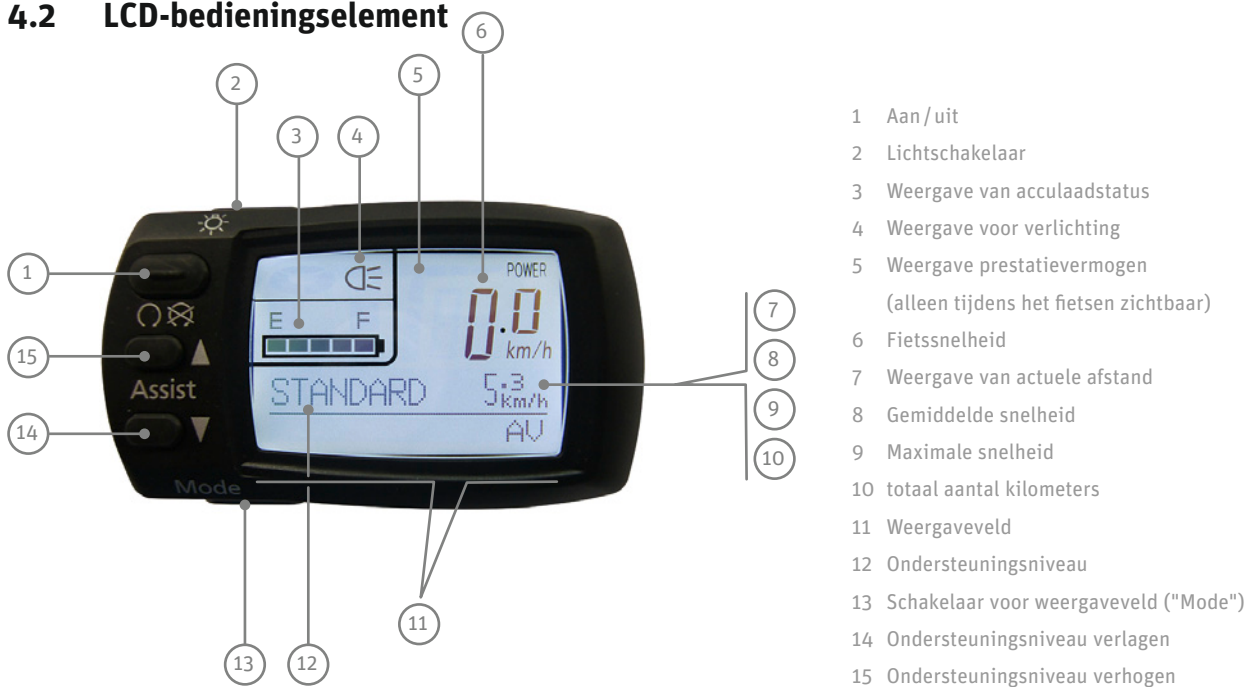
De ondersteuning wordt stapsgewijs zwakker, totdat ze van het laagste niveau "LOW" weer naar het hoogste niveau "HIGH" springt.



4.1.1 Automatische uitschakeling

Wanneer uw Pedelec gedurende 10 minuten niet wordt bewogen nadat u bent gestopt, schakelt het systeem zichzelf automatisch uit. Wanneer u weer met ondersteuning wilt fietsen, moet u deze via het bedieningselement opnieuw inschakelen.

4.2 LCD-bedieningselement



alle gegevens wissen



Achterkant



Weergave uitgeschakeld



Weergave ingeschakeld

4.2.1 Werking van het LCD-bedieningselement

4.2.1.1 Aan-/uit-knop

Wanneer u de "Aan-/uit"-knop gebruikt, worden het bedieningselement en de aandrijving ingeschakeld.

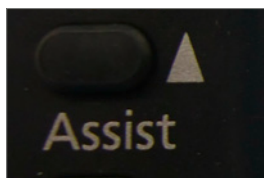
Het ondersteuningsniveau dat bij het uitschakelen stond ingesteld, staat nu ook automatisch ingesteld. De achtergrondverlichting gaat even aan en dooft daarna weer. Alle registraties (dagafstand, huidige afstand, gemiddelde snelheid, maximale snelheid, totaal aantal kilometers) starten zodra u het bedieningselement inschakelt en worden bij het uitschakelen stopgezet.

4.2.1.2 Schakelaar voor weergaveveld

Wanneer u de schakelaar voor het weergaveveld ("Mode") gebruikt, worden achter elkaar "Dagafstand", "Gemiddelde snelheid", "Maximale snelheid" en het "totaal aantal kilometers" weergegeven.

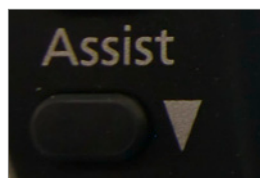
Ook hier verschijnt eerst de instelling die bij het uitschakelen geactiveerd was.

4.2.1.3 Ondersteuningsniveau wijzigen



Motorondersteuning verhogen

Wanneer u op de schakelaar voor de verhoging van het ondersteuningsniveau drukt, worden achtereenvolgens de volgende ondersteuningsniveaus ingeschakeld: "NO ASSIST/geen ondersteuning", "ECO/lage ondersteuning", "STANDARD/gemiddelde ondersteuning", "HIGH/hoge ondersteuning", hierna volgt weer "NO ASSIST/geen ondersteuning". Dat wil zeggen dat de ondersteuning bij elke druk op de knop toeneemt tot aan het maximale vermogen. Daarna wordt de ondersteuning weer uitgeschakeld.



Motorondersteuning verlagen

Wanneer u de schakelaar "Ondersteuningsniveau verlagen" gebruikt, wordt de ondersteuning met elke druk op de knop steeds verder verminderd, totdat de ondersteuning aan het einde van de cirkel weer naar de hoogste ondersteuningsgraad overschakelt.

In de modus "NO ASSIST/geen ondersteuning" fietst u net als op een gewone fiets en werkt de motor niet.

4.2.1.4 Opgeslagen gegevens resetten

Zodra u de schakelaar voor het weergaveveld op het ingeschakelde bedieningselement langer dan drie seconden indrukt, worden de dagafstand, de gemiddelde snelheid en de maximale snelheid weer op nul gezet. Het totale aantal kilometers kunt u op deze manier niet wissen.

4.2.1.5 Display in- en uitschakelen

De achtergrondverlichting en de display van het LCD-bedieningselement kunnen worden ingeschakeld, ook als de aandrijving niet is ingeschakeld. Druk hiervoor op de knop "Light". De aandrijving blijft in de modus "NO ASSIST/geen ondersteuning". Het ondersteuningsniveau kan nu niet worden aangepast.

Wanneer u op de "Light"-knop drukt terwijl het bedieningselement is ingeschakeld, wordt de achtergrondverlichting ingeschakeld.

Wanneer u op de "Light"-knop drukt terwijl het licht is ingeschakeld, wordt de achtergrondverlichting uitgeschakeld. U kunt de motorondersteuning dan toch gebruiken en u kunt het ondersteuningsniveau aanpassen.

4.2.1.6 Alle gegevens wissen

Wanneer u de schakelaar voor het display ("Mode") en de knop "Alle gegevens wissen" op de achterkant van het bedieningselement tegelijkertijd indrukt, worden alle opgeslagen gegevens, ook het totale aantal kilometers, verwijderd. Het display schakelt dan automatisch over naar de instelmodus voor de taal, het LCD-contrast en de wieldiameter.

4.2.1.7 Taal, wiel diameter en LCD-contrast opnieuw programmeren



* voor een snellere wisseling drukt u langer dan 2 seconden op de ▲/▼-knoppen

* ▲-knop staat voor de ▲-knop van de ondersteuningsselectie

* ▼-knop staat voor de ▼-knop van de ondersteuningsselectie

4.2.1.8 Automatische uitschakeling

Wanneer uw Pedelec na het stoppen gedurende 10 minuten niet wordt bewogen, schakelt het systeem zichzelf automatisch uit. Wanneer u weer met ondersteuning wilt fietsen, moet u deze via het bedieningselement opnieuw inschakelen.

4.2.1.9 Meet- en weergavebereik

OMSCHRIJVING	WEERGAVEGEDEELTE
Fietsnelheid	0,0 – 99,9 km / uur
Fietsafstand	0,0 – 99999 km (als de waarde 9999,9 km is bereikt, geeft de weergave geen decimale komma's meer aan.)
Gemiddelde snelheid	0 – 99,9 km / uur
Maximale snelheid	0,0 – 99,9 km / uur
Totaal aantal kilometers	0,0 – 99999 km (als de waarde 9999,9 km is bereikt, geeft de weergave geen decimale komma's meer aan.)

4.2.1.10 Weergave van acculaadstatus

Weergave oplaadstatus accu

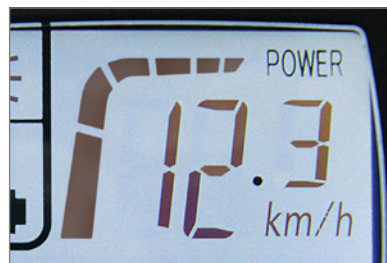


Deze weergave kan u helpen stroombesparend en met een grote actieradius te fietsen. De resterende acculading wordt in 5 elementen weergegeven.

WEERGAVE	LAADSTATUS ACCU
5 LED's branden ●●●●●	80 – 100%
4 LED's branden ●●●●	60 – 80%
3 LED's branden ●●●	40 – 60%
2 LED's branden ●●	20 – 40%
1 LED brandt ●	10 – 20%
1 LED knippert ◦	10%
geen weergave –	0%

E: Accu is leeg (Eng. "empty")
F: Accu is vol (Eng. "full")

4.2.1.11 Prestatieweergave



De prestatieweergave geeft in 6 niveaus de actueel ingestelde prestatie en het actuele stroomverbruik aan. Deze weergave kan u helpen stroombesparend en met een grote actieradius te fietsen. Hoe minder van de 6 balkjes worden weergegeven, des te lager zijn de prestaties die de motor op dat moment levert en het verbruik dat hiermee gepaard gaat. Wanneer de weergave meer balkjes weergeeft, zijn de prestaties en het verbruik van de motor hoger.

ZIE	LEVERT DE ACCU
6 elementen	meer dan 20 Ampère
5 elementen	tot wel 16 – 20 A
4 elementen	tot wel 12 – 16 A
3 elementen	tot wel 8 – 12 A
2 elementen	tot wel 2 – 8 A
1 element	tot wel 0 – 2 A



Bij een zeer laag stroomverbruik geeft de weergave niets aan.

5 Ondersteuning door de elektrische motor



Wanneer uw Pedelec over een naafversnelling beschikt, moet u de pedalen tijdens het schakelen eventueel minder sterk belasten dan dat u het van uw fiets gewend bent. De reden hiervoor zijn de aanvullende prestaties van de elektrische motor. De naafversnelling heeft een voorziening die haar tegen schakelen tijdens een te hoge belasting beveiligt om de aandrijving van de naaf te beschermen.

5.1 Werking van de ondersteuning

Zodra u de ondersteuning inschakelt en begint te trappen, wordt u door de motor ondersteund.

Hoeveel stuwkracht de motor ontwikkelt, is afhankelijk van drie factoren:

- **Hoe krachtig uzelf doortrapt**
De motor past zich aan uw prestaties aan. Wanneer u harder trapt, bijvoorbeeld bergop of bij het wegrijden, registreert de krachtsensor dit en levert meer stuwkracht. De stuwkracht wordt echter beperkt door het maximale motorvermogen.

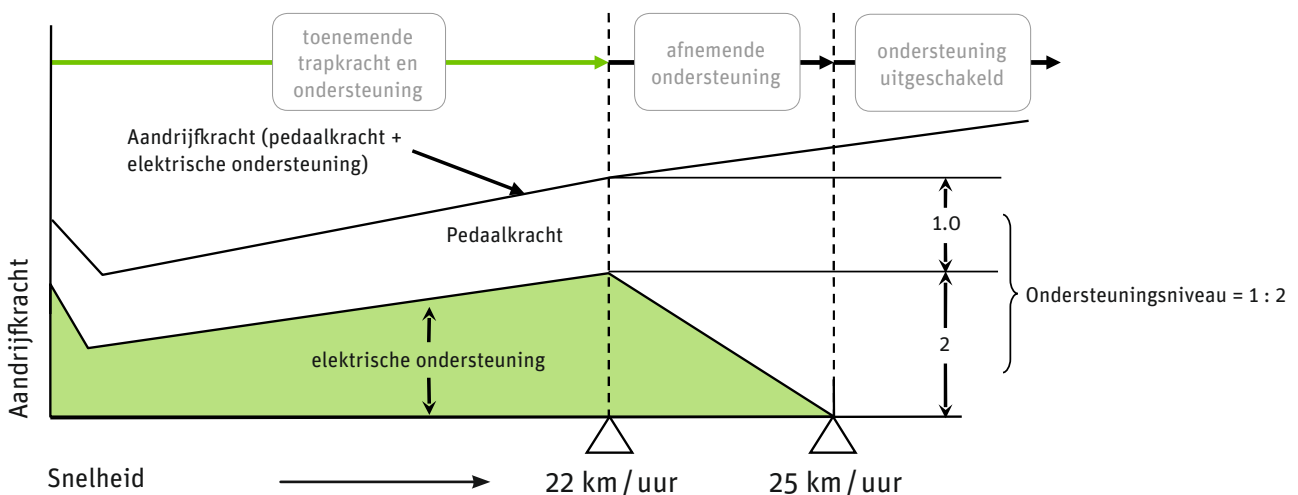
- **Welke ondersteuning u hebt gekozen**

Bij de instelling "hoge ondersteuning/HIGH" helpt de motor u met het dubbele van uw eigen prestatie (1 : 2). Wanneer u fietst op het niveau "gemiddelde ondersteuning/MID", verdubbelt de motor de door u geleverde krachtinspanning (1 : 1). Wanneer u een "lage ondersteuning/LOW/ECO" hebt gekozen, drijft de motor u met de helft van uw eigen kracht aan (1 : 0,5).

- **Hoe snel u rijdt**

Wanneer u op uw Pedelec fietst en de snelheid opvoert, neemt de ondersteuning toe, totdat deze bij ca. 22 km / uur de maximale waarde heeft bereikt. Dan wordt de ondersteuning automatisch verlaagd en bij ca. 25 km / uur uitgeschakeld. Dat geldt alleen voor de hoogste versnelling. In alle andere versnellingen schakelt de motor zichzelf afhankelijk van het verzet eerder uit.

Pedelec 28" • 8-speed • Shimano



Hoe de elektrische ondersteuning verandert

5.2 Actieradius

Hoe ver u met een volledig opgeladen accu met motorondersteuning kunt fietsen, wordt door meerdere factoren beïnvloed:

- **Omgevingstemperatuur**

Wanneer het kouder is, is de actieradius met een opgeladen accu kleiner.

Voor een zo groot mogelijke actieradius dient de accu in een verwarmde ruimte te worden opgeslagen, zodat de accu op kamertemperatuur in de Pedelec kan worden geplaatst.

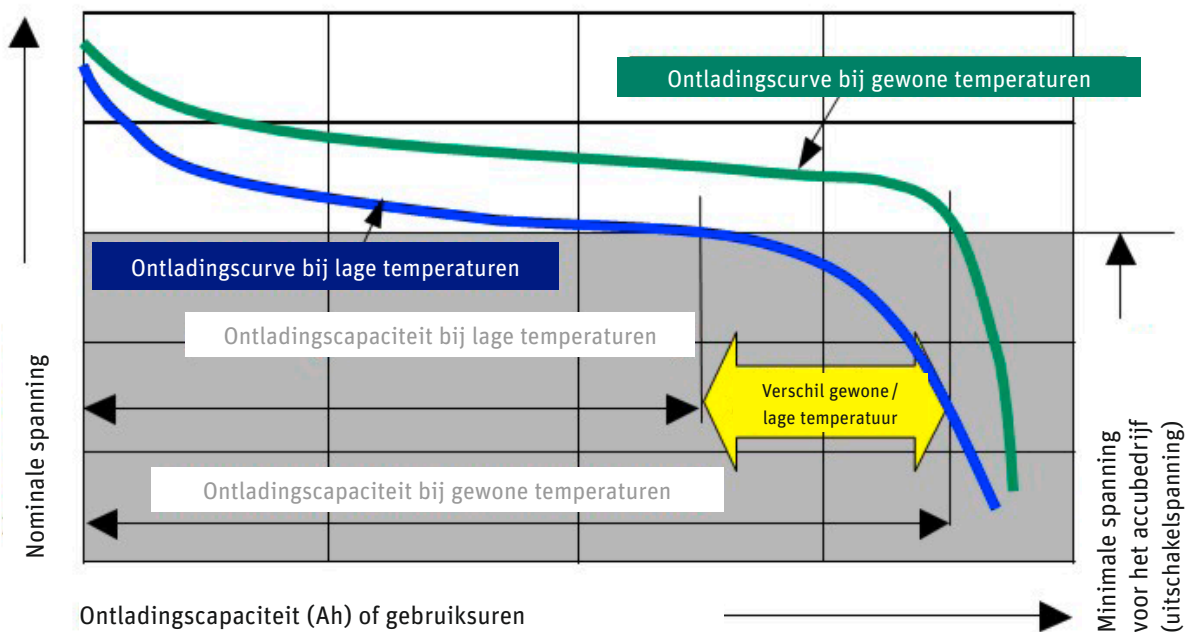
Door de ontlading bij motorgebruik verwarmt de accu zichzelf voldoende om bij een koude buitentemperatuur niet te veel aan prestatiekracht te verliezen.

- **Gekozen ondersteuning**

Wanneer u een grote afstand met motorondersteuning wilt afleggen, kiest u lagere, dus gemakkelijkere versnellingen. Stel het niveau bovendien in op "lage ondersteuning / LOW / ECO".

- **Rijstijl**

Wanneer u in hoge versnellingen rijdt en een krachtige ondersteuning instelt, bijvoorbeeld bergop, wordt u door de motor met veel kracht ondersteund. Dat leidt, net als bij autorijden, echter tot een hoger verbruik. U moet de accu daarom sneller weer opladen. U fietst economischer als u de pedalen niet alleen naar beneden duwt, maar probeert deze gedurende de gehele omwenteling gelijkmatig te belasten.



Ontlading bij verschillende temperaturen

- **Technische staat van uw Pedelec**
Zorg voor een juiste bandenspanning van uw banden. Wanneer uw banden te zacht zijn, kan de rolweerstand veel hoger zijn. Ook als de remmen slepen, zal de actieradius kleiner zijn.
- **Hellingen**
Wanneer u bergop rijdt, trapt u harder door. De krachtsensor registreert dit en laat de motor eveneens harder werken.

Onder optimale omstandigheden bedraagt de actieradius bij een acculading (18 Ah) ongeveer 140 km. Bij gemengd bedrijf is een actieradius van ca. 85 km te verwachten.

ACTIERADIUS (ONDERSTEUNING 1 : 1, Ø 22 KM / H, GOEDE OMSTANDIGHEDEN)	
8-Ah-accu	60 km
12-Ah-accu	90 km
18-Ah-accu	140 km

Actieradius van verschillende accu's

5.3 De Pedelec economisch gebruiken

U kunt de kosten voor uw ritten met de Pedelec zelf in de hand houden en beïnvloeden. Wanneer u de tips voor een grotere actieradius volgt, verlaagt u het verbruik en dus de kosten.

De bedrijfskosten voor de motorondersteuning voor een 18-Ah-accu worden als volgt berekend:

- Een nieuwe accu kost ongeveer 599 euro.
- Met een lading kunt u gemiddeld 112 km fietsen.
- U kunt de accu ca. 1.100 keer opladen.
- 1.100 opladingen à 112 km = 123.200 km
- 599 euro : 123.200 km = 0,47 cent / km
- Een volledige oplading van de accu verbruikt 0,620 kWh. Bij een stroomprijs van 20 cent / kWh kost een volledige acculading voor een traject van 112 km 12,4 cent.
- Voor de minimale actieradius van 60 km geldt dus een prijs van 0,20 cent / km.
- Voor de maximale actieradius van 140 km geldt een prijs van 0,09 cent / km.
- Dat betekent dat de kosten voor het verbruik en de accu maximaal 0,67 cent / km bedragen.

Aangezien *Derby Cycle* een Duitse fabrikant is, werd de voorbeeldberekening gebaseerd op de Duitse energieprijzen. In landen met andere energieprijzen kunnen de bedrijfskosten dus afwijken.

6 Accu

De accu is een lithium-cobalt-accu, de voordeligste vorm van lithium-ionen-accu's (Li-ion) voor deze toepassing. Een van de hoofdvordelen van dit accutype is het lage gewicht bij een hoge capaciteit. Li-ionaccu's wegen slechts de helft van vergelijkbare nikkel-metaalhydride- of nikkel-cadmium-accu's. Hierdoor bespaart u gewicht en beschikt u toch over een hoger accuvermogen.

6.1 Eenvoudig opladen

- › Er is geen sprake van een memory-effect. U kunt de accu dus na elke rit weer opladen.
- › Laad de accu voor elke rit op. Zo bent u altijd startklaar en verlengt u de levensduur van de accu.
- › Wanneer u de accu niet gebruikt, moet u hem pas na maximaal 6 maanden bijladen.

6.2 Hoge veiligheid door accubeheer

- › De accu kan niet beschadigd raken door een kortsluiting. Het accubeheer zou de accu in een dergelijk geval uitschakelen.
- › U kunt de accu gewoon in het oplaadapparaat laten staan, want het apparaat voorkomt dat de accu wordt overladen.

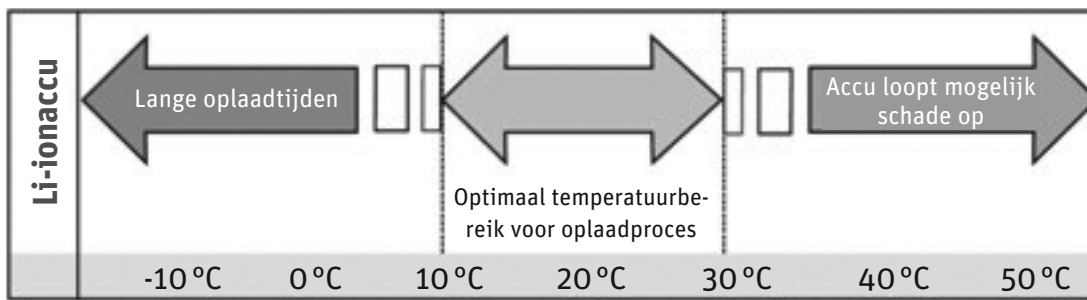
6.3 Eenvoudige opslag

- › Wanneer u de accu gedurende een langere periode niet nodig hebt, slaat u hem bij +10 °C en voor driekwart opgeladen op.
- › Om een diepteontlading te voorkomen, stelt u de accu in de slaapstand.
- › Dat is mogelijk door een zeer effectief en aangepast accubeheer en een speciale afstemming van de accu op het gebruik met de 250-Watt-motor.



Volg onderstaande instructies om de levensduur van uw Pedelec-accu's te verhogen:

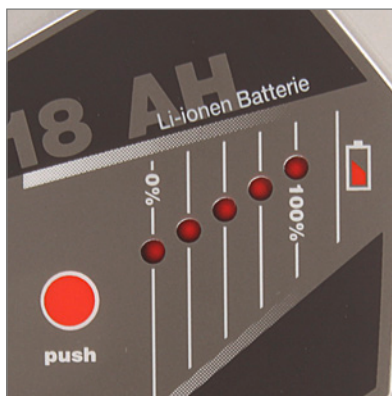
- › Zorg ervoor dat de accu voor de eerste rit of na een langere gebruikspauze volledig is opgeladen.
- › Rijd de accu voor de eerste drie opladingen volledig leeg. Hiermee bereikt u de maximale capaciteit van de accu.
- › Bij normaal gebruik wordt de levensduur verkort door de accu steeds volledig te ontladen.
- › Bij normaal gebruik heeft een veelvuldig gedeeltelijk opladen van de accu een positief effect op de levensduur.
- › Daarom dient u bij voorkeur deelladingen uit te voeren: Rijd de accu indien mogelijk niet helemaal leeg en laad de accu ook na een korte gebruiksduur weer op.
- › Bij levering is de accu niet volledig geladen en bevindt zich in de zogenoemde slaapstand. De slaapstand zorgt ervoor dat de accu zich zo weinig mogelijk ontleedt. Een ongecontroleerde zelfontlading gedurende een langere periode zorgt voor een diepteontlading en dat is schadelijk voor de accu. Voor het "wakker maken" van de accu plaats u deze gewoon gedurende een minuut in het oplaadapparaat.
- › Wanneer er problemen met de accu ontstaan, plaats u deze eerst gedurende een minuut in het oplaadapparaat. Er vindt dan een reset plaats waarbij het accubeheer bijvoorbeeld een ingeschakelde slaapstand weer opheft. Daarna werkt de accu weer.
- › U kunt de accu het beste bij temperaturen tussen +10 °C en +30 °C opladen. Bij lagere laadtemperaturen wordt de oplaadtijd langer, bij temperaturen boven +30 °C wordt de accu niet geladen. Wij raden u aan de accu bij lage buitentemperaturen in huis of in een warme garage te laden en te bewaren. Plaats de accu in een dergelijk geval pas net voor gebruik in de fiets.
- › Wanneer u uw Pedelec met de auto transporteert, dient u de accu uit de houder te halen en apart te transporteren.
- › Ideaal voor een langdurige opslag zijn een laadstatus van 75% en een temperatuur van +10 °C.



Opladtijden bij verschillende temperaturen

6.4 Accu-informatiesysteem

Aan de buitenkant van de accu zit een bedieningsveld met vijf lichtdioden en een schakelaar ("Push"). Wanneer u op de knop "Push" drukt, gaan de lichtdioden branden. Het aantal lampjes dat brandt en het lichtpatroon geven informatie over de accu en de laadstatus.



Weergave laadstatus en accucapaciteit

6.4.1 Laadstatus accu controleren

Druk kort op de knop "Push". De lichtdioden gaan branden en u ziet de actuele laadstatus.

WEERGAVE	LAADSTATUS ACCU
5 LED's branden ●●●●●	80 – 100%
4 LED's branden ●●●●	60 – 80%
3 LED's branden ●●●	40 – 60%
2 LED's branden ●●	20 – 40%
1 LED brandt ●	10 – 20%
1 LED knippert ○	10%
geen weergave –	0%

E: Accu is leeg (Eng. "empty")
F: Accu is vol (Eng. "full")

6.4.2 Accucapaciteit controleren

Wanneer u langer dan vijf seconden op de "Push"-knop drukt, laten de lichtdioden de huidige capaciteit van de accu zien.

WEERGAVE	CAPACITEIT
5 LED's branden ●●●●●	100 – 80%
4 LED's branden ●●●●	80 – 60%
3 LED's branden ●●●	60 – 40%
2 LED's branden ●●	40 – 20%
1 LED brandt ●	20 – 0%

Capaciteitsweergave

- Controleer voor elke rit of de laadstatus van de accu voor de gewenste afstand voldoende is.
- In de winter ligt de actieradius van de accu onder die van een normaal gebruik. Plaats de in warme vertrekken opgeslagen accu pas net voor vertrek in de Pedelec. Hiermee voorkomt u een kleinere actieradius door lage temperaturen. Een bijbehorend diagram vindt u in ➡ **Hoofdstuk 11 „Technische specificaties“**.
- De actieradius kan afhankelijk van de topografie, uw rijgedrag, de staat van de accu en het ingestelde ondersteuningsniveau variëren.
- Wanneer alle dioden achter elkaar of enkele gelijktijdig (2–3 dioden) knipperen, is de accu beschadigd.



Voordat u de accu door uw dealer laat controleren, plaatst u de accu gedurende een minuut in het op-laadapparaat en probeert u het hierna opnieuw.

6.5 Levensduur en garantie

6.5.1 van de aandrijving

De middenmotor van Panasonic is een beproefde, duurzame en onderhoudsvrije aandrijving. Het gaat hierbij wel om een slijtageonderdeel waarvoor een garantie van twee jaar geldt. Door de aanvullende prestaties worden de slijtageonderdelen zoals aandrijving en remmen sterker belast dan bij een normale fiets. Daarom slijten zij wat sneller.

6.5.2 van de accu

De accu's behoren tot de slijtageonderdelen. Ook voor slijtageonderdelen geldt een garantie van twee jaar.

Wanneer gedurende deze periode een defect optreedt, vervangt uw dealer de accu vanzelfsprekend. De gebruikelijke veroudering en de slijtage van de accu vormen geen materieel gebrek.

De levensduur van de accu is afhankelijk van verschillende factoren. De belangrijkste slijtagerelevante factoren zijn:

- het **aantal opladingen** en
- de **leeftijd** van de accu.

Wanneer u de accu 1.100 keer volledig hebt opgeladen en ontladen, beschikt uw accu bij een goed onderhoud nog over 60% van de begincapaciteit.

ACCU	RESTERENDE CAPACITEIT	~ AFGELEGDE AFSTAND
8-Ah	4,8 Ah	19.360 km
12-Ah	7,2 Ah	30.800 km
18-Ah	10,8 Ah	52.800 km

Volgens de bovenstaande technische definitie is de accu dan opgebruikt. De accu verouderd ook. Zelfs als u de accu niet gebruikt, wordt de capaciteit minder.

Wanneer de resterende actieradius voor u voldoende is, kunt u de accu natuurlijk blijven gebruiken. Wanneer de capaciteit voor u niet meer voldoende is, kunt u de accu voor verwijdering bij uw dealer afgeven en een nieuwe accu kopen.

- U verlengt de levensduur van uw accu door deze na elke (ook korte) rit weer volledig op te laden. De Li-cobalt-accu van Panasonic heeft geen memory-effect.
- Ook door een gericht gebruik van de ondersteuning kunt u de levensduur van uw accu verlengen. Gebruik bijvoorbeeld bij hoge versnellingen geen hoog ondersteuningsniveau.

7 Oplaadapparaat

Lees voor het eerste gebruik van het oplaadapparaat de op het apparaat aangebrachte stickers.



Gebruik geen andere oplaadapparaten. Laad uw accu uitsluitend met het meegeleverde of een door Derby Cycle erkend oplaadapparaat op.

Wanneer er een fout optreedt of de accu zich in de slaapstand bevindt, is dit vaak te verhelpen door de accu gedurende een minuut in het oplaadapparaat te plaatsen. Het accubeheer controleert de accu dan en kan fouten verhelpen.



Een verkeerde bediening kan tot schade aan het apparaat of tot letsel leiden.

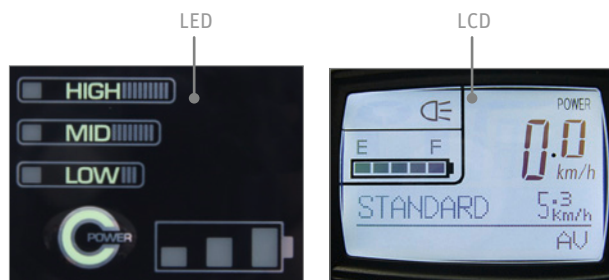
- › Voordat u het oplaadapparaat reinigt, trekt u eerst de stekker uit het stopcontact om een kortsluiting of lichamelijk letsel te voorkomen.
- › Gebruik het oplaadapparaat alleen in droge ruimten.
- › Plaats het oplaadapparaat alleen in een veilige, stabiele positie op een geschikt oppervlak.
- › Dek het oplaadapparaat niet af en zet er geen voorwerpen op om oververhitting en brand te voorkomen.

8 Problemen oplossen

Op het bedieningselement worden ook fouten en storingen aangegeven.

Op het LED-display knipperen de lichtdioden in een bepaald patroon en ritme. Hieraan herkent u de oorzaak van het probleem en vindt u sneller een oplossing.

Bij het LCD-display wordt de storing door een code in het display aangegeven.



Displays van de bedieningselementen



Laat de elektrische aandrijving regelmatig door uw dealer nakijken. Voer a.u.b. niet zelf werkzaamheden aan de elektrische aandrijving of de accu uit. Wanneer u over onvoldoende vakkennis beschikt, kunnen ernstige ongevallen het gevolg zijn. Neem altijd contact op met uw dealer als er een probleem met de elektrische aandrijving of met de accu optreedt.



Laat de elektrische onderdelen van uw Pedelec alleen door originele onderdelen vervangen. Dit is beter voor uw veiligheid en hiermee voorkomt u dat er ingeval van schade problemen met de garantie optreden.

8.1 Problemen/oplossingen: Knipperpatronen en hun betekenis

Wanneer er een probleem met de elektrische installatie van uw Pedelec optreedt, probeert u dit eerst aan de hand van onderstaande lijst zelf te verhelpen. In deze lijst staan mogelijke foutoorzaken en probleemoplossingen. Wanneer de storing blijft bestaan, neemt u contact op met uw dealer.

8.1.1 Pedelec met LED-bedieningselement

FOUTCODE	ORZAAK	OPLOSSING
	Geen motorondersteuning. De krachtensor kon zich niet goed instellen.	Opnieuw opstarten. Het systeem voert de kalibrering opnieuw uit. In die tijd mag twee seconden lang geen kracht op de pedalen worden gezet.
	Geen motorondersteuning. Er is een probleem in de aandrijfeenheid opgetreden.	Motor, sensoreenheid of kabel defect. Ga hiervoor naar een dealer.
	Het motorvermogen is verminderd. De motor is overbelast.	Laat de motor afkoelen en verlaag de ondersteuning.
	De motor schakelt zichzelf uit. De motor is zwaar overbelast.	Laat de motor afkoelen en verlaag de ondersteuning.
	Geen motorondersteuning. De accu is bijna leeg.	Laad de accu onmiddellijk op.

8.1.2 Pedelec met LCD-bedieningselement

8.1.2.1 Geen weergave

Wanneer het LCD-display niets weergeeft, zijn de volgende foutoorzaken en -oplossingen mogelijk:

- › Is de accu voldoende opgeladen?
Laad de accu op.
- › Beschikt de accu nog over voldoende capaciteit?
Controleer de capaciteit. Bij een te lage restcapaciteit moet de accu worden vervangen.

Actuele accucapaciteit controleren

Wanneer u langer dan vijf seconden op de "Push"-knop drukt, laten de lichtdioden de huidige capaciteit van de accu zien.

WEERGAVE	CAPACITEIT
5 LED's branden ●●●●●	100 – 80%
4 LED's branden ●●●●	80 – 60%
3 LED's branden ●●●	60 – 40%
2 LED's branden ●●	40 – 20%
1 LED brandt ●	20 – 0%

Capaciteit van bijvoorbeeld een 18-Ah-accu

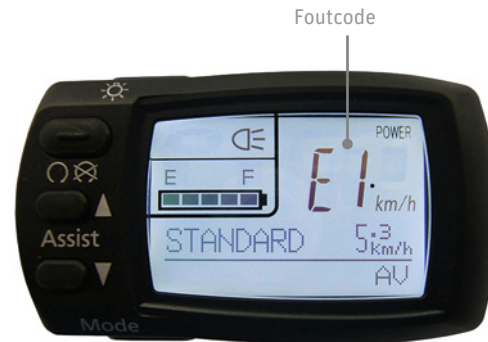
8.1.2.2 Weergave van acculaadstatus knippert of ontbreekt

Wanneer de weergave van de acculaadstatus knippert of ontbreekt, zijn de volgende oorzaken en oplossingen mogelijk:

- › Is de accu voldoende opgeladen?
Laad indien nodig de accu.
- › De tweede en de vierde LED van de weergave van de acculaadstatus knipperen wanneer u op de knop van de accu drukt. Het accubeheer heeft de accu uitgeschakeld. Plaats de accu in het oplaadapparaat en laad de accu.
- › Wanneer u de knop van de accu langer ingedrukt houden (test voor accucapaciteit) en er geen LED brandt, heeft het accubeheer de accu uitgeschakeld. Plaats de accu in het oplaadapparaat en laad de accu.

8.1.2.3 Weergave "E1"

Bij de weergave "E1" is de volgende oorzaak en oplossing mogelijk:



- › U hebt direct na een druk op de "Power"-knop op de pedalen getrapt. Schakel het display uit. Schakel het display weer in en trap gedurende ongeveer 2 seconden niet op de pedalen.

Bij de weergave van "E1" wordt de afgelegde afstand niet opgeslagen. Daarom is de ondersteuningsregeling niet meer instelbaar en werkt de motorondersteuning niet meer.

8.1.2.4 Weergave "E9"

Bij de weergave van "E9" is de volgende oorzaak en oplossing mogelijk:



- › Er is een probleem bij de aandrijfeenheid opgetreden. Ga in een dergelijk geval naar een dealer.

Bij de weergave van "E9" wordt de afgelegde afstand niet opgeslagen. Daarom is de ondersteuningsregeling niet meer instelbaar en werkt de motorondersteuning niet meer.

8.1.2.5 Weergave van ondersteuningsregeling knippert

Bij een **knipperende weergave van de ondersteuningsregeling** ondanks een voldoende opgeladen accu is de volgende oorzaak en oplossing mogelijk:

- › De aandrijfeenheid is overbelast / oververhit. Het accubeheer heeft zichzelf ingeschakeld en de ondersteuning verlaagd. Na enige tijd, nadat de aandrijving is afgekoeld, hebt u weer de beschikking over de volledige ondersteuningsprestatie.

Wanneer dit niet het geval is, dient u contact op te nemen met uw dealer.

8.1.2.6 Andere mogelijke foutoorzaken

- › Wanneer uw trapkracht zeer laag is, wordt er geen motorondersteuning ingeschakeld.
- › Wanneer de motor niet loopt en u de oorzaak hiervoor niet kunt vinden, controleert u de knoppen, de kabel en de stekker van de elektrische installatie.



Wanneer u een breuk of een scheur opmerkt, mag u *niet* proberen de fout zelf te verhelpen. Breng uw Pedelec naar de dealer.

9 Reiniging



Voor de reiniging van de Pedelec moet u de accu uit de fiets verwijderen.

Wij raden u aan uw Pedelec met een vochtige doek, een spons of een borstel te reinigen. Bij uw dealer zijn geschikte reinigingsmiddelen verkrijgbaar. Hij kan u ook advies geven.

Zorg ervoor dat tijdens de reiniging geen water in de accu komt. De elektrische onderdelen zijn afgedicht, maar wij raden u toch af om de fiets met een waterslang af te spuiten of met een hogedrukreiniger te reinigen. Hierdoor kan schade ontstaan.

Als u de accu afveegt, mag u de contacten aan de onderkant niet aanraken of met elkaar in aanraking brengen. Dat zou tot het uitschakelen van de accu kunnen leiden.

10 Waarschuwingen



- › Houd er rekening mee dat de motor van de Pedelec bij een lange bergrit warm kan worden. Zorg ervoor dat u de accu niet met uw handen, voeten of benen aanraakt. U kunt hierbij brandwonden oplopen.
- › De Pedelec werkt op een lage spanning (25,2 Volt). U mag nooit proberen de Pedelec met een andere stroomvoorziening dan de bijbehorende originele accu te gebruiken. De omschrijvingen van de toegestane accu's vindt u in **Hoofdstuk 11 „Technische specificaties“**.
- › Bij het openen van afdekkingen of het verwijderen van onderdelen kunnen onder spanning staande onderdelen worden blootgelegd. Ook aansluitingen kunnen onder spanning staan. Onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan het geopende apparaat mogen alleen door dealers worden uitgevoerd.
- › Houd er bij instellings-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden aan de Pedelec rekening mee dat er geen kabels mogen worden ingeklemd en dat zij niet door scherpe randen mogen worden beschadigd.
- › Wanneer u denkt dat een gevaarloos bedrijf niet meer mogelijk is, stelt u de Pedelec tot aan de inspectie door de dealer buiten gebruik en beveiligd u de fiets tegen onbedoeld inschakelen. Een gevaarloos bedrijf is niet meer mogelijk als stroomgeleidende onderdelen of de accu zichtbare beschadigingen vertonen.
- › Elektrische apparaten dienen buiten het bereik van kinderen te worden gehouden. Wees voorzichtig wanneer er kinderen in de buurt zijn, vooral als zij voorwerpen door openingen in de behuizing in het apparaat kunnen steken. Er bestaat het risico op een levensgevaarlijke elektrische schok.

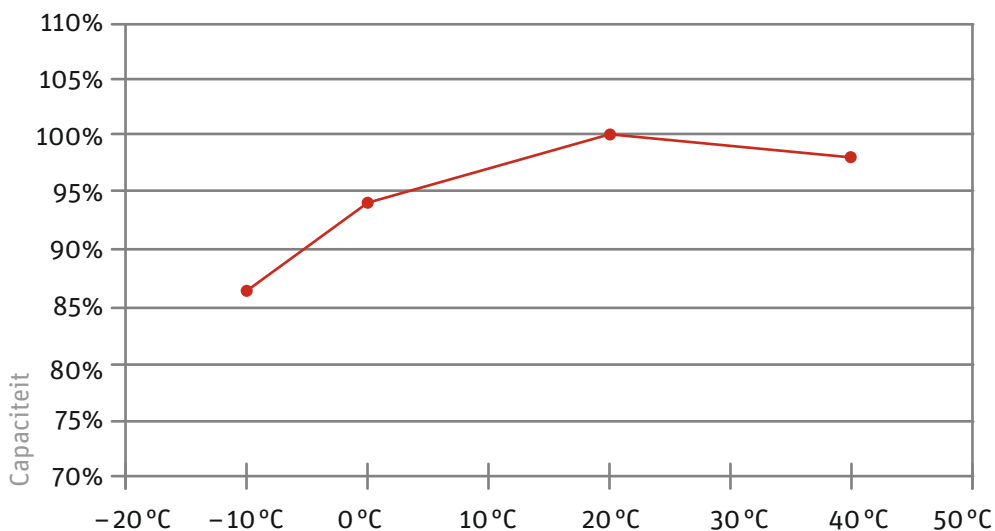
11 Technische specificaties

MOTOR	
Borstelloze elektromotor	
Vermogen	250 Watt
Maximaal draaimoment bij aandrijftandwiel	13 Nm
Totaalgewicht elektrische aandrijving, accu, besturing	7,8 kg (12-Ah-accu)
Regeling	via krachtsensor
Ondersteuningsniveaus	1:0,5 1:1 1:2

PANASONIC LI-IONACCU	
Spanning	25,2 V
Capaciteiten	8/10/12/18 Ah
Hoeveelheid energie	200/250/300/450 Wh

DCW ART.NR.	ART.NR.	CAPACITEIT [AH]	GEWICHT [KG]	TOEPASSINGSMOEGELIJKHEID		
				MIDDEN	SPEED	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

Toepassingsmogelijkheden van accu's



Capaciteitscurve bij verschillende temperaturen

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe Pedelec.

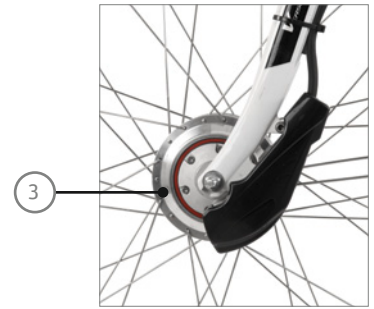
Copyright © 2011 Derby Cycle Werke GmbH

*Nadruk, ook gedeeltelijk, alleen met toestemming van
Derby Cycle Werke GmbH. Drukfouten, fouten en technische
wijzigingen voorbehouden.*

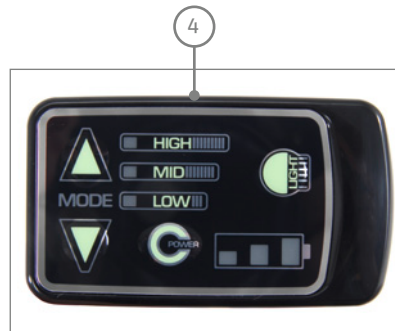
Gebruikershandleiding Pedelec met frontmotor

Nederlands





Motor



LED-bedieningselement



Oplaadapparaat



- 1 Accu
- 2 Accuslot
- 3 Motoreenheid
- 4 Bedieningselement
- 5 Oplaadapparaat

Geachte klant,

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een Pedelec (Pedal Electric Cycle) van ons merk. Deze fiets ondersteunt u tijdens het fietsen door middel van een elektrische aandrijving. Op deze manier zult u bij hellingen, het transport van lasten of bij tegenwind veel meer rijplezier beleven. U kunt zelf kiezen hoe groot het steuntje in de rug moet zijn. Deze gebruikershandleiding helpt u alle voordelen van uw Pedelec te ontdekken en de fiets correct te gebruiken.

Opbouw van de gebruikershandleiding

In ► **Hoofdstuk 1 „Snel aan de slag“** vindt u een korte inleiding als u meteen van start wilt gaan.

Hierna worden de afzonderlijke stappen uitgebreid toegelicht en door afbeeldingen en diagrammen aangevuld.

In ► **Hoofdstuk 12 „Technische specificaties“** vindt u aanvullende detailinformatie over uw Pedelec.

Deze gebruikershandleiding heeft alleen betrekking op specifieke informatie over uw Pedelec. Algemene informatie, bijvoorbeeld over de fietstechniek van uw Pedelec, vindt u in de algemene gebruikershandleiding.



Ook al wilt u meteen een eerste rit op uw fiets maken, dient u voor uw eigen veiligheid toch in elk geval eerst het gedeelte ► **Hoofdstuk 1 „Snel aan de slag“** door te lezen.

In de gebruikershandleiding vindt u naast teksten en tabellen de volgende symbolen als verwijzing naar belangrijke informatie of gevaren.



WAARSCHUWING voor mogelijk letsel, verhoogd val- of overig letselrisico



BELANGRIJKE AANVULLENDE INFORMATIE of speciale informatie over het gebruik van de fiets



VERWIJZING naar mogelijke materiële of milieuschade

Inhoud

EG-conformiteitsverklaring

2011

2012

1 Snel aan de slag

2 Pedelec / wettelijke bepalingen

2.1 Betekenis voor de gebruiker

2.2 Duwhulp

3 Accu opladen



3.1 Laadproces

3.2 Accu plaatsen

4 LED-bedieningselement (display)



4.1 De verlichting in- en uitschakelen

4.2 Automatische uitschakeling

5 Ondersteuning door de elektrische motor

5

6

7

8

8

8

9



5.1 Werking van de ondersteuning

12

5.2 De Pedelec economisch gebruiken

13

6 Accu

14

6.1 Eenvoudig opladen

14

6.2 Hoge veiligheid door accubeheer

14

6.3 Eenvoudige opslag

14

6.4 Accu-informatiesysteem

15

6.4.1 Laadstatus accu controleren

15

6.4.2 Accucapaciteit controleren

15

6.5 Levensduur en garantie

16

6.5.1 van de aandrijving

16

6.5.2 van de accu

16

7 Oplaadapparaat

17



8 Problemen oplossen

17

8.1 Problemen/oplossingen:

Knipperpatronen en hun betekenis

18

8.1.1 Andere mogelijke foutoorzaken

18

9 Voorwiel verwijderen

19

10 Reiniging

20

11 Waarschuwingen

21

12 Technische specificaties

22

EG-conformiteitsverklaring 2011

De fabrikant: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland
Telefoon +49 (0) 44 71 / 9 66-0

verklaart bij dezen dat de volgende producten:

Productomschrijving: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typeomschrijving: Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C9, Agattu XXL C8, Agattu F8, Agattu C8, Agattu C7, Agattu C3, Tasman Tour C8, Tasman City F8, Tasman City C8, Connect Lady F8, Connect Lady C8, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8

Productomschrijving: Kalkhoff Impulse

Typeomschrijving: Impulse 8C HS, Impulse 8C

Productomschrijving: Kalkhoff Groove

Typeomschrijving: Groove F8, Groove F3

Productomschrijving: Kalkhoff BionX

Typeomschrijving: Image B27, Image B24

Bouwjaar: 2011

voldoen aan alle betreffende bepalingen van de **machinerichtlijn (2006/42/EG)**.

De machine voldoet bovendien aan alle bepalingen van de richtlijn **Elektromagnetische verdraagzaamheid (2004/108/EG)**.

De volgende geharmoniseerde normen zijn van toepassing:

DIN EN 15194 Fietsen – Elektrisch ondersteunde fietsen – EPAC-fietsen;

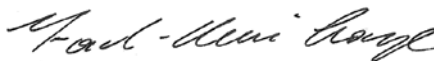
DIN EN 14764 Stads- en tourfietsen – Veiligheidseisen en beproevingsmethoden

Technische documentatie via:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland



Olaf Flunkert
Hoofd productie, inkoop en techniek



Karl-Heinz Lange
Hoofd constructie en ontwikkeling

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Duitsland
15-03-2011

EG-conformiteitsverklaring 2012

De fabrikant: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland
Telefoon +49 (0) 44 71 / 9 66-0

verklaart bij dezen dat de volgende producten:

Productomschrijving: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typeomschrijving: 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

Productomschrijving: Kalkhoff Impulse

Typeomschrijving: 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

Productomschrijving: Kalkhoff Groove

Typeomschrijving: Groove F8, Groove F3

Productomschrijving: Kalkhoff BionX

Typeomschrijving: Image BX27, Image BX24

Productomschrijving: Kalkhoff Bosch

Typeomschrijving: Agattu B

Bouwjaar: 2012

voldoen aan alle betreffende bepalingen van de **machinerichtlijn (2006/42/EG)**.

De machine voldoet bovendien aan alle bepalingen van de richtlijn **Elektromagnetische verdraagzaamheid (2004/108/EG)**.

De volgende geharmoniseerde normen zijn van toepassing:

DIN EN 15194 Fietsen – Elektrisch ondersteunde fietsen – EPAC-fietsen;

DIN EN 14764 Stads- en tourfietsen – Veiligheidseisen en beproevingsmethoden

Technische documentatie via:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland



Olaf Flunkert
Hoofd productie, inkoop en techniek



Karl-Heinz Lange
Hoofd constructie en ontwikkeling

1 Snel aan de slag

- › 1. Laad de accu voor de eerste rit volledig op.



Accu ontgrendelen

- › 2. Om de accu te verwijderen, pakt u de greep vast, steekt u de sleutel in het slot en draait u deze tegen de richting van de wijzers van de klok in. De accu is nu ontgrendeld.
- › 3. Kantel de accu zijwaarts uit de houder en til de accu met beide handen uit de houder.



Bij het uitnemen kantelen

- › 4. Plaats de accu in het oplaadapparaat. De LED's van de accu branden of knipperen. Voor het eerste gebruik moet de accu volledig worden opgeladen.
- › 5. Wanneer alle LED's uit zijn, haalt u de batterij uit het oplaadstation.
- › 6. Plaats de accu gezien van de linkerkant van de Pedelec terug in de houder. Houd de accu ongeveer 45° naar buiten gekanteld, zoals u deze ook hebt verwijderd. Draai de accu rechtop, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, moet u deze nu in de richting van de wijzers van de klok draaien en uit het slot trekken, zodat de accu vergrendeld is.
- › 7. Controleer of de accu goed vastzit en of de sleutel uit het slot is verwijderd.

- › 8. Druk op de knop "Power" op het bedienings-element op het stuur. **U mag hierna gedurende 2 seconden *niet* op de pedalen trappen.** Het aandrijvingsysteem heeft deze tijd zonder belasting nodig om de krachtsensor correct in te stellen.
- › 9. Op het weergaveveld van het LED-bedienings-element verschijnt het gemiddelde ondersteuningsniveau. Door op de knop "Mode" te drukken, kunt u het gewenste ondersteuningsniveau kiezen: "laag / LOW", "gemiddeld / MID" of "hoog / HIGH". U verandert de ondersteuning met elke druk met een niveau. Afhankelijk van welke "Mode"-knop u indrukt, kunt u de ondersteuning in beide richtingen reguleren.



Voordat u de eerste voet op een pedaal plaatst, houdt u altijd een rem aangetrokken. U dient hier altijd aan te denken aangezien de motor u meteen aanduwt. Deze vertrekhulp is met name bergop erg comfortabel. In het wegverkeer of op losse ondergrond kan een ongecontroleerd wegrijden tot een val of ernstig letsel leiden.

- › 10. U kunt nu wegrijden.

2 Pedelec / wettelijke bepalingen

Het basisidee achter de Pedelec is om ook grote afstanden snel en toch comfortabel te kunnen afleggen. U kunt kiezen of u geniet van de ondersteuning en ontspannen een stukje gaat fietsen, of u sportief aan de slag wilt of zo snel mogelijk van A naar B wilt fietsen. Dat kunt u door de keuze van het ondersteuningsniveau helemaal zelf bepalen.

U gaat veiliger op pad, omdat de krachtige versnelling u meer zelfstandigheid en veiligheid biedt. Uw Pedelec ondersteunt u met tot wel 250 Watt tot wel 25 km / uur.

De Pedelec moet, zoals alle fietsen, voldoen aan de eisen van het nationale wegverkeersreglement. Zie hiervoor de betreffende toelichting en de algemene instructies in de algemene gebruikershandleiding.

De onderstaande wettelijke bepalingen zijn van toepassing op een Pedelec:

- De motor mag alleen als trapondersteuning dienen, d.w.z. hij mag alleen "helpen" als de gebruiker van de fiets zelf de pedalen intrapt.
- Het gemiddelde motorvermogen mag niet hoger zijn dan 250 W.
- Bij toenemende snelheid moet het motorvermogen steeds verder afnemen.
- Bij 25 km / uur moet de motor worden uitgeschakeld.

2.1 Betekenis voor de gebruiker

Er bestaat geen helmplicht. Voor uw eigen veiligheid raden wij u echter aan om altijd een helm te dragen.

- Voor een elektrische fiets is geen apart rijbewijs vereist.
- Voor een elektrische fiets is geen verzekering verplicht.
- Een Pedelec mag zonder leeftijdsbeperking worden gebruikt.
- Het gebruik van fietspaden is net als voor normale fietsen geregeld.

Deze regelingen gelden voor uw Pedelec als u de fiets binnen de Europese Unie gebruikt. In andere landen, en in aparte gevallen ook in Europa, kunnen andere bepalingen gelden. Informeer voor gebruik van uw Pedelec in het buitenland welke wetten hier van toepassing zijn.

2.2 Duwhulp

U kunt door uw dealer een zogenoemde duwhulp laten monteren.



Schakelaar voor de duwhulp

De duwhulp beweegt de Pedelec langzaam met maximaal 6 km/uur vooruit zonder dat u de pedalen moet intrappen, bijvoorbeeld als u op beperkte ruimte moet manoeuvreren of uw Pedelec uit een parkeergarage duwt.

Wanneer u na 1-4-1965 bent geboren, hebt u voor de duwhulp in Duitsland bijvoorbeeld een bromfietrijbewijs nodig. Wanneer u al in het bezit bent van een ander rijbewijs, is hierin automatisch het bromfietrijbewijs opgenomen.

De duwhulp is niet geschikt als vertrekhelp.

3 Accu opladen

Om de accu op te laden, moet u deze uit de houder van de Pedelec halen.



Pak de accu vast aan de greep, steek de sleutel in het slot en draai deze tegen de richting van de wijzers van de klok in. Nu is de accu ontgrendeld en kunt u deze uitnemen. Kantel de accu hiervoor zijwaarts uit de Pedelec. Houd de accu goed vast, zodat deze niet kan vallen.



Accu ontgrendelen



Bij het uitnemen kantelen

Wij raden u aan nu de sleutel uit het slot te halen en te bewaren, zodat hij niet kan afbreken of kwijt kan raken.

3.1 Laadproces

Lees voor aanvang van het laadproces de instructies op het oplaadapparaat zorgvuldig door.

- 1. Haal het bijgeleverde oplaadapparaat uit de verpakking en sluit de netstekker aan op een stopcontact (230 V, zie het typeplaatje op het oplaadapparaat).



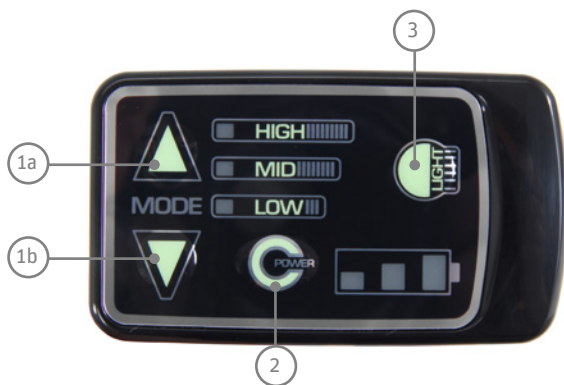
Typeplaatje op het oplaadapparaat: Voor- en achterkant

- 2. Plaats de accu in de houder van het oplaadapparaat.
- 3. Het laadproces begint. De LED's van de accu branden of knipperen. Wanneer alle 5 LED's gedoofd zijn, is de accu volledig opgeladen. U kunt de accu in het oplaadapparaat laten zitten. Het oplaadapparaat verbruikt achter altijd een beetje stroom als het blijft aangesloten op het lichtnet.
- 4. Om stroom te besparen, trekt u de stekker van het oplaadapparaat na het opladen uit het stopcontact.

3.2 Accu plaatsen

- 1. Plaats de accu vanaf de linkerkant, ca. 45° naar buiten gekanteld, in de accuhouder van de Pedelec.
- 2. De zijwaarts onder liggende geleidingen van de accu moeten hierbij in de geleidingen van de houder worden geplaatst.
- 3. Kantel de accu naar de fiets toe, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, draait u deze in de richting van de wijzers van de klok en haalt u hem uit het slot om de accu te vergrendelen.
- 4. Controleer of de accu goed vastzit.

4 LED-bedieningselement (display)



- 1 Schakelaar voor niveau van motorondersteuning
- 2 Aan-/uit-knop
- 3 Lichtschakelaar

Het bedieningselement op het stuur heeft drie knoppen en enkele displays.

Rechts naast de bovenste van de twee knoppen "Mode" vindt u een display waarop via lichtdioden het niveau van de ingeschakelde ondersteuning wordt weergegeven.

Hieronder zit de knop "Power" met het bijbehorende display.

Met "Power" schakelt u de motorondersteuning in en uit.

De LED's naast deze knop geven de laadstatus van de accu aan. Na het inschakelen, branden alle drie LED's gedurende 2 seconden.

WEERGAVE (NA 2 SECONDEN)	ACCU-LAADSTATUS
3 LED's branden •••	70 – 100%
2 LED's branden ••	40 – 70%
1 LED brandt •	10 – 40%
1 LED knippert langzaam ◦	< 10% Nu merkt u een lichte prestatievermindering op.
1 LED knippert snel ◦	~ 0% Het systeem schakelt zich hierna snel uit.

Met de knoppen "Mode" kunt u het niveau van de motorondersteuning instellen. De LED's naast de bovenste knop geven aan hoe sterk de motor u op dit moment ondersteunt.

Na het inschakelen, branden alle drie LED's gedurende 2 seconden.

U mag in deze tijd *niet* op de pedalen trappen. De kracht-sensor wordt na elke inschakeling opnieuw ingesteld om de geleverde kracht van de motor nauwkeurig te regelen. Gedurende deze twee seconden mag hij niet worden belast.

Hierna wordt automatisch de gemiddelde ondersteuning ingesteld.

WEERGAVE LEDs	ONDERSTEUNINGS-NIVEAU	VERHOUDING
HIGH	hoog	1:2
MID	gemiddeld	1:1
LOW	laag	1:0,5

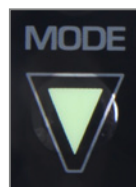
Met elke druk op de "**Mode**"-knop verandert de kracht van de motorondersteuning met een niveau. Wanneer u meer ondersteuning nodig hebt, drukt u op de "Mode"-knop met het naar boven wijzende pijltje. Voor minder ondersteuning drukt u op de naar beneden wijzende "Mode"-pijl.



Motorondersteuning verhogen

Wanneer het hoogste niveau is bereikt, springt de ondersteuning bij de volgende druk op de knop op het niveau met de laagste ondersteuning en neemt daarna weer toe.

Wanneer u minder ondersteuning nodig hebt, drukt u op de "Mode"-knop met het naar beneden wijzende pijltje.



Motorondersteuning verlagen

De ondersteuning wordt stapsgewijs zwakker, totdat ze van het laagste niveau "LOW" weer naar het hoogste niveau "HIGH" springt.



4.1 De verlichting in- en uitschakelen



Lichtschakelaar

Door een druk op de boven getoonde knop wordt de verlichting van de Pedelec in- en uitgeschakeld.

Wanneer u met licht rijdt en onderweg de ondersteuning uitschakelt, wordt ook de verlichting automatisch uitgeschakeld. U moet de verlichting dus opnieuw inschakelen.



U bent verplicht de accu altijd mee te nemen, zelfs als u zonder ondersteuning wilt fietsen. Want alleen met de accu werkt de verlichting.

4.2 Automatische uitschakeling

Wanneer uw Pedelec gedurende 10 minuten niet wordt bewogen nadat u bent gestopt, schakelt het systeem zichzelf automatisch uit. Wanneer u weer met ondersteuning wilt fietsen, moet u deze via het bedieningselement opnieuw inschakelen.

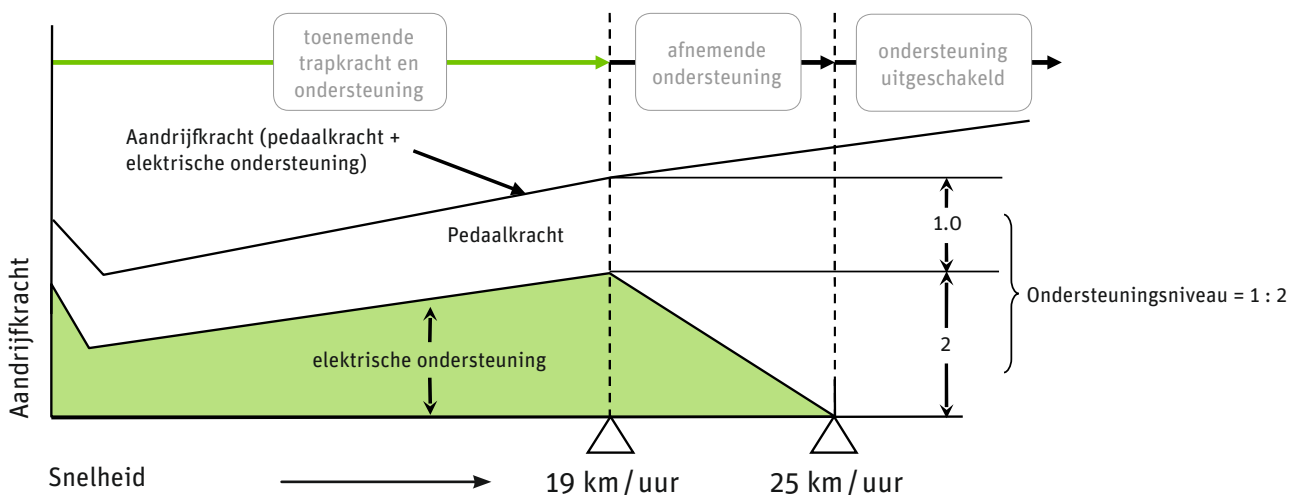
5 Ondersteuning door de elektrische motor

5.1 Werking van de ondersteuning

Zodra u de ondersteuning inschakelt en begint te trappen, wordt u door de motor ondersteund.

Hoeveel stuwkracht de motor ontwikkelt, is afhankelijk van drie factoren:

- **Hoe krachtig uzelf doortrapt**
De motor past zich aan prestaties aan. Wanneer u harder trapt, bijvoorbeeld bergop of bij het wegrijden, registreert de krachtsensor dit en levert meer stuwkracht. De stuwkracht wordt echter beperkt door het maximale motorvermogen.
- **Welke ondersteuning u hebt gekozen**
Bij de instelling "hoge ondersteuning/HIGH" helpt de motor u met het dubbele van uw eigen prestatie (1 : 2). Wanneer u fietst op het niveau "gemiddelde ondersteuning/MID", verdubbelt de motor de door u geleverde krachtinspanning (1 : 1). Wanneer u een "lage ondersteuning/LOW/ECO" hebt gekozen, drijft de motor u met de helft van uw eigen kracht aan (1 : 0,5).
- **Hoe snel u rijdt**
Wanneer u op uw Pedelec fietst en de snelheid opvoert, neemt de ondersteuning toe, totdat deze bij ca. 19 km / uur de maximale waarde heeft bereikt. Dan wordt de ondersteuning automatisch verlaagd en bij ca. 25 km / uur uitgeschakeld. Dat gebeurt onafhankelijk van de gekozen versnelling.



Hoe de elektrische ondersteuning verandert

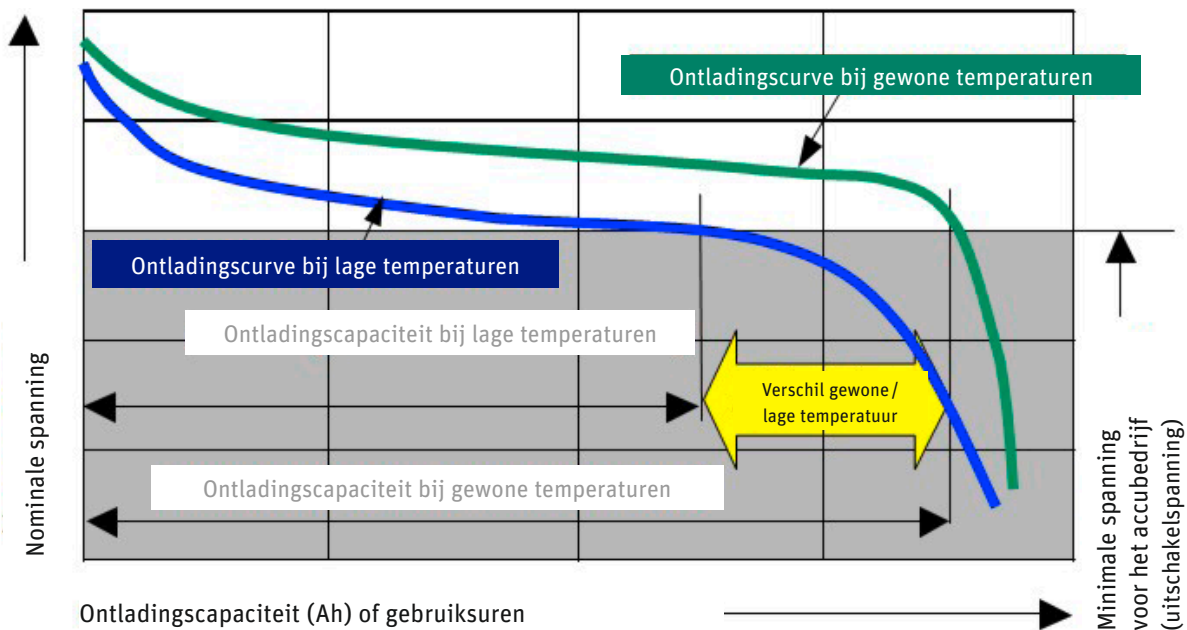
Actieradius

Hoe ver u met een volledig opgeladen accu met motorondersteuning kunt fietsen, wordt door meerdere factoren beïnvloed:

- **Omgevingstemperatuur**
Wanneer het kouder is, is de actieradius met een opgeladen accu kleiner.

Voor een zo groot mogelijke actieradius dient de accu in een verwarmde ruimte te worden opgeslagen, zodat de accu op kamertemperatuur in de Pedelec kan worden geplaatst.

Door de ontlading bij motorgebruik verwarmt de accu zichzelf voldoende om bij een koude buitentemperatuur niet te veel aan prestatiekracht te verliezen.
- **Gekozen ondersteuning**
Wanneer u een grote afstand met motorondersteuning wilt afleggen, kiest u lagere, dus gemakkelijkere versnellingen. Stel het niveau bovendien in op "lage ondersteuning/LOW".
- **Rijstijl**
Wanneer u in hoge versnellingen rijdt en een krachtige ondersteuning instelt, bijvoorbeeld bergop, wordt u door de motor met veel kracht ondersteund. Dat leidt, net als bij autorijden, echter tot een hoger verbruik. U moet de accu daarom sneller weer opladen. U fietst economischer als u de pedalen niet alleen naar beneden duwt, maar probeert deze gedurende de gehele omwenteling gelijkmatig te belasten.



Ontlading bij verschillende temperaturen

- **Technische staat van uw Pedelec**
Zorg voor een juiste bandenspanning van uw banden. Wanneer uw banden te zacht zijn, kan de rolweerstand veel hoger zijn. Ook als de remmen slepen, zal de actieradius kleiner zijn.
- **Hellingen**
Wanneer u bergop rijdt, trapt u harder door. De krachtsensor registreert dit en laat de motor eveneens harder werken.

Onder optimale omstandigheden bedraagt de actieradius bij een acculading (18 Ah) ongeveer 140 km. Bij gemengd bedrijf is een actieradius van ca. 85 km te verwachten.

ACTIERADIUS (ONDERSTEUNING 1 : 1, Ø 22 KM / H, GOEDE OMSTANDIGHEDEN)	
8-Ah-accu	60 km
12-Ah-accu	90 km
18-Ah-accu	140 km

Actieradius van verschillende accu's

5.2 De Pedelec economisch gebruiken

U kunt de kosten voor uw ritten met de Pedelec zelf in de hand houden en beïnvloeden. Wanneer u de tips voor een grotere actieradius volgt, verlaagt u het verbruik en dus de kosten.

De bedrijfskosten voor de motorondersteuning voor een 18-Ah-accu worden als volgt berekend:

- Een nieuwe accu kost ongeveer 599 euro.
- Met een lading kunt u gemiddeld 112 km fietsen. U kunt de accu ca. 1.100 keer opladen.
- 1.100 opladingen à 112 km = 123.200 km
- 599 euro : 123.200 km = 0,47 cent / km
- Een volledige oplading van de accu verbruikt 0,620 kWh. Bij een stroomprijs van 20 cent / kWh kost een volledige acculading voor een traject van 12 km 12,4 cent.
- Voor de minimale actieradius van 60 km geldt dus een prijs van 0,20 cent / km.
- Voor de maximale actieradius van 140 km geldt dus een prijs van 0,09 cent / km.
- Dat betekent dat de kosten voor het verbruik en de accu maximaal 0,67 cent / km bedragen.

Aangezien Derby Cycle een Duitse fabrikant is, werd de voorbeeldberekening gebaseerd op de Duitse energieprijzen. In landen met andere energieprijzen kunnen de bedrijfskosten dus afwijken.

6 Accu

De accu is een lithium-cobalt-accu, de voordeligste vorm van lithium-ionen-accu's (Li-ion) voor deze toepassing. Een van de hoofdvordelen van dit accutype is het lage gewicht bij een hoge capaciteit. Li-ionaccu's wegen slechts de helft van vergelijkbare nikkel-metaalhydride- of nikkel-cadmium-accu's. Hierdoor bespaart u gewicht en beschikt u toch over een hoger accuvermogen.

6.1 Eenvoudig opladen

- › Er is geen sprake van een memory-effect. U kunt de accu dus na elke rit weer opladen.
- › Laad de accu voor elke rit op. Zo bent u altijd startklaar en verlengt u de levensduur van de accu.
- › Wanneer u de accu niet gebruikt, moet u hem pas na maximaal 6 maanden bijladen.

6.2 Hoge veiligheid door accubeheer

- › De accu kan niet beschadigd raken door een kortsluiting. Het accubeheer zou de accu in een dergelijk geval uitschakelen.
- › U kunt de accu gewoon in het oplaadapparaat laten staan, want het apparaat voorkomt dat de accu wordt overladen.

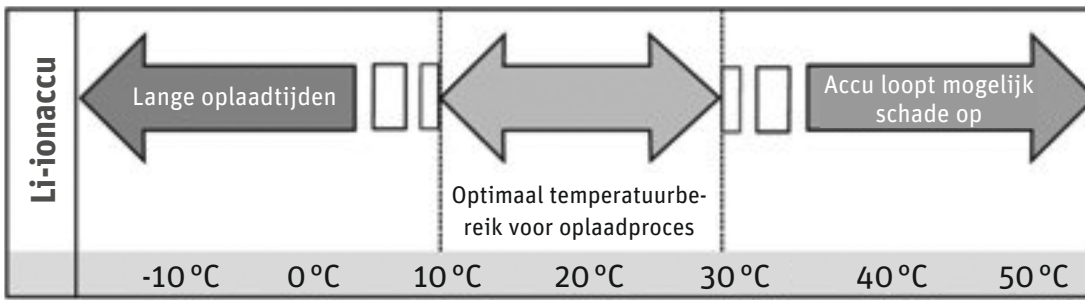
6.3 Eenvoudige opslag

- › Wanneer u de accu gedurende een langere periode niet nodig hebt, slaat u hem bij +10 °C en voor driekwart opgeladen op.
- › Om een diepteontlading te voorkomen, stelt u de accu in de slaapstand.
- › Dat is mogelijk door een zeer effectief en aangepast accubeheer en een speciale afstemming van de accu op het gebruik met de 250-Watt-motor.



Volg onderstaande instructies om de levensduur van uw Pedelec-accu's te verhogen:

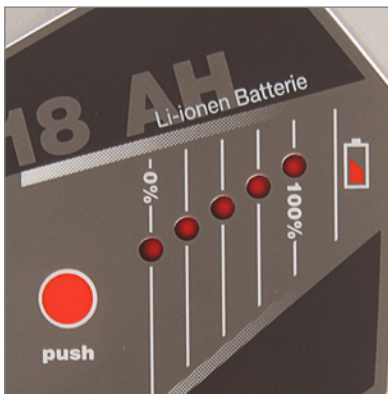
- › Zorg ervoor dat de accu voor de eerste rit of na een langere gebruikspauze volledig is opgeladen.
- › Rijd de accu voor de eerste drie opladingen volledig leeg. Hiermee bereikt u de maximale capaciteit van de accu.
- › Bij normaal gebruik wordt de levensduur verkort door de accu steeds volledig te ontladen.
- › Bij normaal gebruik heeft een veelvuldig gedeeltelijk opladen van de accu een positief effect op de levensduur.
- › Daarom dient u bij voorkeur deelladingen uit te voeren: Rijd de accu indien mogelijk niet helemaal leeg en laad de accu ook na een korte gebruiksduur weer op.
- › Bij levering is de accu niet volledig geladen en bevindt zich in de zogenoemde slaapstand. De slaapstand zorgt ervoor dat de accu zich zo weinig mogelijk ontleedt. Een ongecontroleerde zelfontlading gedurende een langere periode zorgt voor een diepteontlading en dat is schadelijk voor de accu. Voor het "wakker maken" van de accu plaats u deze gewoon gedurende een minuut in het oplaadapparaat.
- › Wanneer er problemen met de accu ontstaan, plaats u deze eerst gedurende een minuut in het oplaadapparaat. Er vindt dan een reset plaats waarbij het accubeheer bijvoorbeeld een ingeschakelde slaapstand weer opheft. Daarna werkt de accu weer.
- › U kunt de accu het beste bij temperaturen tussen +10 °C en +30 °C opladen. Bij lagere laadtemperaturen wordt de oplaadtijd langer, bij temperaturen boven +30 °C wordt de accu niet geladen. Wij raden u aan de accu bij lage buitentemperaturen in huis of in een warme garage te laden en te bewaren. Plaats de accu in een dergelijk geval pas net voor gebruik in de fiets.
- › Wanneer u uw Pedelec met de auto transporteert, dient u de accu uit de houder te halen en apart te transporteren.
- › Ideaal voor een langdurige opslag zijn een laadstatus van 75% en een temperatuur van +10 °C.



Opladtijden bij verschillende temperaturen

6.4 Accu-informatiesysteem

Aan de buitenkant van de accu zit een bedieningsveld met vijf lichtdioden en een schakelaar ("Push"). Wanneer u op de knop "Push" drukt, gaan de lichtdioden branden. Het aantal lampjes dat brandt en het lichtpatroon geven informatie over de accu en de laadstatus.



Weergave laadstatus en accucapaciteit

6.4.1 Laadstatus accu controleren

Druk kort op de knop "Push". De lichtdioden gaan branden en u ziet de actuele laadstatus.

WEERGAVE	LAADSTATUS ACCU
5 LED's branden ●●●●●	80 – 100%
4 LED's branden ●●●●	60 – 80%
3 LED's branden ●●●	40 – 60%
2 LED's branden ●●	20 – 40%
1 LED brandt ●	10 – 20%
1 LED knippert ◦	10%
geen weergave –	0%
E: Accu is leeg (Eng. "empty")	
F: Accu is vol (Eng. "full")	

6.4.2 Accucapaciteit controleren

Wanneer u langer dan vijf seconden op de "Push"-knop drukt, laten de lichtdioden de huidige capaciteit van de accu zien.

WEERGAVE	CAPACITEIT
5 LED's branden ●●●●●	100 – 80%
4 LED's branden ●●●●	80 – 60%
3 LED's branden ●●●	60 – 40%
2 LED's branden ●●	40 – 20%
1 LED brandt ●	20 – 0%

Capaciteit van bijvoorbeeld een 18-Ah-accu

- › Controleer voor elke rit of de laadstatus van de accu voor de gewenste afstand voldoende is.
- › In de winter ligt de actieradius van de accu onder die van een normaal gebruik. Plaats de in warme vertrekken opgeslagen accu pas net voor vertrek in de Pedelec. Hiermee voorkomt u een kleinere actieradius door lage temperaturen. Een diagram hiervoor vindt u in **Hoofdstuk 12 „Technische specificaties“**.
- › De actieradius kan afhankelijk van de topografie, uw rijgedrag, de staat van de accu en het ingestelde ondersteuningsniveau variëren.
- › Wanneer alle dioden achter elkaar of enkele gelijktijd (2–3 dioden) knipperen, is de accu beschadigd.



Voordat u de accu door uw dealer laat controleren, plaatst u de accu gedurende een minuut in het oplaadapparaat en probeert u het hierna opnieuw.

6.5 Levensduur en garantie

6.5.1 van de aandrijving

De frontaandrijving van Panasonic is een beproefde en onderhoudsvrije aandrijving. Het gaat hierbij wel om een slijtageonderdeel waarvoor een garantie van twee jaar geldt.

6.5.2 van de accu

De accu's behoren tot de slijtageonderdelen. Ook voor slijtageonderdelen geldt een garantie van twee jaar.

Wanneer gedurende deze periode een defect optreedt, vervangt uw dealer de accu vanzelfsprekend. De gebruikelijke veroudering en de slijtage van de accu vormen geen materieel gebrek.

De levensduur van de accu is afhankelijk van verschillende factoren. De belangrijkste slijtagerelevante factoren zijn:

- het **aantal opladingen** en
- de **leeftijd** van de accu.

Wanneer u de accu 1.100 keer volledig hebt opgeladen en ontladen, beschikt uw accu bij een goed onderhoud nog over 60% van de begincapaciteit.

ACCU	RESTERENDE CAPACITEIT	~ AFGELEGDE AFSTAND
8-Ah	4,8 Ah	19.360 km
12-Ah	7,2 Ah	30.800 km
18-Ah	10,8 Ah	52.800 km

Volgens de technische definitie is de accu dan opgebruikt. De accu verouderd ook. Zelfs als u de accu niet gebruikt, wordt de capaciteit minder.

Wanneer de resterende actieradius voor u voldoende is, kunt u de accu natuurlijk blijven gebruiken. Wanneer de capaciteit voor u niet meer voldoende is, kunt u de accu voor verwijdering bij uw dealer afgeven en een nieuwe accu kopen.

- › U verlengt de levensduur van uw accu door deze na elke (ook korte) rit weer volledig op te laden. De Li-cobalt-accu van Panasonic heeft geen memory-effect.
- › Ook door een gericht gebruik van de ondersteuning kunt u de levensduur van uw accu verlengen. Gebruik bijvoorbeeld bij hoge versnellingen geen hoog ondersteuningsniveau.

7 Oplaadapparaat

Lees voor het eerste gebruik van het oplaadapparaat de op het apparaat aangebrachte stickers.



Gebruik geen andere oplaadapparaten. Laad uw accu uitsluitend met het meegeleverde of een door Derby Cycle erkend oplaadapparaat op.

Wanneer er een fout optreedt of de accu zich in de slaapstand bevindt, is dit vaak te verhelpen door de accu gedurende een minuut in het oplaadapparaat te plaatsen. Het accubeheer controleert de accu dan en kan fouten verhelpen.

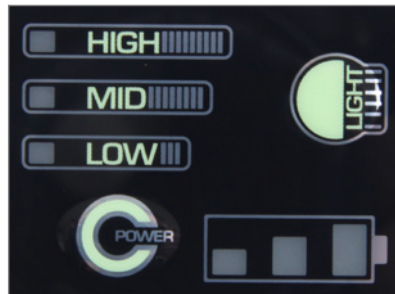


Een verkeerde bediening kan tot schade aan het apparaat of tot letsel leiden.

- › Voordat u het oplaadapparaat reinigt, trekt u eerst de stekker uit het stopcontact om een kortsluiting of lichamelijk letsel te voorkomen.
- › Gebruik het oplaadapparaat alleen in droge ruimten.
- › Plaats het oplaadapparaat alleen in een veilige, stabiele positie op een geschikt oppervlak.
- › Dek het oplaadapparaat niet af en zet er geen voorwerpen op om oververhitting en brand te voorkomen.

8 Problemen oplossen

Op het bedieningselement worden ook fouten en storingen aangegeven. Bij storingen knipperen de lichtdioden in een bepaald patroon en ritme. Hieraan herkent u de oorzaak van het probleem en vindt u sneller een oplossing.



Display van bedieningselement



Laat de elektrische aandrijving regelmatig door uw dealer nakijken. Voer a.u.b. niet zelf werkzaamheden aan de elektrische aandrijving of de accu uit. Wanneer u over onvoldoende vakkennis beschikt, kunnen ernstige ongevallen het gevolg zijn. Neem altijd contact op met uw dealer als er een probleem met de elektrische aandrijving of met de accu optreedt.



Laat de elektrische onderdelen van uw Pedelec alleen door originele onderdelen vervangen. Dit is beter voor uw veiligheid en hiermee voorkomt u dat er ingeval van schade problemen met de garantie optreden.

8.1 Problemen/oplossingen: Knipperpatronen en hun betekenis

Wanneer er een probleem met de elektrische installatie van uw Pedelec optreedt, probeert u dit eerst aan de hand van onderstaande lijst zelf te verhelpen. In deze lijst staan mogelijke foutoorzaken en probleemoplossingen. Wanneer de storing blijft bestaan, neemt u contact op met uw dealer.

FOUTCODE	ORZAAK	OPLOSSING
	Geen motorondersteuning. De krachtensor kon zich niet goed instellen.	Opnieuw opstarten. Het systeem voert de kalibrering opnieuw uit. In die tijd mag twee seconden lang geen kracht op de pedalen worden gezet.
	Geen motorondersteuning. Er is een probleem in de aandrijfeenheid opgetreden.	Motor, sensoreenheid of kabel defect. Ga hiervoor naar een dealer.
	Het motorvermogen is verminderd. De motor is overbelast.	Laat de motor afkoelen en verlaag de ondersteuning.
	De motor schakelt zichzelf uit. De motor is zwaar overbelast.	Laat de motor afkoelen en verlaag de ondersteuning.
	Geen motorondersteuning. De accu is bijna leeg.	Laad de accu onmiddellijk op.

8.1.1 Andere mogelijke foutoorzaken

- › Wanneer uw trapkracht zeer laag is, wordt er geen motorondersteuning ingeschakeld.
- › Wanneer de motor niet loopt en u de oorzaak hiervoor niet kunt vinden, controleert u de knoppen, de kabel en de stekker van de elektrische installatie.



Wanneer u een breuk of een scheur opmerkt, mag u *niet* proberen de fout zelf te verhelpen. Breng uw Pedelec naar de dealer.

9 Voorwiel verwijderen

Omdat de motor in het voorwiel is geïntegreerd, moet u bij het verwijderen en terugplaatsen van het voorwiel voor het demonteren de volgende stappen uitvoeren:

- › Verwijder de accu uit de Pedelec.



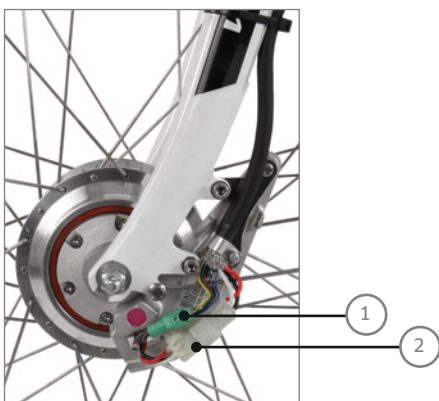
Verwijder voor het verwijderen van het voorwiel en alle andere werkzaamheden aan de motor altijd de accu om letsel te voorkomen.

- › Maak de twee kleine inbusschroeven aan de plastic afdekking links aan het voorwiel met een 3-mm-inbussleutel los. Draai de schroeven hiervoor tegen de richting van de wijzers van de klok in. Bewaar de schroeven zorgvuldig. Trek de afdekking naar links toe van de vork.



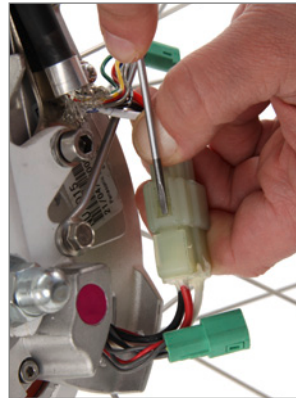
1 + 2 Inbusschroeven

- › Onder de afdekking ziet u twee kabelstekkers, een witte en een groene. U moet beide stekkers openen en uit elkaar trekken.



1 Stekker groen
2 Stekker wit

- › Om de witte stekker te openen, duwt u met een puntig voorwerp (sleutelpunt, balpen), zoals hieronder afgebeeld, op het schuine vlak van het vergrendelmechanisme. Terwijl u het vlak naar achteren duwt, kunt u de twee stekkerhelften uit elkaar trekken.



Stekker wit

- › Om de groene stekker te openen, moet u een plat, puntig voorwerp (kleine schroevendraaier, kleine sleutelpunt) onder het kleine lipje schuiven. Terwijl u het lipje optilt, kunt u de stekkerhelften van elkaar scheiden.



Stekker groen

- › De kabels die naar de twee stekkers lopen, komen net voor de twee stekkers uit een zwarte kunststofslang. Hier zijn ze met een metalen vlechtwerk in een metalen klem samengevat en met een kleine kruiskopschroef gefixeerd. Draai de kleine schroef tegen de richting van de wijzers van de klok helemaal eruit.

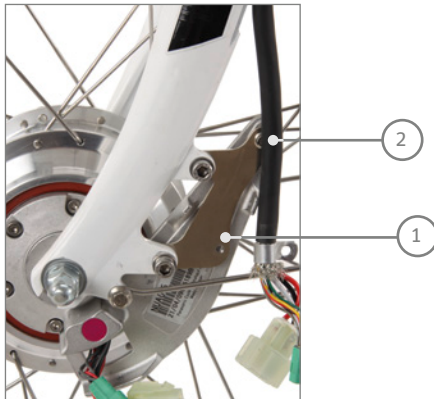


Basisplaat met kabels en stekkers

- › Maak de twee binnenzeskantschroeven links achter de vork met een 5-mm-binnenzeskantsleutel los. Hiervoor draait u de schroeven tegen de richting van de wijzers van de klok in.



Wanneer u het voorwiel weer terugplaatst, moet u deze schroeven met max. 9,5 Nm aantrekken.



1 + 2 Binnenzeskantschroeven aan de vork

- › Nu kunt u aan de demontage van het voorwiel beginnen.
- › Na de terugplaatsing van het voorwiel moet u deze stappen in de omgekeerde volgorde uitvoeren. Hiermee is de werking van de Pedelec gewaarborgd.

Verwijdering en terugplaatsing van het voorwiel worden uitgebreid in de algemene gebruikershandleiding beschreven.

In de algemene gebruikershandleiding vindt u tevens alle andere fietstechnische instructies voor uw Pedelec.

10 Reiniging



Voor de reiniging van de Pedelec moet u de accu uit de fiets verwijderen.

Wij raden u aan uw Pedelec met een vochtige doek, een spons of een borstel te reinigen. Bij uw dealer zijn geschikte reinigingsmiddelen verkrijgbaar. Hij kan u ook advies geven.

Zorg ervoor dat tijdens de reiniging geen water in de accu komt. De elektrische onderdelen zijn afgedicht, maar wij raden u toch af om de fiets met een waterslang af te spuiten of met een hogedrukreiniger te reinigen. Hierdoor kan schade ontstaan.

Als u de accu afveegt, mag u de contacten aan de onderkant niet aanraken of met elkaar in aanraking brengen. Dat zou tot het uitschakelen van de accu kunnen leiden.

11 Waarschuwingen



- › Houd er rekening mee dat de motor van de Pedelec bij een lange bergrit warm kan worden. Zorg ervoor dat u de accu niet met uw handen, voeten of benen aanraakt. U kunt hierbij brandwonden oplopen.
- › De Pedelec werkt op een lage spanning (25,2 Volt). U mag nooit proberen de Pedelec met een andere stroomvoorziening dan de bijbehorende originele accu te gebruiken. De omschrijvingen van de toegestane accu's vindt u in ➔ **Hoofdstuk 12 „Technische specificaties“**.
- › Bij het openen van afdekkingen of het verwijderen van onderdelen kunnen onder spanning staande onderdelen worden blootgelegd. Ook aansluitingen kunnen onder spanning staan. Onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan het geopende apparaat onder spanning mogen alleen door dealers worden uitgevoerd.
- › Houd er bij instellings-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden aan de Pedelec rekening mee dat er geen kabels mogen worden ingeklemd en dat zij niet door scherpe randen mogen worden beschadigd.
- › Wanneer u denkt dat een gevaarloos bedrijf niet meer mogelijk is, stelt u de Pedelec tot aan de inspectie door de dealer buiten gebruik en beveiligd u de fiets tegen onbedoeld inschakelen. Een gevaarloos bedrijf is niet meer mogelijk als stroomgeleidende onderdelen of de accu zichtbare beschadigingen vertonen.
- › Elektrische apparaten dienen buiten het bereik van kinderen te worden gehouden. Wees voorzichtig wanneer er kinderen in de buurt zijn, vooral als zij voorwerpen door openingen in de behuizing in het apparaat kunnen steken. Er bestaat het risico op een levensgevaarlijke elektrische schok.

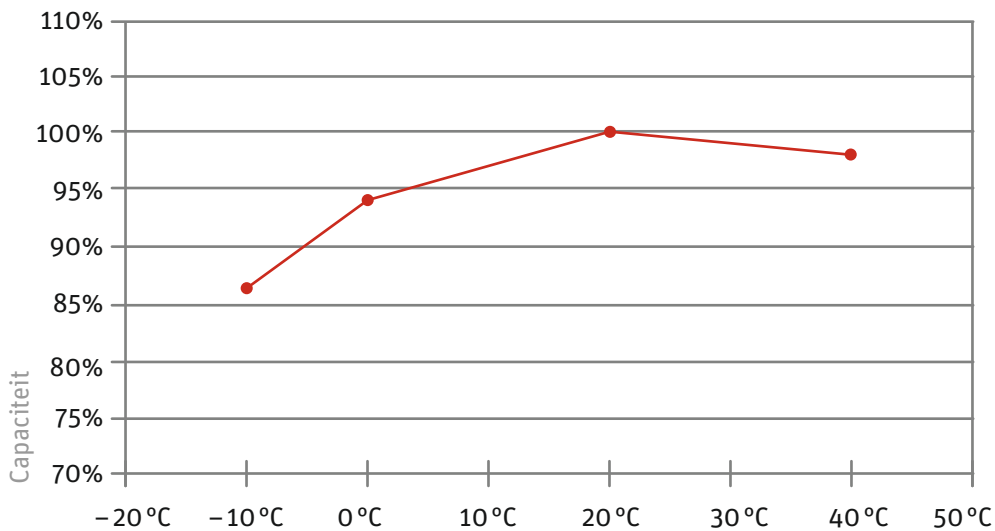
12 Technische specificaties

MOTOR	
Naafmotor met planeetwieloverbrenging	
Vermogen	250 Watt
Maximaal draaimoment	16 Nm
Totaalgewicht elektrische aandrijving, accu, besturing	7,0 kg (12-Ah-accu)
Regeling	via krachtsensor
Ondersteuningsniveaus	1:0,5 1:1 1:2
Toerental van voorwiel waarbij de ondersteuning wordt uitgeschakeld	202 o/min

PANASONIC LI-IONACCU	
Spanning	25,2 V
Capaciteiten	8/10/12/18 Ah
Hoeveelheid energie	200/250/300/450 Wh

DCW ART.NR.	ART.NR.	CAPACITEIT [AH]	GEWICHT [KG]	TOEPASSINGSMOGLIJKHEID		
				MIDDEL	SPEED	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

Toepassingsmogelijkheden van accu's



Capaciteitscurve bij verschillende temperaturen

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe Pedelec.

Copyright © 2011 Derby Cycle Werke GmbH

*Nadruk, ook gedeeltelijk, alleen met toestemming van
Derby Cycle Werke GmbH. Drukfouten, fouten en technische
wijzigingen voorbehouden.*

Gebruikershandleiding Pedelec Impulse

Nederlands





4

Bedieningselement

5



Oplaadapparaat



- 1 Accu
- 2 Accuslot
- 3 Motoreenheid
- 4 Bedieningselement
- 5 Oplaadapparaat

Geachte klant,

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een Pedelec (Pedal Electric Cycle) met de innovatieve Impulse-aandrijving van ons merk. Deze fiets ondersteunt u tijdens het fietsen door middel van een elektrische aandrijving. Op deze manier zult u bij hellingen, het transport van lasten of bij tegenwind veel meer rijplezier beleven. U kunt zelf kiezen hoe groot het steuntje in de rug moet zijn. Als wereldwijd unicum beschikt uw Pedelec over de combinatie middenmotor en terugtraprem. Deze gebruikershandleiding helpt u alle voordelen van uw Pedelec te ontdekken en de fiets correct te gebruiken.

Opbouw van de gebruikershandleiding

In ► **Hoofdstuk 1 „Snel aan de slag“** vindt u een korte inleiding als u meteen van start wilt gaan.

Hierna worden de afzonderlijke stappen uitgebreid toegelicht en door afbeeldingen en diagrammen aangevuld.

In ► **Hoofdstuk 11 „Technische specificaties“** vindt u aanvullende detailinformatie over uw Pedelec.

Deze gebruikershandleiding heeft alleen betrekking op specifieke informatie over uw Pedelec. Algemene informatie, bijvoorbeeld over de fietstechniek van uw Pedelec, vindt u in de algemene gebruikershandleiding.



Ook al wilt u meteen een eerste rit op uw fiets maken, dient u voor uw eigen veiligheid toch in elk geval eerst het gedeelte ► **Hoofdstuk 1 „Snel aan de slag“** door te lezen.

In de gebruikershandleiding vindt u naast teksten en tabellen de volgende symbolen als verwijzing naar belangrijke informatie of gevaren.



WAARSCHUWING
voor mogelijk letsel, verhoogd val- of overig letselrisico







BELANGRIJKE AANVULLENDE INFORMATIE
of speciale informatie over het gebruik van de fiets



VERWIJZING naar mogelijke materiële of milieuschade

Inhoud

EU-conformiteitsverklaring			
2011	5	5.1.4 Weergave van de acculaadstatus	13
2012	6	5.2 Foutdiagnose en fouten oplossen	14
1 Snel aan de slag	7	6 Ondersteuning door de elektrische motor	15
2 Wettelijke bepalingen	8		
2.1 Betekenis voor de gebruiker	8	6.1 Werking van de ondersteuning	15
2.2 Duwhulp	8	6.2 Actieradius	16
3 Bijzonderheden van de Pedelec met Impulse-aandrijving	8	6.3 De Pedelec economisch gebruiken	16
4 Accu opladen	10	7 Accu	17
		7.1 Eenvoudig opladen	17
4.1 Laadproces	11	7.2 Hoge veiligheid door accubeheer	17
4.2 Accu plaatsen	11	7.3 Eenvoudige opslag	17
5 Bedieningselement	12	7.4 Accu-informatiesysteem	18
		7.4.1 Laadstatus accu controleren	18
5.1 Bediening	12	7.4.2 Accucapaciteit controleren	18
5.1.1 Aan-/uit-knop	12	7.5 Levensduur en garantie	19
5.1.2 Knoppen voor het niveau van de motorondersteuning	12	7.5.1 van de aandrijving	19
5.1.3 Weergave van het ondersteuningsniveau	13	7.5.2 van de accu	19
		8 Oplaadapparaat	20
			
		9 Reiniging	21
		10 Waarschuwingen	21
		11 Technische specificaties	22

EG-conformiteitsverklaring 2011

De fabrikant: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland
Telefoon +49 (0) 44 71 / 9 66-0

verklaart bij dezen dat de volgende producten:

Productomschrijving: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typeomschrijving: Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C9, Agattu XXL C8, Agattu F8, Agattu C8, Agattu C7, Agattu C3, Tasman Tour C8, Tasman City F8, Tasman City C8, Connect Lady F8, Connect Lady C8, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8

Productomschrijving: Kalkhoff Impulse

Typeomschrijving: Impulse 8C HS, Impulse 8C

Productomschrijving: Kalkhoff Groove

Typeomschrijving: Groove F8, Groove F3

Productomschrijving: Kalkhoff BionX

Typeomschrijving: Image B27, Image B24

Bouwjaar: 2011

voldoen aan alle betreffende bepalingen van de **machinerichtlijn (2006/42/EG)**.

De machine voldoet bovendien aan alle bepalingen van de richtlijn **Elektromagnetische verdraagzaamheid (2004/108/EG)**.

De volgende geharmoniseerde normen zijn van toepassing:

DIN EN 15194 Fietsen – Elektrisch ondersteunde fietsen – EPAC-fietsen;

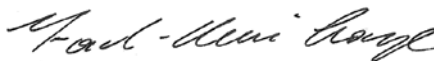
DIN EN 14764 Stads- en tourfietsen – Veiligheidseisen en beproevingsmethoden

Technische documentatie via:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland



Olaf Flunkert
Hoofd productie, inkoop en techniek



Karl-Heinz Lange
Hoofd constructie en ontwikkeling

Derby Cycle Werke GmbH
49661 Cloppenburg, Duitsland
15-03-2011

EG-conformiteitsverklaring 2012

De fabrikant: Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland
Telefoon +49 (0) 44 71 / 9 66-0

verklaart bij dezen dat de volgende producten:

Productomschrijving: Kalkhoff Pedelec Panasonic

Typeomschrijving: 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

Productomschrijving: Kalkhoff Impulse

Typeomschrijving: 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

Productomschrijving: Kalkhoff Groove

Typeomschrijving: Groove F8, Groove F3

Productomschrijving: Kalkhoff BionX

Typeomschrijving: Image BX27, Image BX24

Productomschrijving: Kalkhoff Bosch

Typeomschrijving: Agattu B

Bouwjaar: 2012

voldoen aan alle betreffende bepalingen van de **machinerichtlijn (2006/42/EG)**.

De machine voldoet bovendien aan alle bepalingen van de richtlijn **Elektromagnetische verdraagzaamheid (2004/108/EG)**.

De volgende geharmoniseerde normen zijn van toepassing:

DIN EN 15194 Fietsen – Elektrisch ondersteunde fietsen – EPAC-fietsen;

DIN EN 14764 Stads- en tourfietsen – Veiligheidseisen en beproevingsmethoden

Technische documentatie via:

Derby Cycle Werke GmbH
Siemensstrasse 1-3
49661 Cloppenburg, Duitsland



Olaf Flunkert
Hoofd productie, inkoop en techniek



Karl-Heinz Lange
Hoofd constructie en ontwikkeling

1 Snel aan de slag

- › 1. Laad de accu voor de eerste rit volledig op.
- › 2. Zwenk de ronde afdekking van de oplaadaansluiting op de accu aan de kant.



Steek vervolgens de vierpolige stekker van het oplaadapparaat in de oplaadaansluiting van de accu.



Accu opladen

- › 3. Sluit de stekker van het oplaadapparaat aan op een stopcontact.
Voor het eerste gebruik moet de accu volledig worden opgeladen.
- › 4. Als alle LED's op de accu zijn gedoofd, trekt u de stekker van het oplaadapparaat uit de aansluiting van de accu. Zwenk de afdekking van de oplaadaansluiting weer terug.

U kunt de accu ook uit uw Pedelec verwijderen en via het oplaadstation opladen. Informatie hierover vindt u in ► **Hoofdstuk 4 „Accu opladen“**.

- › 5. Als u de accu via het oplaadstation hebt opgeladen, plaatst u de accu vanaf de linker kant van de Pedelec terug in de houder. Houd de accu ongeveer 45° naar buiten gekanteld, zoals u deze ook hebt verwijderd. Draai de accu rechtop, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, moet u deze nu in de richting van de wijzers van de klok draaien en uit het slot trekken, zodat de accu vergrendeld is.
- › 6. Controleer of de accu goed vastzit en of de sleutel uit het slot is verwijderd.
- › 7. Druk op de **POWER**-knop op het bedieningselement op het stuur.
- › 8. Het weergaveveld geeft het middelste ondersteuningsniveau **SPORT** aan. Door op de pijlknoppen te drukken, kunt u het gewenste ondersteuningsniveau kiezen: **STAND-BY** (uit), **ECO** (zwak), **SPORT** (gemiddeld) of **POWER** (sterk). U verandert de ondersteuning met elke druk met één niveau. Dat werkt in beide richtingen, afhankelijk van welke pijlknop u indrukt.



U kunt net als met een gewone fiets wegrijden. De ondersteuning van de motor wordt geactiveerd als het achterwiel draait.

- › 9. U kunt nu wegrijden.

2 Wettelijke bepalingen

Het basisidee achter de Pedelec is om ook grote afstanden snel en toch comfortabel te kunnen afleggen. U kunt kiezen of u geniet van de ondersteuning en ontspannen een stukje gaat fietsen, of u sportief aan de slag wilt of zo snel mogelijk van A naar B wilt fietsen. Dat kunt u door de keuze van het ondersteuningsniveau helemaal zelf bepalen.

U gaat veiliger op pad, omdat de krachtige versnelling u meer zelfstandigheid en veiligheid biedt. Uw Pedelec ondersteunt u met een vermogen dat zich aanpast aan uw trapkracht, tot ongeveer 25 km/uur.

De Pedelec moet, zoals alle fietsen, voldoen aan de eisen van het nationale wegverkeersreglement. Zie hiervoor de betreffende toelichting en de algemene instructies in de algemene gebruikershandleiding.

De onderstaande wettelijke bepalingen zijn van toepassing op een Pedelec:

- De motor mag alleen als trapondersteuning dienen, d.w.z. hij mag alleen "helpen" als de gebruiker van de fiets zelf de pedalen intrapt.
- Het gemiddelde motorvermogen mag niet hoger zijn dan 250 W.
- Bij toenemende snelheid moet het motorvermogen steeds verder afnemen.
- Bij 25 km / uur moet de motor worden uitgeschakeld.

2.1 Betekenis voor de gebruiker

- Er bestaat geen helmplicht. Voor uw eigen veiligheid raden wij u echter aan **nooit** zonder helm te fietsen.
- Een rijbewijs is niet verplicht (met uitzondering van modellen met duwhulp, ➔ **Hoofdstuk 2.2 „Duwhulp“**).
- Voor een elektrische fiets is geen verzekering verplicht.
- Een Pedelec mag zonder leeftijdsbeperking worden gebruikt.
- Het gebruik van fietspaden is net als voor normale fietsen geregeld.

Deze regelingen gelden voor uw Pedelec als u de fiets binnen de Europese Unie gebruikt. In andere landen, en in aparte gevallen ook in Europa, kunnen andere bepalingen gelden. Informeer voor gebruik van uw Pedelec in het buitenland welke wetten hier van toepassing zijn.

2.2 Duwhulp

Uw Pedelec wordt in een versie zonder en in een versie met duwhulp aangeboden. Uw dealer kan indien gewenst achteraf een bedieningselement met duwhulp monteren.



Knop voor de duwhulp

De duwhulp beweegt de Pedelec langzaam (met maximaal 6 km/uur) vooruit zonder dat u de pedalen moet intrappen, bijvoorbeeld als u op beperkte ruimte moet manoeuvreren of uw Pedelec uit een parkeergarage duwt.

Als u na 01-04-1965 bent geboren, hebt u voor de duwhulp in Duitsland bijvoorbeeld een bromfietrijbewijs nodig. Wanneer u al in het bezit bent van een ander rijbewijs, is hierin automatisch het bromfietrijbewijs opgenomen.

De duwhulp is niet geschikt als vertrekhelp.

3 Bijzonderheden van de Pedelec met Impulse-aandrijving

Uw Pedelec beschikt over deels wereldwijd unieke bijzonderheden ten behoeve van uw veiligheid en comfort.

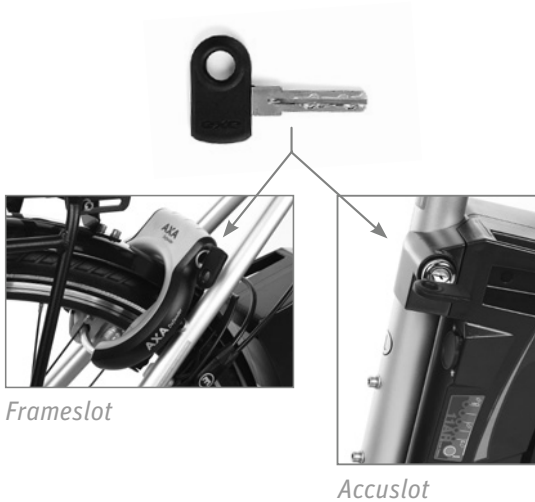
- De exclusieve ontwikkeling van de Impulse-aandrijving maakt het mogelijk een middenmotor te monteren zonder dat u hoeft af te zien van het comfort en de veiligheid van een terugtraprem.

U kunt dus op drie remmen vertrouwen: de terugtraprem en krachtige en moderne velgremmen.

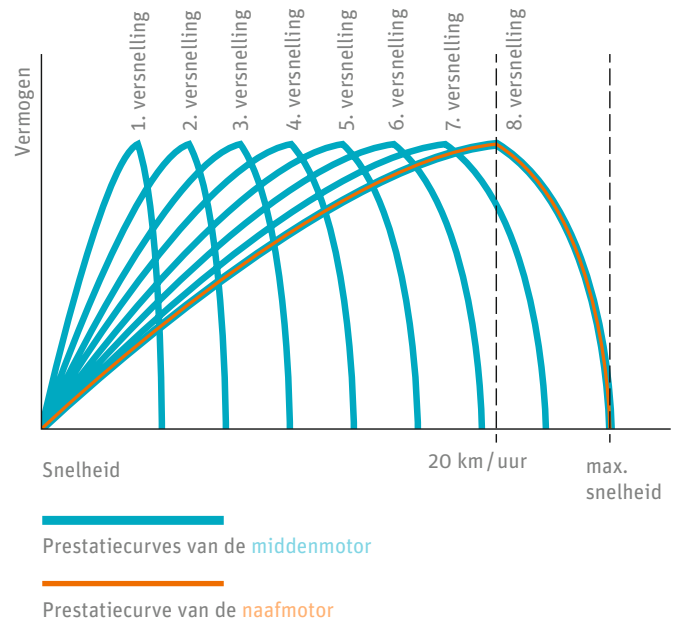


- 1 Velgrem voor
- 2 Terugtraprem
- 3 Velgrem achter

- › De Impulse-aandrijving zorgt ervoor dat u door te schakelen naar een lichtere versnelling, bijvoorbeeld bij het wegrijden of bergop, meer ondersteund wordt. Tijdens het fietsen met een hogere trapfrequentie stelt de motor meer vermogen ter beschikking.
- › U kunt uw accu en, indien aanwezig, uw frameslot comfortabel met één sleutel bedienen.



- › In tegenstelling tot een naafmotor kunt u met uw Impulse middenmotoraandrijving altijd met dat motorvermogen rijden dat het meest energiebesparend is of, indien gewenst, het meeste vermogen ter beschikking stelt.



- › U kunt zelf kiezen op welke manier u uw prestaties wilt leveren:

in de drie hoogste versnellingen is het mogelijk maximaal 25 km/uur te rijden en hierbij te worden ondersteund. Zo kunt u op de vlakke weg met een lagere trapfrequentie ontspannen fietsen. U kunt echter ook bergop, met een lichtere versnelling en met een lagere krachtinspanning de hoogste ondersteunde snelheid gebruiken. U fietst dus met een lage cadans (trapfrequentie) en een hogere krachtinspanning of met een hogere cadans en een lagere krachtinspanning.

VER-SNEL-LING	ANDERE MIDDENMOTOR			IMPULSE-AANDRIJVING		
	OMWENTELINGEN VAN DE CRANK-ARM / MIN	SNELHEID (KM / UUR)	MOTOR-TOERENTAL	OMWENTELINGEN VAN DE CRANK-ARM / MIN	SNELHEID (KM / UUR)	MOTOR-TOERENTAL
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 aangegeven specificaties dienen als voorbeeld voor de werking van de ondersteuning. De specificaties kunnen afhankelijk van het model verschillen.

4 Accu opladen

- › U kunt de accu opladen terwijl deze op de Pedelec zit (zoals beschreven in het hoofdstuk "Snel aan de slag").



- › Als alternatief kunt u ook de accu uit de houder halen en deze via het oplaadstation opladen. Bij lage buitentemperaturen raden wij u deze handwijze aan, zodat u de accu in een warmere ruimte kunt opladen.



- › Pak de accu vast aan de greep, steek de sleutel in het slot en draai de sleutel tegen de richting van de wijzers van de klok.



Accu ontgrendelen

- › Nu is de accu ontgrendeld en kunt u deze uitnemen. Kantel de accu hiervoor zijwaarts uit de Pedelec. Houd de accu goed vast, zodat deze niet kan vallen.



Bij het uitnemen kantelen

- › Wij raden u aan nu de sleutel uit het slot te halen en te bewaren, zodat hij niet kan afbreken of kwijt kan raken.

4.1 Laadproces

Lees voor aanvang van het laadproces de instructies op het oplaadapparaat zorgvuldig door.

- › 1. Haal het bijgeleverde oplaadapparaat en het oplaadstation uit de verpakking en sluit de netstekker aan op een stopcontact (230 V, zie het typeplaatje op het oplaadapparaat).



Typeplaatjes op oplaadapparaat en oplaadstation

Voor een veilig oplaadproces moet het oplaadapparaat op een geschikt oppervlak op de vier standvoetjes staan resp. moet de LED naar boven wijzen. Alleen zo kan de tijdens het laadproces verwarmde lucht uit de rondlopende ventilatieopeningen wegstromen.

- › 2. Verbind het oplaadapparaat met het oplaadstation. De LED van het oplaadapparaat brandt nu groen.
- › 3. Plaats de accu in de houder in het oplaadstation. Accu en oplaadapparaat worden verbonden. De LED op het oplaadapparaat brandt even rood.



Accu in oplaadstation

- › 4. Het laadproces begint. De LED van het oplaadapparaat brandt groen. De LED's van de accu beginnen naarmate het oplaadproces vordert een voor een te branden. De accu wordt in vijf stappen opgeladen. Terwijl een niveau wordt geladen, knippert de bijbehorende LED. Wanneer deze stap is voltooid, brandt de LED permanent. Nu begint de volgende LED te knipperen.

Wanneer alle vijf LED's weer gedoofd zijn, is de accu volledig opgeladen.

- › 5. Wanneer de LED van het oplaadapparaat permanent rood knippert, is er sprake van een oplaadfout.



Haal de accu uit het oplaadapparaat en plaats deze daarna terug. Het oplaadapparaat controleert de accu en voert indien nodig nieuwe instellingen uit. Wanneer de LED van het oplaadapparaat nu nog knippert, moet u het oplaadapparaat en de accu naar uw dealer brengen. Hij zal de apparaten controleren en indien nodig vervangen.

- › 6. Om stroom te besparen, trekt u de stekker van het oplaadapparaat na het opladen uit het stopcontact.

4.2 Accu plaatsen

- › 1. Plaats de accu vanaf de linkerkant, ca. 45° naar buiten gekanteld in de accuhouder van de Pedelec.



Accu terugplaatsen

- › 2. De zijwaarts onder liggende geleidingen van de accu moeten hierbij in de geleidingen van de houder worden geplaatst.
- › 3. Kantel de accu naar de fiets toe, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, draait u deze in de richting van de wijzers van de klok en haalt u hem uit het slot om de accu te vergrendelen.
- › 4. Controleer of de accu goed vastzit.

5 Bedieningselement



- 1 Knoppen voor het niveau van de motorondersteuning
- 2 Aan- / uit-knop
- 3 Weergave acculaadstatus
- 4 Weergave ondersteuningsniveau
- 5 Knop voor duwhulp (optioneel)

Het bedieningselement op het stuur heeft drie resp. vier (modelafhankelijk) knoppen en twee LED-weergavebalken. Links op het bedieningselement zitten de knoppen waarmee u de sterkte van de ondersteuning kunt regelen.

Rechts daarnaast ziet u boven de weergavebalken die via LED's de sterkte van de ingeschakelde ondersteuning en de actuele oplaadstatus van de accu weergeven.



Weergavebalk voor laadstatus en ondersteuning

Hieronder zit de knop *POWER*. Hiermee schakelt u het bedieningselement aan en uit.



Knop voor in- en uitschakelen

Aan de onderkant van het bedieningselement zit afhankelijk van het model een knop voor de duwhulp.



Knop voor de duwhulp

5.1 Bediening

5.1.1 Aan- / uit-knop

Door een druk op de knop *POWER* wordt het bedieningselement in- en uitgeschakeld.

Na het inschakelen staat het systeem altijd in de middelste ondersteuningsmodus *SPORT*.

5.1.2 Knoppen voor het niveau van de motorondersteuning

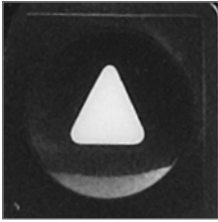
Met de pijlknoppen kunt u het niveau van de motorondersteuning instellen.



Knoppen voor het niveau van de motorondersteuning

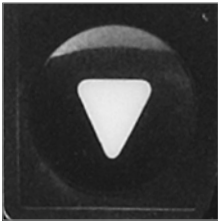
Met elke druk op de pijlknop verandert de kracht van de motorondersteuning met één niveau.

Wanneer u op de knop pijl-omhoog drukt, neemt de kracht van de ondersteuning met elke druk met een niveau toe, van "geen ondersteuning / stand-by" naar het hoogste niveau: *POWER*.



Motorondersteuning verhogen

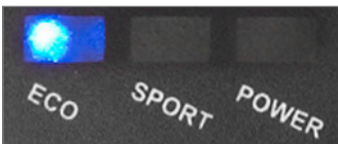
Wanneer u op de knop pijl-omlaag drukt, wordt de kracht van de ondersteuning met elke druk zwakker, van *POWER* tot aan het niveau zonder ondersteuning *STAND-BY*.



Motorondersteuning verlagen

5.1.3 Weergave van het ondersteuningsniveau

De onderste LED-balk rechts naast de knoppen voor het niveau van de motorondersteuning geeft aan hoe sterk u momenteel door de motor wordt ondersteund.



Weergave van het ondersteuningsniveau

WEERGAVE	ONDERSTEUNINGSNIVEAU		
			POWER
			SPORT
			ECO
			STAND-BY; accuweergave brandt nog (

Ondersteuningsniveau

- › Op het niveau met de sterkste ondersteuning (*POWER*) brandt de rechter LED van de weergave. De ondersteuning werkt sterk.

- › Op het middelste ondersteuningsniveau (*SPORT*) brandt de middelste LED van de weergave. De ondersteuning staat op een gemiddeld niveau ingesteld.
- › Op het laagste niveau (*ECO*) brandt de linker LED van de weergave. De ondersteuning werkt slechts op een laag niveau.
- › Wanneer de ondersteuning uitgeschakeld is (stand-by), branden alleen nog de LED's van de laadstatusweergave. De motor ondersteunt u nu helemaal niet.

5.1.4 Weergave van de acculaadstatus

Boven de LED-balk voor de weergave van het ondersteuningsniveau ziet u de weergave van de acculaadstatus.



Weergave van de acculaadstatus

- Wanneer na het inschakelen alle drie LED's van de weergave van de acculaadstatus branden, is de accu voor 100–80 % opgeladen.
- Wanneer de derde LED knippert, is de accu voor 80–60 % opgeladen.
- Wanneer hierna nog twee LED's branden, is de accu nog voor 60–40 % opgeladen.
- Wanneer de tweede LED knippert, is de accu voor 40–20 % opgeladen.
- Wanneer alleen nog één LED brandt, is de accu alleen nog voor 20–10 % opgeladen.
- Wanneer alleen nog één LED knippert, is de accu voor minder dan 10 % opgeladen. Nu kunt u een lichte prestatievermindering opmerken.

WEERGAVE	LAADSTATUS ACCU
	100% – 80%
	80% – 60%
	60% – 40%
	40% – 20%
	20% – 10%
	onder 10%

LED brandt LED knippert LED uit

Laadstatus accu

Wanneer de accu onder een minimale laadstatus komt, wordt het systeem uitgeschakeld. Op het bedieningselement branden dan geen LED's meer.



Wanneer uw Pedelec gedurende 10 minuten niet wordt bewogen, schakelt het systeem zich automatisch uit. Wanneer u weer met ondersteuning wilt fietsen, moet u deze via het bedieningselement opnieuw inschakelen.

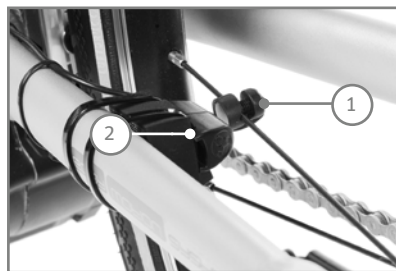
5.2 Foutdiagnose en fouten oplossen

Het bedieningselement laat de onderhavige fouten zien.

Op het display herkent u een fout aan het knipperen van de LED's van de accuweergave.



OORZAAK	OPLOSSING
De snelheidssensor op de liggende achternork geeft geen signaal door aan de motoreenheid.	Controleer of de spaakmagneet is verschoven. De magneet moet op een zo klein mogelijke afstand tot de sensor op de liggende achternork zitten (max. 5 mm).
Snelheidssensor defect	Uw dealer controleer dit en voert indien nodig een reparatie uit
Kabelverbinding defect	Uw dealer controleer dit en voert indien nodig een reparatie uit
Motoreenheid maakt geen verbinding met accu	<ul style="list-style-type: none"> • Sluit de accu op het oplaadapparaat aan • Plaats een andere accu • De dealer controleert de besturingskabels van de accutekker naar de motoreenheid



1 Spaakmagneet
2 Sensor aan liggende achternork



Laat de elektrische aandrijving regelmatig door uw dealer nakijken. Voer a.u.b. niet zelf werkzaamheden aan de elektrische aandrijving of de accu uit. Wanneer u over onvoldoende vakkennis beschikt, kunnen ernstige ongevallen het gevolg zijn. Neem altijd contact op met uw dealer als er een probleem met de elektrische aandrijving of met de accu optreedt.

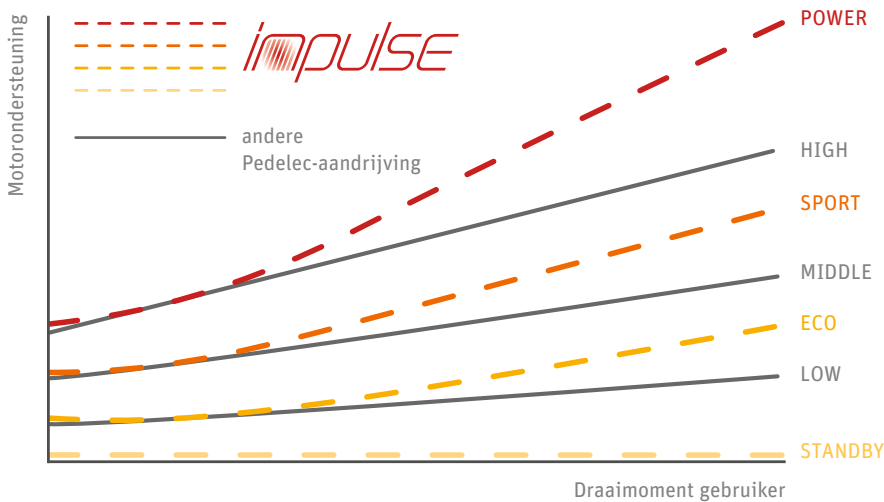


Laat de elektrische onderdelen van uw Pedelec alleen door originele onderdelen vervangen. Dit is beter voor uw veiligheid en hiermee voorkomt u dat er ingeval van schade problemen met de garantie optreden.

6 Ondersteuning door de elektrische motor

6.1 Werking van de ondersteuning

Wanneer u de ondersteuning inschakelt en begint te trappen, wordt u door de motor ondersteund zodra het achterwiel gaat draaien.



Hoeveel stuwkracht de motor ontwikkelt, is afhankelijk van drie factoren:

- **Hoe krachtig uzelf doortrapt**

De motor past zich aan uw prestaties aan. Wanneer u harder trapt, bijvoorbeeld bergop of bij het wegrijden, registreert de krachtsensor dit en levert meer kracht dan wanneer u slechts weinig pedaal-druk uitoefent.

De ondersteuning wordt bovenproportioneel sterker wanneer u zelf zwaarder op de pedalen trapt.

In de *POWER*-modus is deze toename nog een keer sterker dan in de modi *SPORT* en *ECO*.

Het maximale motorvermogen beperkt de stuwkracht.

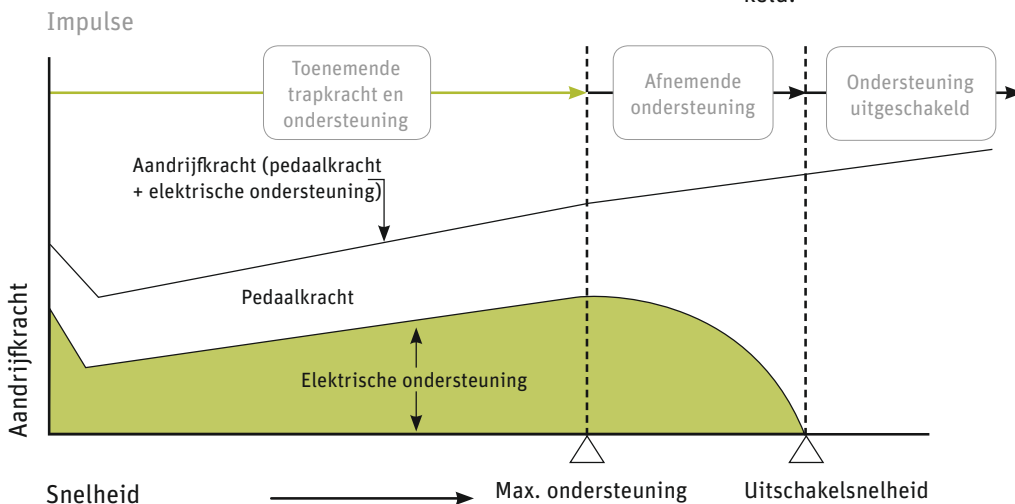
- **Welke ondersteuning u gekozen hebt**

Op het niveau *POWER* ondersteunt de motor u met het hoogste vermogen, maar verbruikt dan ook de meeste energie. Wanneer u voor het niveau *SPORT* kiest, levert de motor iets minder vermogen. Wanneer u kiest voor *ECO* wordt u het minste ondersteund, maar hebt u wel de grootste actieradius.

- **Hoe snel u rijdt**

Wanneer u op uw Pedelec fietst en de snelheid opvoert, neemt de ondersteuning toe totdat deze net voor de hoogste ondersteunde snelheid haar maximum heeft bereikt. Dan wordt de ondersteuning automatisch verlaagd en bij ca. 25 km/uur uitgeschakeld. Door deze geleidelijke vermindering van de motorondersteuning lijkt de overgang naar fietsen zonder motorondersteuning minder abrupt. Dat geldt voor de drie hoogste versnellingen.

In alle andere versnellingen schakelt de motor zichzelf afhankelijk van het verzet eerder uit. In **Hoofdstuk 3 „Bijzonderheden van de Pedelec met Impulse-aandrijving“** ziet u een tabel met de snelheden waarbij het systeem wordt uitgeschakeld.



6.2 Actieradius

Hoe ver u met een volledig opgeladen accu met motorondersteuning kunt fietsen, wordt door meerdere factoren beïnvloed:

- **Omgevingstemperatuur**

Wanneer het kouder is, is de actieradius met een opgeladen accu kleiner.

Voor een zo groot mogelijke actieradius dient de accu in een verwarmde ruimte te worden opgeslagen, zodat de accu op kamertemperatuur in de Pedelec kan worden geplaatst.

Door de ontlading bij motorgebruik verwarmt de accu zichzelf voldoende om bij een koude buitentemperatuur niet te veel aan prestatiekracht te verliezen.

- **Gekozen ondersteuning**

Wanneer u een grote afstand met motorondersteuning wilt afleggen, kiest u lagere, dus gemakkelijker versnellingen. Stel het niveau bovendien in op een lagere ondersteuning (*ECO*).

- **Rijstijl**

Wanneer u in hoge versnellingen rijdt en een krachtige ondersteuning instelt, wordt u door de motor met veel kracht ondersteund. Dat leidt, net als bij autorijden, echter tot een hoger verbruik. U moet de accu daarom sneller weer opladen. U fietst energiebesparender als u de pedalen gedurende de gehele omwenteling gelijkmatig belast.

- **Technische staat van uw Pedelec**

Zorg voor een juiste bandenspanning van uw banden. Wanneer uw banden te zacht zijn, kan de rolweerstand veel hoger zijn. Dat geldt met name op een gladde ondergrond, bijvoorbeeld asfalt. Wanneer de ondergrond oneffen is, zoals een veldweggetje of een grindpad, zorgt een lagere bandenspanning voor een lagere rolweerstand. Tegelijkertijd hebt u wel een grotere kans op een defecte band. Informeer bij uw dealer. Ook als de remmen slepen, zal de actieradius kleiner zijn.

- **Accu capaciteit**

Door de huidige capaciteit van de accu

➡ *Hoofdstuk 7.4.2 „Accu capaciteit controleren“*

- **Topografie**

Wanneer u bergop rijdt, trapt u harder door. De krachtensor registreert dit en laat de motor eveneens harder werken.

Onder optimale omstandigheden bedraagt de actieradius bij een acculading ongeveer 100 km.

IMPULSE

Actieradius	100 km
Temperatuur	10 – 15 °C
Windkracht	windstil
Ø snelheid	25 km / uur
Ondersteuningsniveau	Sport
Gewicht	105 – 110 kg

Actieradius van Impulse-accu

6.3 De Pedelec economisch gebruiken

U kunt de kosten voor uw ritten met de Pedelec zelf in de hand houden en beïnvloeden. Wanneer u de tips voor een grotere actieradius volgt, verlaagt u het verbruik en dus de kosten.

De bedrijfskosten voor de motorondersteuning voor een accu worden als volgt berekend:

- Een nieuwe accu kost ca. 599 euro.
- Met een lading kunt u gemiddeld 80 km fietsen.
- U kunt de accu ca. 1.100 keer opladen.
- 1.100 opladingen à 80 km = 88.000 km
- 599 euro : 88.000 km = 0,68 cent / km
- Een volledige oplading van de accu verbruikt ca. 0,565 kWh. Bij een stroomprijs van 20 cent / kWh kost een volledige acculading 11,3 cent.
- Voor een gemiddelde actieradius van 80 km geldt dus een prijs van 0,14 cent / km.
- Dat betekent dat de kosten voor het verbruik en de accu maximaal 0,82 cent / km bedragen.

De voorbeeldberekening werd op basis van Duitse energieprijzen berekend. In landen met andere energieprijzen kunnen de bedrijfskosten dus afwijken.

7 Accu

De accu is een lithium-cobalt-accu, de voordeligste vorm van lithium-ionen-accu's (Li-ion) voor deze toepassing. Een van de hoofdvordelen van dit accutype is het lage gewicht bij een hoge capaciteit. Li-ion accu's wegen slechts de helft van vergelijkbare nikkel-metaalhydride- of nikkel-cadmium-accu's. Hierdoor bespaart u gewicht en beschikt u toch over een hoger accuvermogen.

7.1 Eenvoudig opladen

- › Er is geen sprake van een memory-effect. U kunt de accu dus na elke rit weer opladen.
- › Laad de accu voor elke rit op. Zo bent u altijd startklaar en verlengt u de levensduur van de accu.
- › Wanneer u de accu niet gebruikt, moet u hem pas na 6 maanden bijladen.

7.2 Hoge veiligheid door accubeheer

- › De accu kan niet beschadigd raken door een kortsluiting. Het accubeheer zou de accu in een dergelijk geval uitschakelen.
- › U kunt de accu gewoon in het oplaadapparaat laten staan, want het apparaat voorkomt dat de accu wordt overladen.

7.3 Eenvoudige opslag

- › Wanneer u de accu gedurende een langere periode niet nodig hebt, slaat u hem bij +10 °C en voor driekwart opgeladen op.
- › Om een diepteontlading te voorkomen, stelt u de accu in de slaapstand.

Dat is mogelijk door een zeer effectief en aangepast accubeheer en een speciale afstemming van de accu op het gebruik met de 250-Watt-motor.



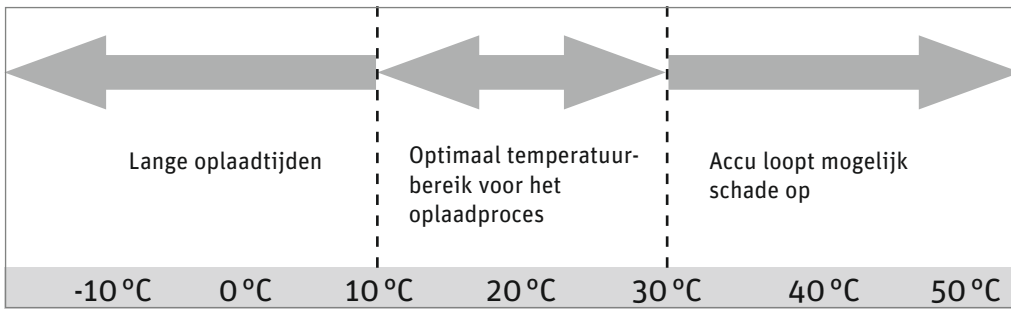
Volg onderstaande instructies om de levensduur van uw Pedelec-accu's te verhogen:

- › Zorg ervoor dat de accu voor de eerste rit of na een langere gebruikspauze volledig is opgeladen.
- › Rijd de accu voor de eerste drie opladingen volledig leeg. Hiermee bereikt u de maximale capaciteit van de accu.

Bij normaal gebruik wordt de levensduur verkort door de accu steeds volledig te ontladen.

Bij normaal gebruik heeft een veelvuldig gedeeltelijk opladen van de accu een positief effect op de levensduur.

- › Daarom dient u bij voorkeur deelladingen uit te voeren: Rijd de accu indien mogelijk niet helemaal leeg en laad de accu ook na een korte gebruiksduur weer op.
- › Bij levering is de accu niet volledig geladen en bevindt zich in de zogenoemde slaapstand. De slaapstand zorgt ervoor dat de accu zich zo weinig mogelijk ontleedt. Een ongecontroleerde zelfontlading gedurende een langere periode zorgt voor een diepteontlading en dat is schadelijk voor de accu. Voor het "wakker maken" van de accu plaats u deze gewoon gedurende een minuut in het oplaadapparaat.
- › Wanneer er problemen met de accu ontstaan, plaats u deze eerst gedurende een minuut in het oplaadapparaat. Er vindt dan een reset plaats waarbij het accubeheer bijvoorbeeld een ingeschaalde slaapstand weer opheft. Daarna werkt de accu weer.
- › U kunt de accu het beste bij temperaturen tussen +10 °C en +30 °C opladen. Bij lagere laadtemperaturen wordt de oplaadtijd langer, bij temperaturen boven +30 °C wordt de accu niet geladen. Wij raden u aan de accu bij lage buitentemperaturen in huis of in een warme garage te laden en te bewaren. Plaats de accu in een dergelijk geval pas net voor gebruik in de fiets.
- › Wanneer u uw Pedelec met de auto transporteert, dient u de accu uit de houder te halen en apart te transporteren.
- › Ideaal voor een langdurige opslag zijn een laadstatus van 50 % – 75 % en een temperatuur van +10 °C.



Oplaadtijden bij verschillende temperaturen

7.4 Accu-informatiesysteem

Aan de buitenkant van de accu zit een bedieningsveld met vijf lichtdioden en een knop met een LED (*Push*). Wanneer u op de *Push*-knop drukt, gaan de lichtdioden branden. Het aantal lampjes dat brandt en het lichtpatroon geven informatie over de accu en de laadstatus.



Weergave laadstatus en accucapaciteit

7.4.1 Laadstatus accu controleren

Wanneer u **kort** op de *Push*-knop drukt, gaan de lichtdioden branden en ziet u de actuele **oplaadstatus van de accu**.

WEERGAVE	LAADSTATUS ACCU
••••• 5 LED's branden	100 – 80 %
•••• 4 LED's branden	80 – 60 %
••• 3 LED's branden	60 – 40 %
•• 2 LED's branden	40 – 20 %
• 1 LED brandt	20 – 10 %
○ 1 LED knippert	10 %
○○○○○ 5 LED s knipperen snel	0 % of overbelasting *
○ 1. LED knippert snel	Laadfout**

* Alle 5 LED's knipperen snel: de accu is leeg en wordt uitgeschakeld of de accu is overbelast.

- Wanneer de accu overbelast is, schakelt de accu zichzelf na een korte rustperiode weer in en kan hierna zoals gewoonlijk worden gebruikt.
- Wanneer de accu leeg is, zal deze na een korte rustperiode nog even werken en zal zich hierna weer uitschakelen. De accu moet nu worden opgeladen.

** De 1e LED knippert snel: er is sprake van een laadfout.

- In dit geval plaatst u de accu even in het oplaadstation of sluit u de stekker van het oplaadapparaat aan op de accu. Het oplaadapparaat stelt de accu opnieuw in. Wanneer de LED hierna blijft knipperen, brengt u de accu ter controle naar uw dealer.

7.4.2 Accucapaciteit controleren

Wanneer u **vijf seconden** de "Push"-knop indrukt, laten de lichtdioden de huidige **capaciteit** van de accu zien.

WEERGAVE		CAPACITEIT
•••••	5 LED's branden	100 – 80 %
••••	4 LED's branden	80 – 60 %
•••	3 LED's branden	60 – 40 %
••	2 LED's branden	40 – 20 %
•	1 LED brandt	20 %

- › In de winter is de actieradius van de accu op grond van de lagere temperaturen minder groot. Plaats de accu (uit een warme ruimte) pas net voor vertrek in de Pedelec. Zo voorkomt u dat u op grond van de lagere temperaturen een minder grote actieradius hebt. ➔ *Hoofdstuk 7.5.2 „Levensduur en garantie van de accu“*

7.5 Levensduur en garantie

7.5.1 van de aandrijving

De Impulse middenmotor is een duurzame en onderhoudsvrije aandrijving. Het gaat hierbij wel om een slijtageonderdeel waarvoor een garantie van twee jaar geldt. Door de aanvullende prestaties worden de slijtageonderdelen zoals aandrijving en remmen sterker belast dan bij een normale fiets. Door de verhoogde krachtinwerking slijten de onderdelen sneller.

7.5.2 van de accu

De accu's behoren tot de slijtageonderdelen. Voor slijtageonderdelen geldt een garantie van twee jaar.

Wanneer gedurende deze periode een defect optreedt, vervangt uw dealer de accu vanzelfsprekend. De gebruikelijke veroudering en de slijtage van de accu vormen geen materieel gebrek.

De levensduur van de accu is afhankelijk van verschillende factoren. De belangrijkste slijtagerelevante factoren zijn:

- het **aantal opladingen** en
- de **leeftijd** van de accu.

Wanneer u de accu 1.100 keer volledig hebt opgeladen en ontladen, beschikt uw accu bij een goed onderhoud nog over 60% van de begincapaciteit, dus 6,6 Ah bij een 11 Ah-accu. U hebt dan al ongeveer 88.000 km met uw accu gereden.

Volgens de technische definitie is de accu dan opgebruikt. De accu verouderd ook. Zelfs als u de accu niet gebruikt, wordt de capaciteit minder. Doorgaans dient u rekening te houden met een jaarlijkse veroudering van de accu van 5%.

Wanneer de resterende actieradius voor u voldoende is, kunt u de accu natuurlijk blijven gebruiken. Wanneer de capaciteit voor u niet meer voldoende is, kunt u de accu voor verwijdering bij uw dealer afgeven en een nieuwe accu kopen.

- › U verlengt de levensduur van uw accu door deze ook na een korte rit weer volledig op te laden. De Impulse Li-ion accu kent geen memory-effect.
- › Ook door een gericht gebruik van de ondersteuning kunt u de levensduur van uw accu verlengen. Gebruik bijvoorbeeld bij hoge versnellingen geen hoog ondersteuningsniveau.

8 Oplaadapparaat

Lees voor het eerste gebruik van het oplaadapparaat de op het apparaat aangebrachte typeplaatjes.

Uw Pedelec met Impulse-aandrijving kan direct via een oplaadaansluiting in de accu worden opgeladen. De accu kan tijdens het laadproces in de Pedelec blijven zitten.



Als alternatief kunt u ook de accu uit de houder halen en deze via het oplaadstation opladen. Bij lage buitentemperaturen raden wij u deze handelswijze aan, zodat u de accu in een warmere ruimte kunt opladen.



Gebruik geen andere oplaadapparaten. Laad uw accu uitsluitend met het meegeleverde of een door ons erkend oplaadapparaat op.

- › Wanneer er sprake is van een oplaadfout, knippert de LED in het oplaadapparaat rood.



- › Haal de accu even uit het oplaadapparaat en plaats deze daarna terug. Het oplaadapparaat controleert de accu en corrigeert eventueel bestaande fouten.
- › Wanneer de LED blijft knipperen, dient u de accu ter controle naar uw dealer te brengen.



Een verkeerde bediening kan tot schade aan het apparaat of tot letsel leiden.

- › Voordat u het oplaadapparaat reinigt, trekt u eerst de stekker uit het stopcontact om een kortsluiting of lichamelijk letsel te voorkomen.
- › Gebruik het oplaadapparaat alleen in droge ruimten.
- › Plaats het oplaadapparaat alleen in een veilige, stabiele positie op een geschikt oppervlak.
- › Dek het oplaadapparaat niet af en zet er geen voorwerpen op om oververhitting en brand te voorkomen.

9 Reiniging



Voor de reiniging van de Pedelec moet u de accu uit de fiets verwijderen.

Wij raden u aan uw Pedelec met een vochtige doek, een spons of een borstel te reinigen. Bij uw dealer zijn geschikte reinigingsmiddelen verkrijgbaar. Hij kan u ook advies geven.

Zorg ervoor dat tijdens de reiniging geen water in de accu komt. De elektrische onderdelen zijn afgedicht, maar wij raden u toch af om de fiets met een waterslang af te spuiten of met een hogedrukreiniger te reinigen. Hierdoor kan schade ontstaan.

Als u de accu afveegt, mag u de contacten aan de onderkant niet aanraken of met elkaar in aanraking brengen. Dat zou tot het uitschakelen van de accu kunnen leiden.

10 Waarschuwingen



- › Houd er rekening mee dat de motor van de Pedelec bij een lange bergrit warm kan worden. Zorg ervoor dat u de accu niet met uw handen, voeten of benen aanraakt. U kunt hierbij brandwonden oplopen.
- › Wanneer u uw Pedelec met de auto transporteert, dient u vooraf de accu te verwijderen. Transporteer de accu in een veilige opbergbox gescheiden van de Pedelec.
- › De Pedelec werkt op lage spanning (36 Volt). U mag nooit proberen de Pedelec met een andere stroomvoorziening dan de bijbehorende originele accu te gebruiken. De omschrijvingen van de toegestane accu's vindt u in **► Hoofdstuk 11 „Technische specificaties“**.

- › Bij het openen van afdekkingen of het verwijderen van onderdelen kunnen onder spanning staande onderdelen worden blootgelegd. Ook aansluitingen kunnen onder spanning staan. Onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan het geopende apparaat onder spanning mogen alleen door dealers worden uitgevoerd.
- › Houd er bij instellings-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden aan de Pedelec rekening mee dat er geen kabels mogen worden ingeklemd en dat zij niet door scherpe randen mogen worden beschadigd.
- › Wanneer u denkt dat een gevaarloos bedrijf niet meer mogelijk is, stelt u de Pedelec tot aan de inspectie door de dealer buiten gebruik en beveiligd u de fiets tegen onbedoeld inschakelen. Een gevaarloos bedrijf is niet meer mogelijk als stroomgeleidende onderdelen of de accu zichtbare beschadigingen vertonen.
- › Elektrische apparaten dienen buiten het bereik van kinderen te worden gehouden. Wees voorzichtig wanneer er kinderen in de buurt zijn, vooral als zij voorwerpen door openingen in de behuizing in het apparaat kunnen steken. Er bestaat het risico op een levensgevaarlijke elektrische schok.
- › Tijdens het opladen van de accu dient het oplaadapparaat stevig op de vier standvoetjes te staan. Het mag tijdens het bedrijf niet afgedekt worden. De ontstane warmte moet door de aan de boven- en onderkant omlopende ventilatiesleuven kunnen ontsnappen.

11 Technische specificaties

MOTOR

Borstelloze elektromotor met aandrijving en vrijloop

Vermogen 250 Watt

Maximaal draaimoment 40 Nm
aan kettingblad

Totaalgewicht 7,8 kg (11-Ah-accu)
elektrische aandrijving,
accu, besturing

Regeling via draaimomentsensor en
toerentalsensor in motor
en snelheidssensor (aan ach-
terwiel)

IMPULSE LI-ION-ACCU

Spanning 36 V

Capaciteiten 11 Ah

Gewicht 2,85 kg

**Wij wensen u veel plezier bij het gebruik van uw nieuwe
Pedelec met Impulse-aandrijving.**

Copyright © 2011 Derby Cycle Werke GmbH

*Nadruk, ook gedeeltelijk, alleen met toestemming van
Derby Cycle Werke GmbH. Drukfouten, fouten en technische wijzigingen
voorbehouden.*

VI

User Manual Groove Pedelec

English





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		
2011	5	
2012	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 2011

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: Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C9, Agattu XXL C8, Agattu F8, Agattu C8, Agattu C7, Agattu C3, Tasman Tour C8, Tasman City F8, Tasman City C8, Connect Lady F8, Connect Lady C8, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8

Product description: Kalkhoff Impulse

Model designation: Impulse 8C HS, Impulse 8C

Product description: Kalkhoff Groove

Model designation: Groove F8, Groove F3

Product description: Kalkhoff BionX

Model designation: Image B27, Image B24

Year of manufacture: 2011

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

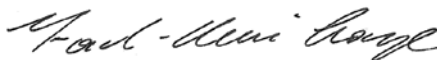
DIN EN 14764 City and trekking bikes – Safety requirements and test methods

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
15.03.2011

EC Declaration of Conformity 2012

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

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.



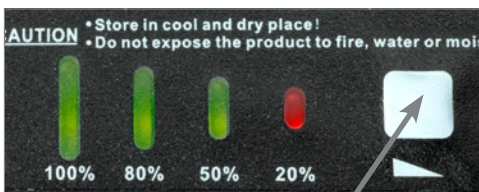
Charging socket

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

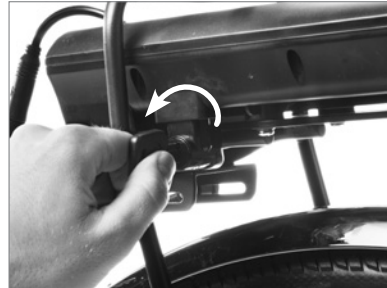
- › You can charge the battery whilst it is on the Pe-delec (as described in ➔ *Chapter 1 “Quick start”*).



- › 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 Pe-delec. 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.



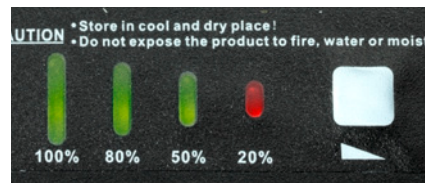
Sticker on the underside of the charger

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

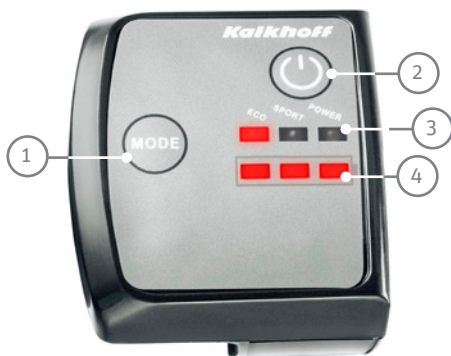
1. Push the battery into the rear of the battery housing under the pannier rack.
To do this, the battery key must be inserted and turned clockwise.



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

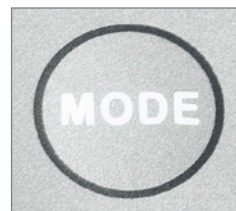
5.1 On/Off button

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

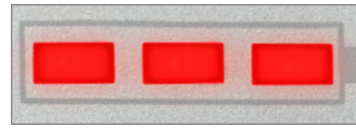
DISPLAY	ASSIST LEVEL
	POWER
	SPORT
	ECO

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

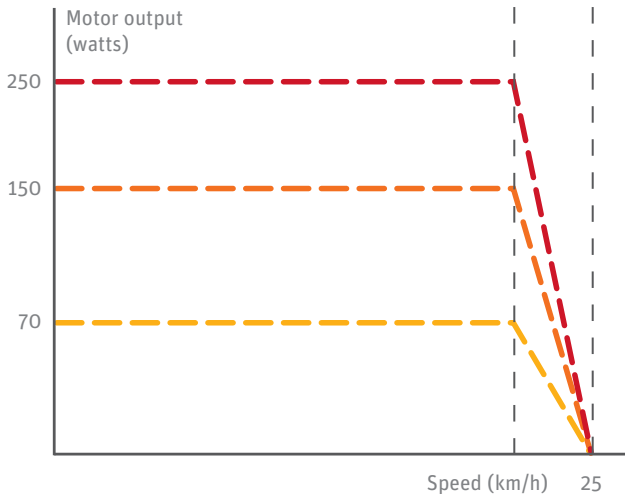
Battery charge state

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.
- $1,100 \text{ charging cycles} \times 45 \text{ km} = 49,500 \text{ km}$
- $359 \text{ euros} : 49,500 \text{ km} = 0.7 \text{ euro cents / km}$
- 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

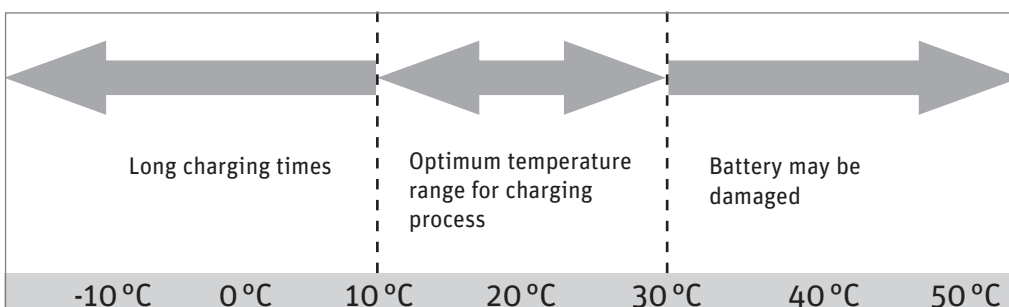
Press the switch on the battery **briefly** to activate the LEDs and see the current **battery charge state**.



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 is 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 Pe-delec 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.

- › 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.

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.

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 © 2011 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 2011

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: Pro Connect C11 Disc, Pro Connect C8 Disc, Pro Connect C8, Pro Connect C9, Agattu XXL C8, Agattu F8, Agattu C8, Agattu C7, Agattu C3, Tasman Tour C8, Tasman City F8, Tasman City C8, Connect Lady F8, Connect Lady C8, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8

Product description: Kalkhoff Impulse

Model designation: Impulse 8C HS, Impulse 8C

Product description: Kalkhoff Groove

Model designation: Groove F8, Groove F3

Product description: Kalkhoff BionX

Model designation: Image B27, Image B24

Year of manufacture: 2011

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
15.03.2011

EC Declaration of Conformity 2012

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, Agattu C7, Agattu C3, Sahel Pro S11 Speed, Sahel Pro C8 Disc, Sahel Comp C8, Sahel C8 HS, Sahel C8, Sahel C7, Pro Connect S10 DL, Pro Connect S10, Pro Connect C11 Disc, Pro Connect S27, 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 20“ 11Ah Coaster, Sahel Compact, Tasman Classic Impulse, Tasman Tour Impulse XXL, Tasman City Impulse, Tasman Tour, Connect Lady C8, Connect Lady 8C

Product description: Kalkhoff Groove

Model designation: Groove F8, Groove F3

Product description: Kalkhoff BionX

Model designation: Image B27, Image B24

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
13.07.2011

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*.

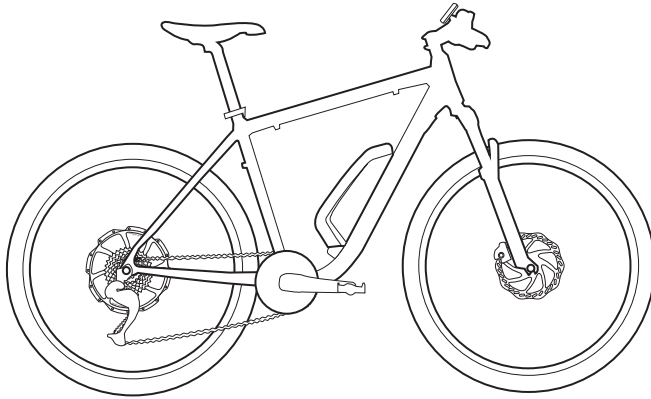
Your BionX Team

Table of Contents

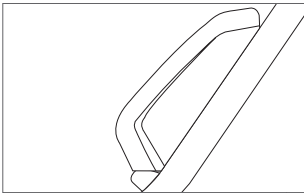
User Precautions	2
Description of the BionX Propulsion System	4
BionX Propulsion System Components	4
Inserting or Removing the Console	5
Inserting and Removing the Battery	6
Handling and Charging the Battery	7
Assist Mode / Generate Mode	9
Operating the BionX Propulsion System	10
Programming the Basic 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.

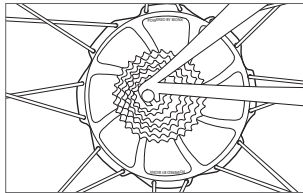


BionX Propulsion System Components



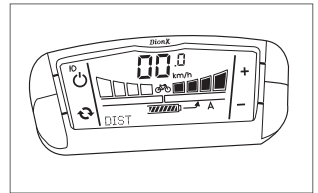
1 Battery

- Lithium Manganese (LiMn), 48V, 6.6Ah, 317Wh
- Removable, lockable
- Fully charged in: 3-4h



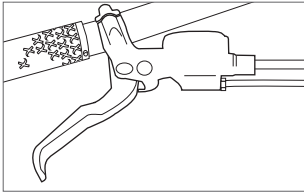
2 Motor

- DC rear hub motor
- Black, nom. 250W, nom. 9Nm / max. 40Nm, 4.7kg
- Brushless, gearless
- Generate mode for energy recuperation
- Integrated torque sensor



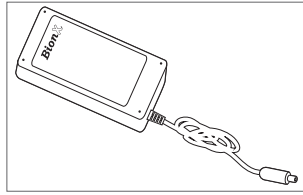
3 Console

- 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

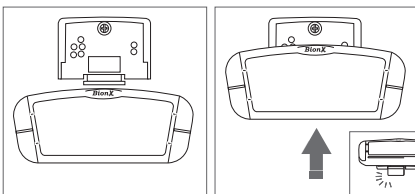
- A sensor integrated with the brake lever – connected to the BionX console
- Upon activation assistance is shut off (“kill switch”) generate mode is activated



Power Supply

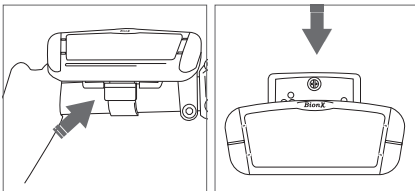
- Power supply to recharge the LiMn-battery
- Input voltage: 100-240V
- Output voltage: 26V
- Max. charge current: 3.45A
- Output: 90W

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

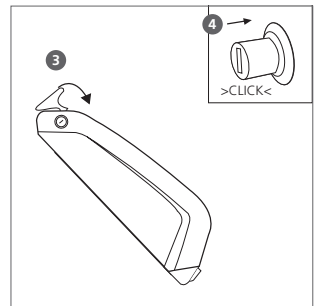
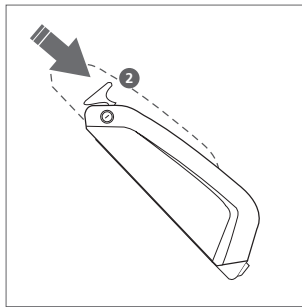
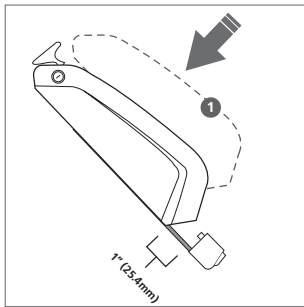
Inserting the battery

- 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



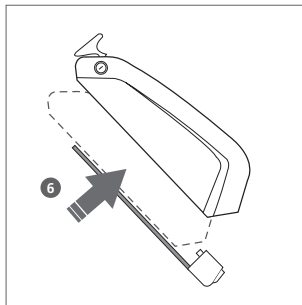
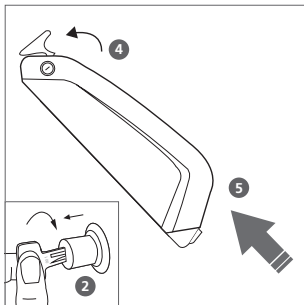
Do not force the battery arm closed, this can bend the battery connector

- 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

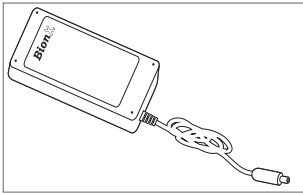
Only use the BionX power supply that was supplied with the bicycle to charge the battery. The use of other power supplies can damage the battery.

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 rechargeable 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.

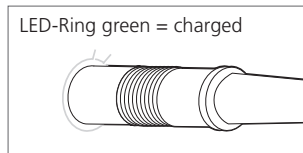
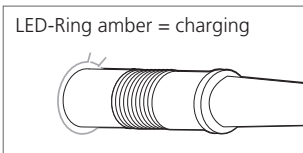
The battery can be charged when mounted on the bicycle or removed from the battery docking station. A Lithium Manganese battery does not have a memory effect, which means that the battery's maximum energy capacity is not affected if it is repeatedly recharged after only being partially discharged. The battery does not need to be completely drained before charging. We recommend charging the battery after every ride, preferably 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

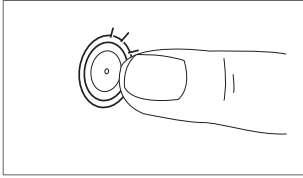


- Connect power supply and battery by inserting the charge connector into the touch port – the system can be turned on or off
- Connect the plug of the power supply with the power outlet
- The battery touch port (LED ring around the charging connector) lights up according to the actual state of charge 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

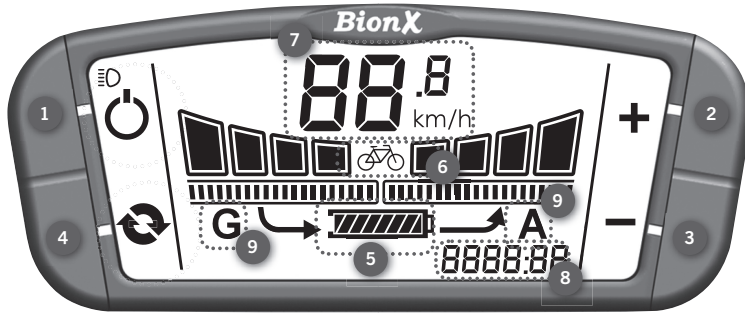
Assist Mode / Generate Mode

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

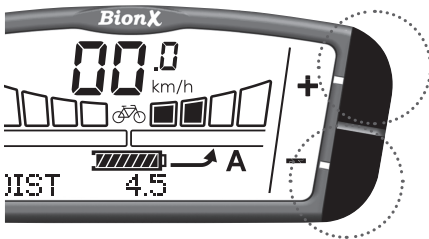


- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Power | 6. (bicycle) mode |
| 2. + Key | 7. Speedometer |
| 3. - Key | 8. Trip distance/odometer/
chronometer/average speed |
| 4. Cycle | 9. Assist (A) or generate level (G) |
| 5. State of charge
indicator | |



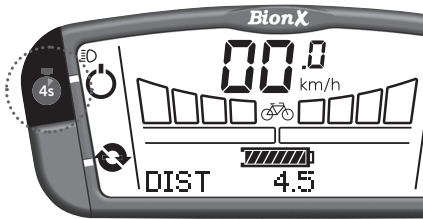
Turn the system on

Briefly push either the key or key. The battery will beep 4 times and you will see a countdown, this is the system performing 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.

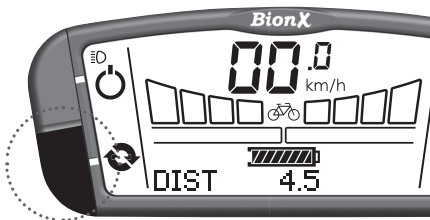


Turn on display backlight

Push and hold  key for 4 seconds - display backlight is turned on.

Turn off display backlight

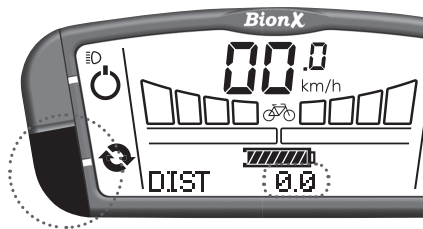
Push and hold  key again for 4 seconds.




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 ①, then POWER ②
- 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

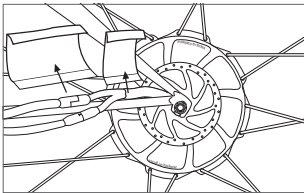


Fig. 1

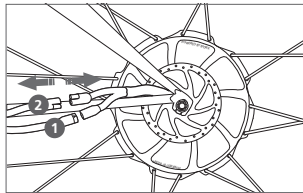


Fig. 2

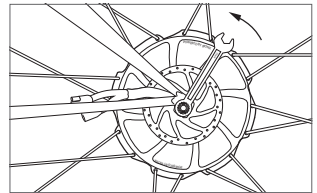
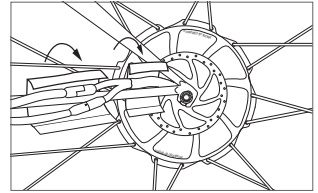
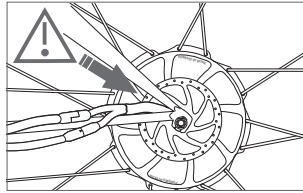
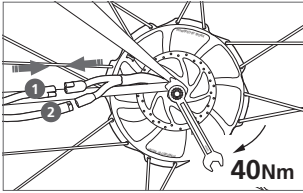


Fig. 3



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 ① before COMMUNICATION ②) 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 electric 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 braking.

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.

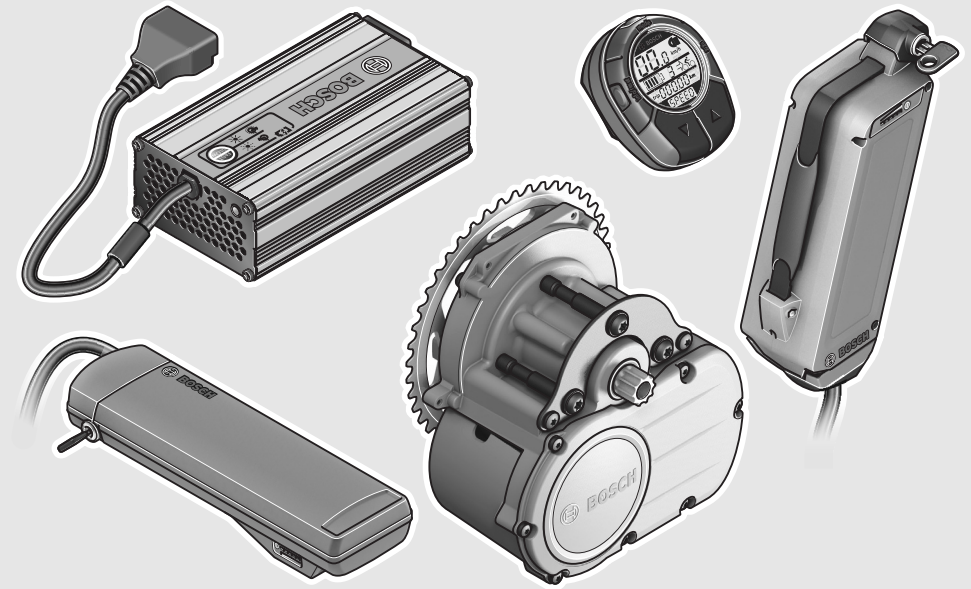
BionX, BionX Design and *powered by BionX* are trademarks
of BionX International Corporation.

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 XXX (2011.01) T / 169

HMI | Drive Unit | Battery Pack | Charger

1 270 020 900 | 0 275 007 000 | 0 275 007 001 |
1 270 020 500 | 1 270 020 501 | 1 270 020 502 | 1 270 020 503 |
0 275 007 900



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



EC Declaration of Conformity 2012

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

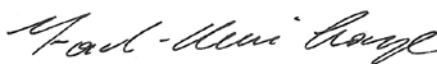
DIN EN 14764 City and trekking bikes – Safety requirements and test methods

Technical documentation filed at:

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

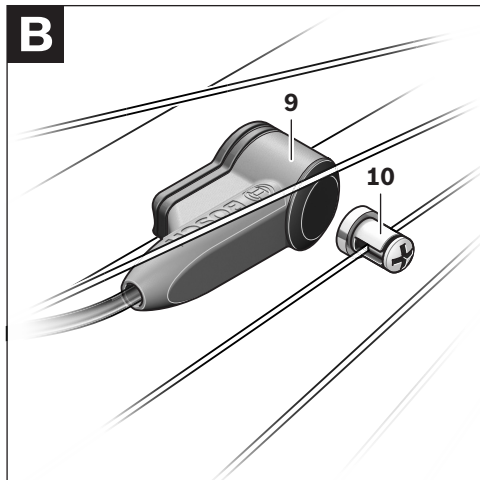
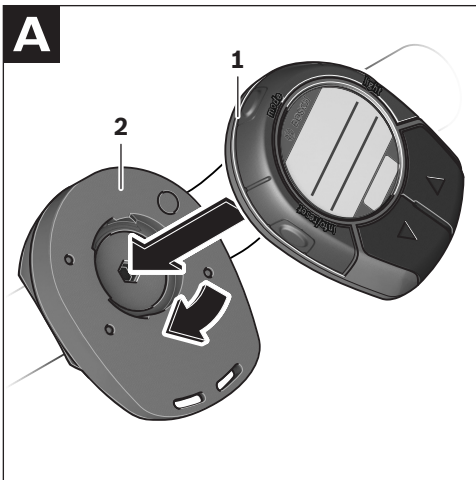
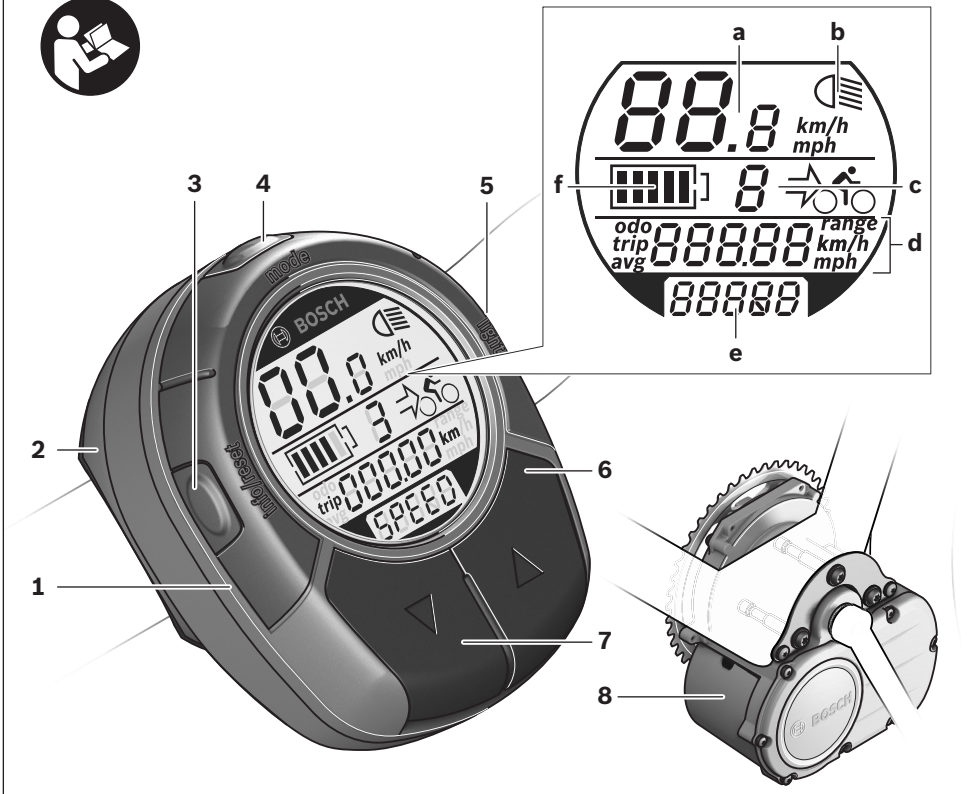


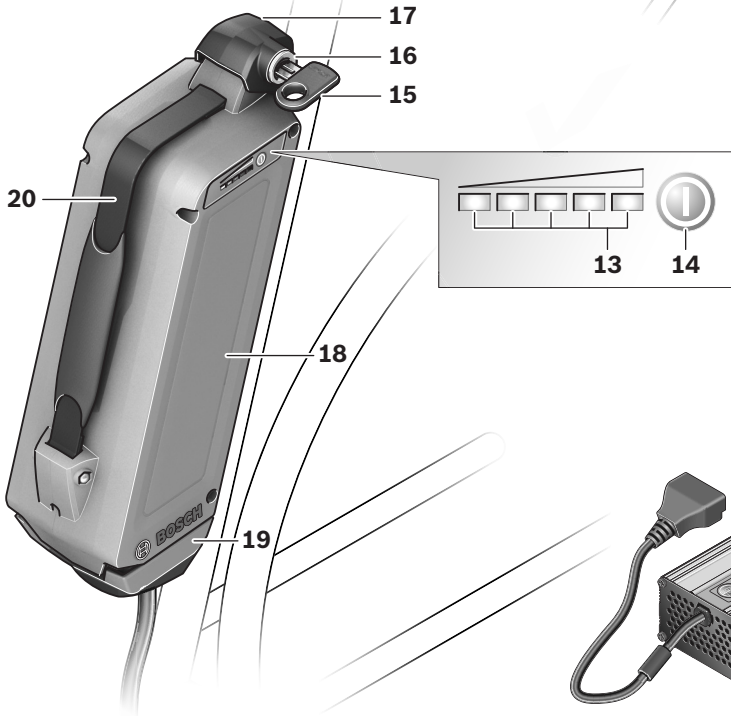
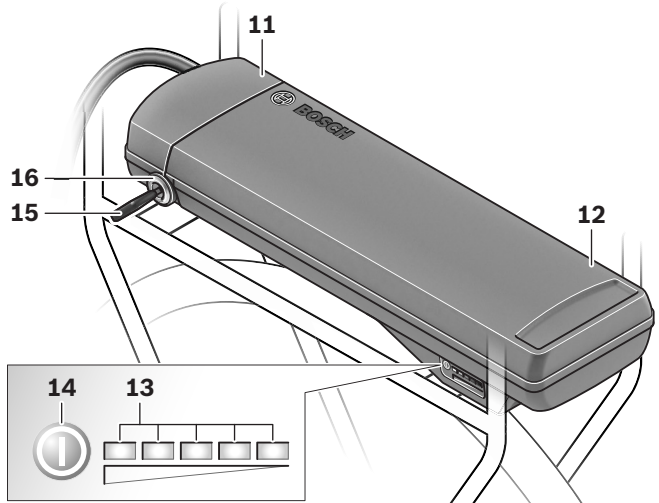
Olaf Flunkert
Production, Purchasing and
Technology Manager

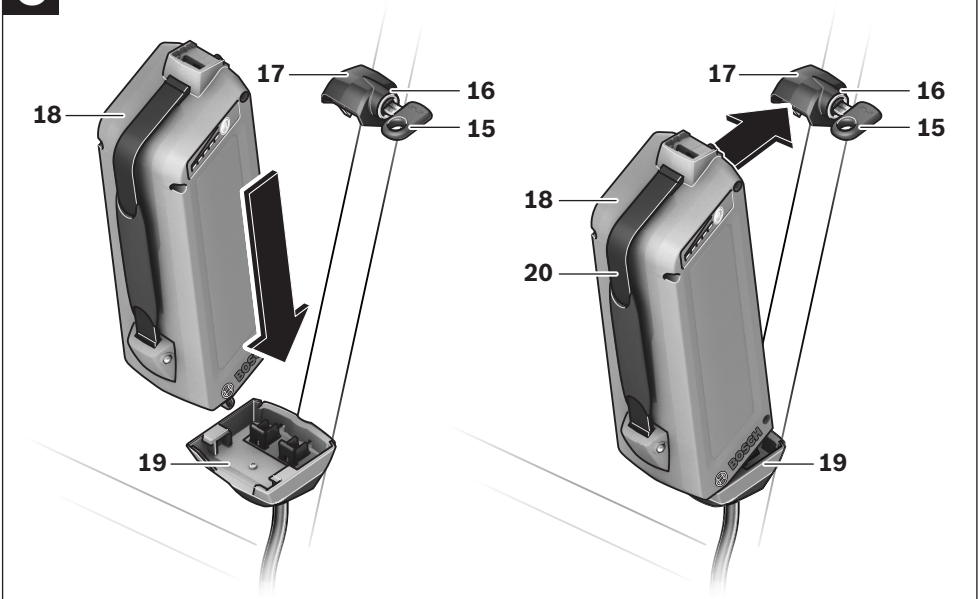
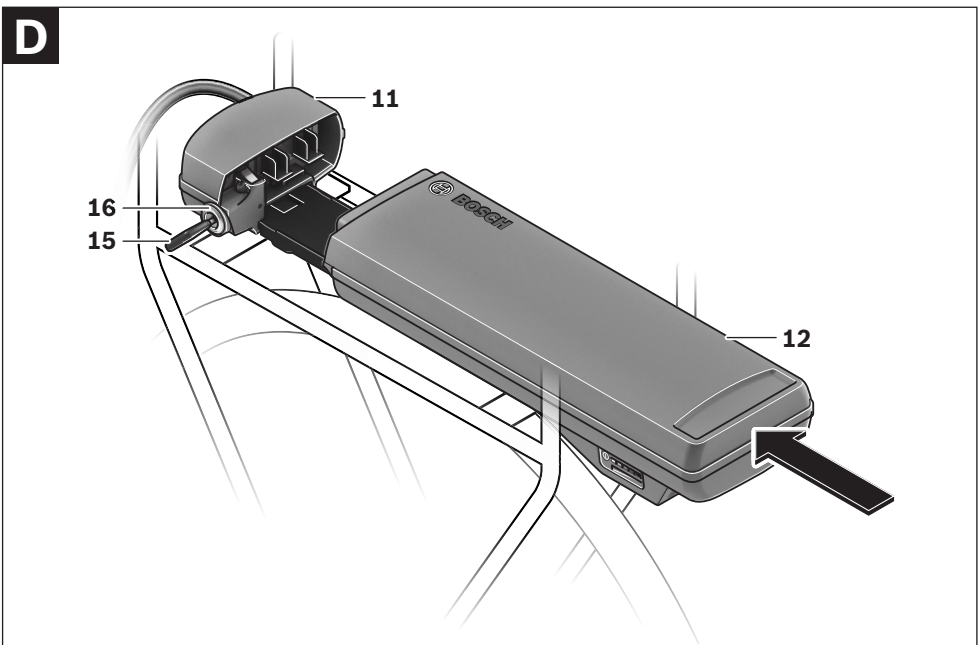


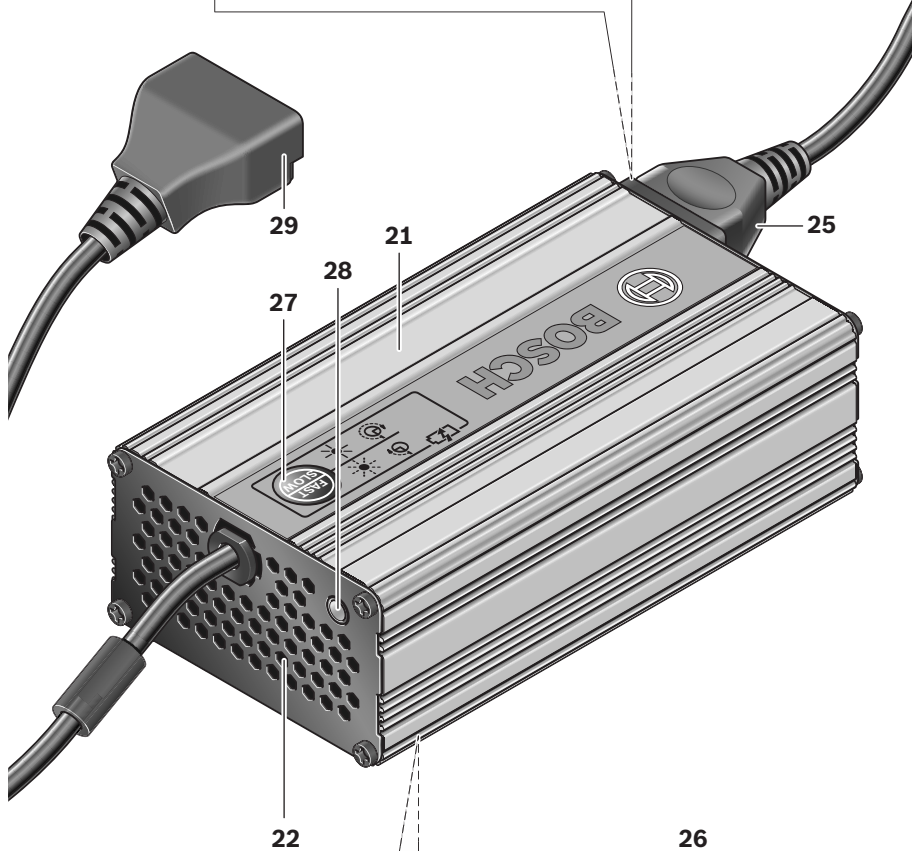
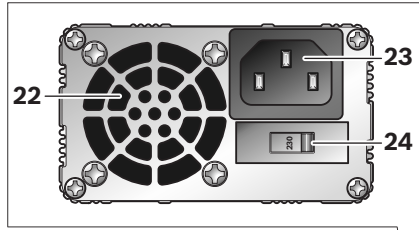
Karl-Heinz Lange
Design and Development Manager

Deutsch	
– HMI/Drive Unit	Seite 8
– Battery Pack	Seite 16
– Charger	Seite 21
English	
– HMI/Drive Unit	Page 25
– Battery Pack	Page 32
– Charger	Page 37
Français	
– HMI/Drive Unit	Page 41
– Battery Pack	Page 49
– Charger	Page 54
Español	
– HMI/Drive Unit	Página 58
– Battery Pack	Página 66
– Charger	Página 71
Italiano	
– HMI/Drive Unit	Pagina 75
– Battery Pack	Página 83
– Charger	Página 88
Nederlands	
– HMI/Drive Unit	Pagina 92
– Battery Pack	Página 100
– Charger	Página 105
Dansk	
– HMI/Drive Unit	Side 109
– Battery Pack	Side 116
– Charger	Side 121
Svenska	
– HMI/Drive Unit	Sida 125
– Battery Pack	Sida 132
– Charger	Sida 136
Norsk	
– HMI/Drive Unit	Side 140
– Battery Pack	Side 147
– Charger	Side 151
Suomi	
– HMI/Drive Unit	Sivu 155
– Battery Pack	Sivu 162
– Charger	Sivu 166

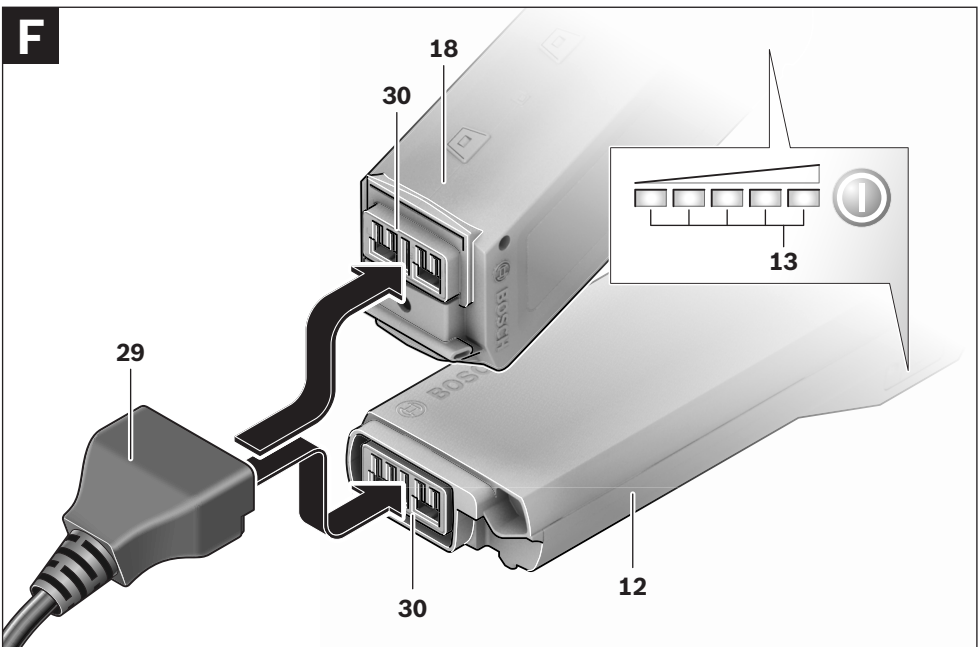
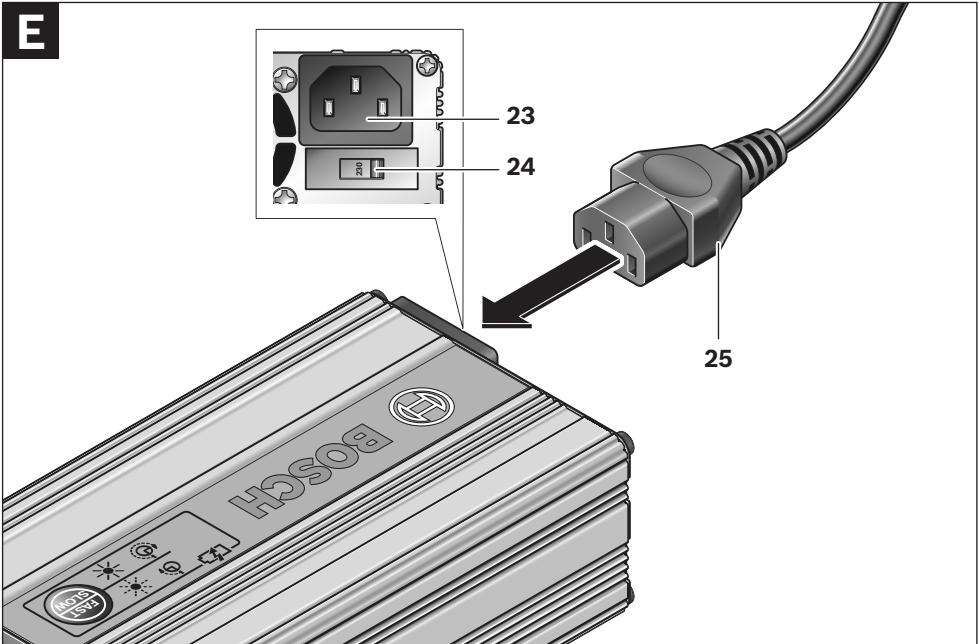




C**D**



<p>eBike Battery Charger 36-4/1 0275.007.500 BOSCH44-4CH4S1 Input: 115/230 VAC 50/60Hz 3A/1.5A Output: 36 VDC 4A/1.6A</p>		<p>WARNING For safe operation see manual. Risk of electric shock. Do not touch the plug or the battery terminals. Do not touch the plug or the battery terminals. Do not touch the plug or the battery terminals. Do not touch the plug or the battery terminals.</p>	<p>For safe operation see manual. Risk of electric shock. Do not touch the plug or the battery terminals. Do not touch the plug or the battery terminals. Do not touch the plug or the battery terminals. Do not touch the plug or the battery terminals.</p>
<p>Made in PRC Robert Bosch GmbH, Reutlingen</p>		<p>PRECAUCION Para un funcionamiento con seguridad, consulte el manual. Peligro de caídas eléctricas. Utilice únicamente en lugares secos, cargue únicamente baterías recargables eBike 100-150. Otras baterías podrían reventar, causando lesiones personales y daños. No reemplace el ensamblaje del enchufe, ya que el resultado podría ser fuego o explosión o sacudidas eléctricas.</p>	<p>el manual. Peligro de caídas eléctricas. Utilice únicamente en lugares secos, cargue únicamente baterías recargables eBike 100-150. Otras baterías podrían reventar, causando lesiones personales y daños. No reemplace el ensamblaje del enchufe, ya que el resultado podría ser fuego o explosión o sacudidas eléctricas.</p>
		<p>ATTENTION Pour un fonctionnement sûr, reportez-vous au manuel. Risque de choc électrique. Utilisez en lieux secs uniquement. N'utilisez uniquement avec batteries eBike 100-150. D'autres batteries pourraient s'échauffer 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.</p>	<p>Pour un fonctionnement sûr, reportez-vous au manuel. Risque de choc électrique. Utilisez en lieux secs uniquement. N'utilisez uniquement avec batteries eBike 100-150. D'autres batteries pourraient s'échauffer 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.</p>



HMI/Drive Unit

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.
- ▶ **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 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 3)

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf der Grafikkarte.

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 ▲
- 7 Taste Unterstützungsstufe senken ▼
- 8 Antriebseinheit
- 9 Geschwindigkeitssensor
- 10 Speichenmagnet des Geschwindigkeitssensors

Anzeigenelemente Bediencomputer

- a Tachometeranzeige
- b Anzeige Beleuchtung
- c Anzeige Unterstützungsstufe
- d Multifunktionsanzeige
- e Anzeige Unterstützungsmodus und Fehlercode
- f Batterie-Ladezustandsanzeige

Technische Daten

Antriebseinheit		Drive Unit
Sachnummer		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Nenndauerleistung	W	250
Drehmoment am Abtrieb max.	Nm	50
Nennspannung	V=	36
Betriebstemperatur	°C	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+50
Schutzart		IP 5K4K (staub- und spritzwasser- geschützt)
Gewicht, ca.	kg	4

Bediencomputer		HMI
Sachnummer		1 270 020 900
Betriebstemperatur	°C	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+50
Schutzart		IP 5K4K (staub- und spritzwasser- geschützt)
Gewicht, ca.	kg	0,15

Beleuchtung*

Nennspannung	V=	6
Leistung		
– Vorderlicht	W	2,4
– Rücklicht	W	0,6

* 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.

Bediencomputer einsetzen und entnehmen (siehe Bild A)

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 B)

Der Geschwindigkeitssensor **9** und der dazugehörige Speichenmagnet **10** müssen so montiert sein, dass sich der Speichenmagnet bei einer Umdrehung des Rades in einem Abstand von höchstens 17 mm am Geschwindigkeitssensor vorbeibewegt.

Hinweis: Ist der Abstand zwischen Geschwindigkeitssensor **9** und Speichenmagnet **10** zu groß oder ist der Geschwindigkeitssensor **9** nicht richtig angeschlossen, fällt die Tachometeranzeige **a** aus, und der eBike-Antrieb arbeitet im Notlaufprogramm.

Lösen Sie in diesem Fall die Schraube des Speichenmagnets **10** und befestigen Sie den Speichenmagnet so an der Speiche, dass er in möglichst geringer Entfernung am Geschwindigkeitssensor 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 10).
- Der Geschwindigkeitssensor ist richtig angeschlossen (siehe „Geschwindigkeitssensor überprüfen“, Seite 11).

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. Der Unterstützungsgrad richtet sich nach den Einstellungen am Bediencomputer.

Sobald Sie aufhören, in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von 25 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 25 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 **f** des Bediencomputers abgelesen werden.

In der Anzeige **f** 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 zu Auswahl stehen als hier angegeben.

Maximal vier Unterstützungsmodi stehen zur Verfügung:

ECO „**ECO**“: wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz, für maximale Reichweite

FOUR „**TOUR**“: gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite

SPORT „**SPORT**“: kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr

SPEED „**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 **e** erscheint.

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: Unterstützungsmodus	Unterstützungsstufe		
	„1“	„2“	„3“
„ ECO “	30 %	60 %	90 %
„ TOUR “	50 %	100 %	160 %
„ SPORT “	55 %	110 %	200 %
„ SPEED “	60 %	130 %	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.

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 d** 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.

Anzeige Fehlercode

Die Komponenten des eBike-Antriebs werden ständig automatisch überprüft. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint der entsprechende Fehlercode in der Anzeige **e**.

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

* nur bei eBike-Beleuchtung über die Batterie (länderspezifisch)

Code	Ursache	Abhilfe
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 Pedal treten 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 25 km/h ab. Fällt die Geschwindigkeit unter 25 km/h, steht der Antrieb automatisch wieder zur Verfügung.

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 145 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 Batterie-Ladung 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.

Den nächsten Stützpunkt-Fahrradhändler können Sie über die Stützpunktsuche im Serviceteil der Internetseite www.bosch-ebike.com finden.

Transport

Die Batterien unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Batterien können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes unbedingt 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.

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 16.

Änderungen vorbehalten.

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 Kurzschlusschäden 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.

- 11** Halterung der Gepäckträger-Batterie
- 12** Gepäckträger-Batterie
- 13** Betriebs- und Ladezustandsanzeige
- 14** Ein-Aus-Taste
- 15** Schlüssel des Batterieschlosses
- 16** Batterieschloss
- 17** Obere Halterung der Standard-Batterie
- 18** Standard-Batterie
- 19** Untere Halterung der Standard-Batterie
- 20** Tragegurt
- 21** Ladegerät

Technische Daten

Li-Ionen-Batterie	Battery Pack	
Sachnummer		
– Standard-Batterie schwarz		1 270 020 500
– Standard-Batterie weiß		1 270 020 501
– Standard-Batterie silber		1 270 020 502
– Gepäckträger-Batterie		1 270 020 503
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 **14** zum Einschalten der Batterie. Leuchtet keine LED der Ladezustandsanzeige **13** auf, dann ist die Batterie möglicherweise beschädigt.

- ▶ **Laden Sie eine beschädigte Batterie nicht auf und benutzen Sie sie nicht.** Wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Leuchtet mindestens eine, aber nicht alle LEDs der Ladezustandsanzeige **13**, dann laden Sie die Batterie vor der ersten Benutzung voll auf.

Batterie laden

- ▶ **Benutzen Sie nur das auf der Grafikkarte aufgeführte Ladegerät.** Nur dieses Ladegerät ist auf die bei Ihrem eBike verwendete Lithium-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 **13** 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 **13** an der Batterie, es gibt aber noch eine Anzeige im Bediencomputer.

Batterie einsetzen und entnehmen (siehe Bilder C–D)

- ▶ **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 **15** im Schloss **16** stecken und das Schloss muss aufgeschlossen sein.

Zum **Einsetzen der Standard-Batterie 18** setzen Sie sie mit den Kontakten auf die untere Halterung **19** am eBike. Kippen Sie sie in die obere Halterung **17**, sodass sie in der Halterung einrastet.

Zum **Einsetzen der Gepäckträger-Batterie 12** schieben Sie sie mit den Kontakten voran bis zum Einrasten in die Halterung **11** am Gepäckträger.

Prüfen Sie, ob die Batterie fest sitzt. Schließen Sie die Batterie immer am Schloss **16** ab, weil sich sonst das Schloss öffnen und die Batterie aus der Halterung fallen kann.

Ziehen Sie den Schlüssel **15** nach dem Abschließen immer aus dem Schloss **16**. Damit verhindern Sie, dass der Schlüssel herausfällt bzw. dass die Batterie bei abgestelltem eBike durch unberechtigte Dritte entnommen wird.

Zum **Entnehmen der Standard-Batterie 18** schalten Sie sie aus und schließen das Schloss mit dem Schlüssel **15** auf. Kippen Sie die Batterie aus der oberen Halterung **17** und ziehen Sie sie am Tragegurt **20** aus der unteren Halterung **19**.

Zum **Entnehmen der Gepäckträger-Batterie 12** schalten Sie sie aus und schließen das Schloss mit dem Schlüssel **15** auf. Ziehen Sie die Batterie aus der Halterung **11**.

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 **16** 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 **14**. Die LEDs der Anzeige **13** leuchten auf und zeigen gleichzeitig den Ladezustand an.

Hinweis: Liegt die Kapazität der Batterie unter 5 %, leuchtet an der Batterie keine LED der Ladezustandsanzeige **13**. 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 **14** erneut. Die LEDs der Anzeige **13** 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 wird eine Lebensdauer von mindestens 500 Vollladezyklen garantiert.

Die Lebensdauer der Batterie kann verlängert werden, wenn sie gut gepflegt und vor allem bei den richtigen Temperaturen betrieben und geladert 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 **20** 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 **13** leuchten).

Prüfen Sie nach 6 Monaten den Ladezustand. Leuchtet nur noch eine LED der Ladezustandsanzeige **13**, 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 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ gelagert werden. Für eine lange Lebensdauer ist jedoch eine kühle, frostfreie Lagerung 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 **15**. Bei Verlust der Schlüssel wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Geben Sie dabei die Schlüsselnummer an.

Den nächsten Stützpunkt-Fahrradhändler können Sie über die Stützpunktsuche im Serviceteil der Internetseite www.bosch-ebike.com finden.

Transport

Die Batterien unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Batterien können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z. B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes unbedingt 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.

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 20.

Änderungen vorbehalten.

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 **26** 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-Lade- spannung	V=	36
Ladestrom		
– Schnellladebetrieb	A	4
– Lautlosladebetrieb	A	1
Zulässiger Ladetem- peraturbereich	°C	0...+40
Ladezeit (bei 8 Ah Batterie-Kapazität) ca.		
– Schnellladebetrieb	h	2,5
– Lautlosladebetrieb	h	8
Anzahl der Akkuzellen		10–80
Gewicht entspre- chend EPTA-Proce- dure 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.

- 12** Gepäckträger-Batterie
- 13** Batterie-Ladezustandsanzeige
- 18** Standard-Batterie
- 21** Ladegerät
- 22** Lüftungsöffnungen
- 23** Gerätebuchse

- 24** Wahlschalter Netzspannung
- 25** Gerätestecker
- 26** Sicherheitshinweise Ladegerät
- 27** Taste Ladebetrieb
- 28** Betriebsanzeige
- 29** Ladestecker
- 30** 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 E–F)

Stellen Sie am Netzspannungsschalter **24** 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 **25** des Netzkabels in die Gerätebuchse **23** am Ladegerät.

Schließen Sie das Netzkabel an das Stromnetz an. Die Betriebsanzeige **28** am Ladegerät leuchtet auf.

- ▶ **Verbinden Sie das Ladegerät erst mit dem Stromnetz, wenn am Netzspannungsschalter 24 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 **29** des Ladegerätes in die Buchse **30** an der Batterie. Die Betriebsanzeige **28** 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 den zwei Ladebetriebsarten „**FAST**“ (Schnellladebetrieb) und „**SLOW**“ (Lautlosladebetrieb) wählen. In der Betriebsart „**SLOW**“ erfolgt das Laden geräuschlos.

Ladebetrieb	„FAST“	„SLOW“
Ladestrom	4 A	1 A
Betriebsanzeige 28	blinkt	leuchtet dauerhaft
Lüftung Ladegerät	ein	aus

Bei Inbetriebnahme des Ladegerätes ist Schnellladebetrieb voreingestellt. Zum Wechsel der Ladebetriebsart drücken Sie die Taste **27**.

► **Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs berühren. Tragen Sie Schutzhandschuhe.** Das Ladegerät kann sich insbesondere bei Schnellladebetrieb und hohen Umgebungstemperaturen stark erhitzen.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass das Ladegerät während des Ladevorgangs gut belüftet ist und die Lüftungsöffnungen **22** auf beiden Seiten nicht verdeckt sind.

Während des Ladevorgangs leuchten die LEDs der Ladezustandsanzeige **13** 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 **13** 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 28 leuchtet nicht, kein Ladevorgang möglich	
falsche Netzspannung am Schalter 24 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 22 des Ladegerätes verstopft oder verdeckt	Lüftungsöffnungen 22 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 **22** 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.

Den nächsten Stützpunkt-Fahrradhändler können Sie über die Stützpunktsuche im Serviceteil der Internetseite **www.bosch-ebike.com** finden.

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.

HMI/Drive Unit

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.
- ▶ **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 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 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 ▲
- 7 Decrease-assistance-level button ▼
- 8 Drive unit
- 9 Speed sensor
- 10 Spoke magnet of the speed sensor

Indication Elements, Drive HMI

- a Speed indication
- b Light indicator
- c Assistance-level indicator
- d Multi-function indicator
- e Assistance-mode and error code indicator
- f Battery charge control indicator

Technical Data

Drive Unit		Drive Unit
Article number		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Rated continuous output	W	250
Output torque, max.	Nm	50
Rated voltage	V=	36
Operating temperature	°C	-5...+40
Storage temperature	°C	-10...+50
Degree of protection		IP 5K4K (protected against dust and splash water)
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 5K4K (protected against dust and splash water)
Weight, approx.	kg	0.15

Lighting*		
Rated voltage	V=	6
Power output		
– Front light	W	2.4
– Rear light	W	0.6

* 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.

Inserting and Removing the Drive HMI (see figure A)

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 B)

The speed sensor **9** and its spoke magnet **10** 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 no more than 17 mm, max.

Note: If the clearance between speed sensor **9** and spoke magnet **10** is too large or if the speed sensor **9** 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 **10** and fasten the spoke magnet to the spoke in such a manner that it runs past the speed sensor with the lowest clearance possible. 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 26).
- The drive HMI is properly connected (see “Checking the Speed Sensor”, page 26).

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. The assistance level depends on the settings of the drive HMI.

As soon as you stop pedaling, or as soon as you have reached a speed of 25 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 25 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 **f** of the drive HMI.

On indicator **f**, 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

FOUR “**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 **e**.

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		
	“1”	“2”	“3”
“ECO”	30 %	60 %	90 %
“TOUR”	50 %	100 %	160 %
“SPORT”	55 %	110 %	200 %
“SPEED”	60 %	130 %	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.

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 d**:

odo  Total distance “odo”: Indicates the total distance covered with the eBike

trip  Trip distance “trip”: Distance covered since the last reset

avg  Average speed “avg”: Average speed achieved since the last reset

range  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.

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 **e**.

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
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 25 km/h. When the speed falls below 25 km/h, the drive is automatically available again.

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 145 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 the next service support bicycle dealer, please refer to service support search in the Service Section of the Internet page www.bosch-ebike.com.

Transport

The batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When being transported by third parties (e.g. via air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is absolutely 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.

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 31.

Subject to change without notice.

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.

- 11 Holder of the rear rack battery
- 12 Rear rack battery
- 13 Operation and charge-control indicator
- 14 On/Off button
- 15 Key of the battery lock
- 16 Battery lock

- 17 Upper holder of the standard battery
- 18 Standard battery
- 19 Bottom holder of the standard battery
- 20 Carrying strap
- 21 Battery charger

Technical Data

Lithium-ion battery	Battery Pack	
Article number		
– Standard battery, black		1 270 020 500
– Standard battery, white		1 270 020 501
– Standard battery, silver		1 270 020 502
– Rear rack battery		1 270 020 503
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 **14** to switch on the battery. When no LED of the charge-control indicator **13** lights up, the battery may be damaged.

- ▶ **Do not charge a damaged battery and do not use it.** Please refer to an authorised bicycle dealer.

When at least one, but not all LEDs of the charge-control indicator **13** is lit, then fully charge the battery before using for the first time.

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 **13** 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 **13** on the battery go out; however, the drive HMI does provide an additional indication.

Inserting and Removing the Battery (see figures C–D)

- ▶ **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 **15** must be inserted into the lock **16** and the lock must be unlocked.

To **insert the standard battery 18**, place it via the contacts onto the bottom holder **19** on the eBike. Pivot it into the upper holder **17** so that it engages into the holder.

To **insert the rear rack battery 12**, slide it forwards with the contacts facing ahead until it engages in holder **11** on the rear rack.

Check if the battery is tightly seated. Always lock the battery with lock **16**, as otherwise the lock can open and the battery can fall out of the holder.

After locking, always remove the key **15** from the lock **16**. 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 18**, switch it off and unlock the lock with the key **15**. Pivot the battery out of the upper holder **17** and pull it by the carrying strap **20** out of the bottom holder **19**.

To **remove the rear rack battery 12**, switch it off and unlock the lock with the key **15**. Pull the battery out of the holder **11**.

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 **16** 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 **14**. The LEDs of indicator **13** 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 **13** 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 **14** again. The LEDs of indicator **13** 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

A battery life of at least 500 full charging cycles is guaranteed.

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 **20** 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 **13**).

Check the charge condition after 6 months. When only one LED of the charge-control indicator **13** 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, store the battery in a cool and frost-free location.

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 **15**. In case of loss of the keys, please refer to an authorised bicycle dealer, and provide the key number.

For the next service support bicycle dealer, please refer to service support search in the Service Section of the Internet page www.bosch-ebike.com.

Transport

The batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When being transported by third parties (e.g. via air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is absolutely 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.

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 36.

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 **26** 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 $\overline{=}$	115/230
Frequency	Hz	50/60
Battery charging voltage	V $\overline{=}$	36
Charging current		
– Rapid-charging operation	A	4
– Silent-charging operation	A	1
Allowable charging temperature range	°C	0...+40
Charge duration (for 8 Ah battery capacity) approx.		
– Rapid-charging operation	h	2.5
– Silent-charging operation	h	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.

- 12** Rear rack battery
- 13** Battery charge control indicator
- 18** Standard battery
- 21** Battery charger

- 22** Ventilation openings
- 23** Charger socket
- 24** Mains voltage selector switch
- 25** Charger plug
- 26** Safety warnings, charger
- 27** Button for charge operation
- 28** Operation indicator
- 29** Charge connector
- 30** 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 E–F)

Set the voltage of your power source on the mains voltage selector switch **24** 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 **25** of the power cord into the charger socket **23** of the charger.

Connect the mains cable to the mains supply. The operation indicator **28** 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 24.** 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 **29** of the battery charger into the socket **30** on the battery. The operation indicator **28** 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.

You can select between the two charging modes **“FAST”** (rapid-charging operation) and **“SLOW”** (silent-charging operation). In the **“SLOW”** mode, the charging takes place silently.

Charge Operation	“FAST”	“SLOW”
Charging current	4 A	1 A
Operation indicator 28	flashes	continuously lit
Charger ventilation	on	off

When starting the operation of the charger, rapid-charging operation is preset. To change the charging mode, press button **27**.

► **Use caution when touching the charger during the charging procedure. Wear protective gloves.** Especially in FAST charging mode 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 **22** on both sides are not clogged or contaminated.

During the charging procedure, the LEDs of charge-control indicator **13** 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 **13** 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 28 not lit, no charging possible	
Incorrect mains voltage selected at switch 24	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 22 of the charger clogged or contaminated	Clean ventilation openings 22 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 **22** 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 the next service support bicycle dealer, please refer to service support search in the Service Section of the Internet page 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/EG 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.

HMI/Drive Unit

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.
- ▶ **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 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.

Éléments de l'appareil (voir page 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 ▲
- 7 Touche diminution du niveau d'assistance ▼
- 8 Unité d'entraînement
- 9 Capteur de vitesse
- 10 Aimant de rayon du capteur de vitesse

Éléments d'affichage de l'ordinateur de commande

- a Indicateur tachymétrique
- b Eclairage
- c Niveau d'assistance
- d Afficheur multifonctions
- e Mode assistance et code d'erreur
- f Voyant lumineux indiquant l'état de charge des piles

Caractéristiques techniques

Unité d'entraînement		Drive Unit
N° d'article		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Puissance permanente nominale	W	250
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 5K4K (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 5K4K (étanche à la poussière et aux projections d'eau)
Poids, env.	kg	0,15

Eclairage*

Tension nominale	V=	6
Puissance		
- Lampe avant	W	2,4
- Lampe arrière	W	0,6

* en fonction des réglementations 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.

Insérer et retirer l'ordinateur de commande (voir figure A)

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 B)

Le capteur de vitesse **9** et l'aimant de rayon **10** doivent être montés de sorte à ce que l'aimant du rayon dépasse le capteur de vitesse à une distance de 17 mm max. lorsque la roue tourne.

Note : Si la distance entre le capteur de vitesse **9** et l'aimant de rayon **10** est trop élevée ou si le capteur de vitesse **9** 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 **10** et fixez l'aimant de rayon sur le rayon de sorte à ce qu'il dépasse le capteur de vitesse à une distance aussi faible que possible. 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 42).
- Le capteur de vitesse est correctement branché (voir « Contrôle du capteur de vitesse », page 43).

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 chargées 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 vous pédalez. Le degré d'assistance dépend des réglages de l'ordinateur de commande.

Dès que vous arrêtez de pédaler ou dès que vous avez atteint une vitesse de 25 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 25 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 **f** de l'ordinateur de commande.

Dans le voyant lumineux **f**, 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 versions 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 « ECO » : assistance effective avec efficacité maximale, pour portée maximale

TOUR « TOUR » : assistance régulière, pour des tours de grande portée

SPORT « SPORT » : assistance puissante, pour parcours sportifs sur des chemins montagneux ainsi que pour la circulation urbaine

SPEED « 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 **e**.

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 %	90 %
« TOUR »	50 %	100 %	160 %
« SPORT »	55 %	110 %	200 %
« SPEED »	60 %	130 %	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.

Allumer/éteindre l'éclairage

En fonction des réglementations 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 d**, les affichages suivants sont possibles :

	Distance totale « odo » : la distance totale parcourue avec le vélo électrique
	Distance journalière « trip » : la distance parcourue depuis la dernière remise à zéro

 Distance moyenne « avg » : la distance moyenne atteinte depuis la dernière remise à zéro

 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.

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 **e**.

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

* seulement pour éclairage par batterie du vélo électrique (en fonction de la version des différents pays)

Code	Cause	Remède
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 25 km/h. Si la vitesse tombe au-dessous de 25 km/h, l'entraînement est automatiquement à nouveau disponible.

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 145 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 le service-vélociste le plus proche à l'aide de la recherche service-vélociste sur notre site internet www.bosch-ebike.com.

Transport

Les batteries sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries sur la route sans conditions supplémentaires.

Lors d'une expédition par tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), les exigences spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être respectées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il faut impérativement faire appel à un expert en transport des 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 réglementations supplémentaires nationales éventuellement en vigueur.

Pour toute question concernant le transport des batteries, adressez-vous à un vélociste autorisé.

Élimination 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.



Ion lithium :

Respectez les indications données dans le chapitre « Transport », page 48.

Sous réserve de modifications.

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 en cas de dommages provoqués par un court-circuit survenant dans ce contexte.
- ▶ **En cas d'une utilisation incorrecte, du liquide pourrait s'écouler de la batterie. Évitez 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

Éléments 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.

- 11** Fixation de la batterie de porte-bagages
- 12** Batterie de porte-bagages
- 13** Voyant de fonctionnement et d'état de charge
- 14** Touche Marche/Arrêt
- 15** Clé de la serrure de batterie
- 16** Serrure de batterie
- 17** Fixation supérieure de la batterie standard
- 18** Batterie standard
- 19** Fixation inférieure de la batterie standard
- 20** Sangle
- 21** Chargeur

Caractéristiques techniques

Batterie à ions lithium	Battery Pack	
N° d'article		
– Batterie standard noir		1 270 020 500
– Batterie standard blanche		1 270 020 501
– Batterie standard argentée		1 270 020 502
– Batterie de porte-bagages		1 270 020 503
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.** Évitez 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 **14** pour mettre en marche la batterie. Si aucune LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge de la batterie **13** ne s'allume, c'est que la batterie est éventuellement endommagée.

- **Ne chargez pas une batterie endommagée et ne l'utilisez pas.** Adressez-vous à un vélociste autorisé.

Si au moins une, mais pas toutes les LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge de la batterie **13** s'allument, chargez la batterie complètement avant la première utilisation.

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 **13** 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 **13** s'éteignent, mais il y a toujours l'affichage dans l'ordinateur de commande.

Mise en place et retrait de la batterie (voir figures C–D)

- **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 **15** doit se trouver dans la serrure **16**, et la serrure doit être ouverte.

Pour **mettre en place la batterie standard 18**, montez les contacts sur la fixation inférieure **19** du vélo électrique. Basculez-la pour qu'elle s'encliquette dans la fixation supérieure **17**.

Pour **mettre en place la batterie du porte-bagages 12**, enfoncez-la, côté contact, dans la fixation **11** du porte-bagages.

Contrôlez le bon positionnement de la batterie. Fermez toujours la serrure de la batterie **16**, sinon cette dernière pourrait s'ouvrir et la batterie pourrait tomber.

Retirez la clé **15** de la serrure après avoir fermé la serrure **16**. 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 18**, arrêtez-la et ouvrez la serrure à l'aide de la clé **15**. Basculez la pile pour la sortir de la fixation supérieure **17** et tirez-la par la sangle **20** de la fixation inférieure **19**.

Pour **retirer la batterie du porte-bagages 12**, arrêtez-la et ouvrez la serrure à l'aide de la clé **15**. Retirez la batterie de la fixation **11**.

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 **16** est fermée à clé.

Note : Les pédales du vélo électrique ne doivent pas être chargées 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 **14**. Les LED de l'affichage **13** 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 **13** 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 **14**. Les LED de l'affichage **13** 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

Nous garantissons une durée de vie de la batterie de 500 cycles complets de charge et de décharge min.

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 **20** 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 **13** sont allumées).

Contrôlez après 6 mois l'état de charge. Si seule une LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge **13** 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 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pour une longue durée de vie, un stockage dans un endroit frais, à l'abri du gel 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 **15**. Au cas où vous perdriez la clé, adressez-vous à un vélociste autorisé. Indiquez le numéro de clé.

Vous trouverez le service-vélociste le plus proche à l'aide de la recherche service-vélociste sur notre site internet www.bosch-ebike.com.

Transport

Les batteries sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries sur la route sans conditions supplémentaires.

Lors d'une expédition par tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), les exigences spécifique à l'emballage et au marquage doivent être respectées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il faut impérativement faire appel à un expert en transport des 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 réglementations supplémentaires nationales éventuellement en vigueur.

Pour toute question concernant le transport des batteries, adressez-vous à un vélociste autorisé.

Élimination 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.



Ion lithium :

Respectez les indications données dans le chapitre « Transport », page 53.

Sous réserve de modifications.

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 **26** 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		Chargeur
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 rapide	A	4
– Mode de charge silencieux	A	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 rapide	h	2,5
– Mode de charge silencieux	h	8
Nombre cellules de batteries rechargeables		10–80
Poids suivant EPTA-Procédure 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.

Éléments 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.

- 12** Batterie de porte-bagages
- 13** Voyant lumineux indiquant l'état de charge des piles
- 18** Batterie standard

- 21** Chargeur
- 22** Orifices d'aération
- 23** Prise d'appareil
- 24** Commutateur de la tension d'alimentation
- 25** Fiche de l'appareil
- 26** Consignes de sécurité du chargeur
- 27** Touche du mode de charge
- 28** Voyant de fonctionnement
- 29** Fiche de charge
- 30** 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 figures E–F)

Réglez la tension de votre source électrique sur le commutateur de la tension d'alimentation **24** 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 **25** du câble de secteur dans la prise de l'appareil **23**.

Branchez le câble de secteur sur le réseau d'alimentation électrique. Le voyant de fonctionnement **28** du chargeur s'allume.

- ▶ **Ne raccordez le chargeur au réseau électrique que si la tension de secteur correcte et réglée sur le commutateur 24.** 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 **29** du chargeur dans la prise **30** de la batterie. Le voyant de fonctionnement **28** 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 les deux modes de charge « **FAST** » (mode charge rapide) et « **SLOW** » (mode de charge silencieux). Dans le mode « **SLOW** » le processus de charge se fait silencieusement.

Mode de charge	« FAST »	« SLOW »
Courant de charge	4 A	1 A
Voyant de fonctionnement 28	clignote	est allumé en permanence
Aération du chargeur	activée	désactivée

Lors de la mise en fonctionnement du chargeur, le mode de charge rapide est pré-réglé. Pour commuter le mode de charge, appuyez sur la touche **27**.

► **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 rapide 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 **22** des deux côtés ne soient pas couverts.

Pendant le processus de charge, les LED du voyant lumineux indiquant l'état de charge **13** 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 **13** 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 28 n'est pas allumé, le processus de charge n'est pas possible	
sélection de la fausse tension de secteur sur le commutateur 24	choisir la tension de secteur correcte
la fiche n'est pas correctement enfichée	contrôler toutes les connexions
les contacts de la batterie sont 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 22 du chargeur sont obturés ou couverts	nettoyer les orifices d'aération 22 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 **22** 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 le service-vélociste le plus proche à l'aide de la recherche service-vélociste sur notre 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.

HMI/Drive Unit

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.
- ▶ **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 atégase 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 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 Tecla para aumentar el nivel de asistencia ▲
- 7 Tecla para reducir el nivel de asistencia ▼
- 8 Unidad motriz
- 9 Captador de velocidad
- 10 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 multifuncional
- e** Indicador del modo de asistencia y código de fallos
- f** Indicador del estado de carga de la pila

Datos técnicos

Unidad motriz		Drive Unit
Nº de artículo		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Potencia nominal continua	W	250
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 5K4K (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 5K4K (protección contra polvo y salpicaduras de agua)
Peso, aprox.	kg	0,15

Iluminación*

Tensión nominal	V=	6
Potencia		
– Luz delantera	W	2,4
– Luz trasera	W	0,6

* 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 atégase a las instrucciones de uso de la batería.

Montaje y desmontaje del ordenador de control (ver figura A)

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**.

► **Desmante 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 B)

El captador de velocidad **9** y el imán de fijación a los radios **10** deberán montarse de forma que éste se encuentre a una distancia máxima de 17 mm al quedar encarado con el captador de velocidad.

Observación: Si la separación entre el captador de velocidad **9** y el imán **10** fuese excesiva o si el captador de velocidad **9** no estuviese correcta-

mente 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 **10** y sujete este último al radio de manera que mantenga una distancia lo menor posible respecto al captador de velocidad. Si tras este ajuste, en el velocímetro **a** sigue sin indicarse 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 59).
- Captador de velocidad correctamente conectado y ajustado (ver “Comprobación del captador de velocidad”, página 59)

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 momento de comenzar a pedalear. El grado de asistencia depende de los ajustes realizados en su ordenador de control.

En el momento de dejar de pedalear o al alcanzar una velocidad de 25 km/h deja de activarse el accionamiento de la eBike. El accionamiento vuelve a reactivarse automáticamente al volver a pedalear o si la velocidad es inferior a 25 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 **f** del ordenador de control.

En el indicador **f** 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:

<i>ECO</i>	“ ECO ”: eficaz asistencia de gran rendimiento para una autonomía máxima
<i>FOUR</i>	“ TOUR ”: asistencia uniforme para recorridos de gran alcance
<i>SPORT</i>	“ SPORT ”: enérgica asistencia para una conducción deportiva en trayectos montañosos o para circular en ciudad
<i>SPEED</i>	“ 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 **e**.

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: Modo de asistencia	Nivel de asistencia		
	“1”	“2”	“3”
“ ECO ”	30 %	60 %	90 %
“ TOUR ”	50 %	100 %	160 %
“ SPORT ”	55 %	110 %	200 %
“ SPEED ”	60 %	130 %	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.

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 d** puede seleccionarse entre las siguientes indicaciones:

odo  Recorrido total “odo”: recorrido total cubierto hasta ahora con la eBike

trip  Recorrido parcial “trip”: recorrido cubierto desde la última puesta a cero (reset)

avg  Velocidad promedio “avg”:

velocidad promedio alcanzada desde la última puesta a cero (reset)

range  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.

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 **e**.

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

* solamente en la iluminación de la eBike a través de la batería (según ejecución país)

Código	Causa	Solución
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 25 km/h. Si la velocidad queda por debajo de 25 km/h el accionamiento se activa nuevamente de forma automática.

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 145 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.

El taller de bicicletas autorizado más próximo puede Ud. localizarlo buscándolo en el área de servicio previsto para tal fin en la página web

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 el usuario sin más imposiciones.

En caso de un envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En ese caso es imprescindible que al preparar la pieza para su envío se recurra a un experto en mercancías peligrosas.

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.

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/baterías 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 65.

Reservado el derecho de modificación.

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 antes dichos 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 atégase 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.

- 11** Soporte de la batería para portaequipajes
- 12** Batería para portaequipajes
- 13** Indicador de funcionamiento y estado de carga
- 14** Tecla de conexión/desconexión
- 15** Llave de la cerradura de la batería
- 16** Cerradura de la batería
- 17** Soporte superior de la batería estándar
- 18** Batería estándar
- 19** Soporte inferior de la batería estándar
- 20** Correa de transporte
- 21** Cargador

Datos técnicos

Batería de Iones de Litio	Battery Pack	
Nº de artículo		
– Batería estándar negra		1 270 020 500
– Batería estándar blanca		1 270 020 501
– Batería estándar plateada		1 270 020 502
– Batería para portaequipajes		1 270 020 503
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 **14**. Si no se enciende ningún LED del indicador de estado de carga **13**, es probable que la batería esté dañada.

- ▶ **No recargue ni utilice una batería dañada.** Diríjase a una tienda de bicicletas autorizada.

Si se enciende uno o algunos de los LED (pero no todos ellos) del indicador de estado de carga **13** recargue completamente la batería antes de su primer uso.

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 atégase 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 señala mediante los cinco LED verdes del indicador de carga **13**.

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 **13**, pero queda encendida la pantalla del ordenador de control.

Montaje y desmontaje de la batería (ver figuras C–D)

- ▶ **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 **15** esté metida en la cerradura **16** y que ésta esté abierta.

Para **montar la batería estándar 18** colóquela con los contactos orientados hacia el soporte inferior **19** en la eBike. Abátala en dirección al soporte superior **17** hasta enclavarla en dicho soporte.

Para **montar la batería para portaequipajes 12** empújela con los contactos mirando hacia el frente hasta enclavarla en el soporte **11** del portaequipajes.

Controle si la batería ha quedado firmemente sujeta. Siempre cierre la batería con la cerradura **16** para evitar que la batería se salga del soporte.

Saque siempre la llave **15** de la cerradura **16** 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 18** desconéctela primero y abra entonces la cerradura con la llave **15**. Abata hacia atrás la batería para desprenderla del soporte superior **17** y sáquela del soporte inferior **19** agarrándola por la correa de transporte **20**.

Para **desmontar la batería para portaequipajes 12** desconéctela primero y abra entonces la cerradura con la llave **15**. Tire de la batería para sacarla del soporte **11**.

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 **16** 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 **14**. Los LED de la pantalla **13** 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 **13** 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 **14**. Los LED de la pantalla **13** 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

La vida útil mínima garantizada para la batería es 500 ciclos a plena carga.

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 **20** 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 **13**).

Controle el nivel de carga pasados 6 meses. Si sólo se enciende un LED del indicador de estado de carga **13** 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 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Sin embargo, para lograr un larga vida útil se recomienda un almacenaje en un lugar fresco y libre de heladas.

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 **15**. En caso de pérdida de la llave diríjase a una tienda de bicicletas autorizada. Deberá indicar entonces el número de la llave.

El taller de bicicletas autorizado más próximo puede Ud. localizarlo buscándolo en el área de servicio previsto para tal fin en la página web **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 el usuario sin más imposiciones. En caso de un envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En ese caso es imprescindible que al preparar la pieza para su envío se recurra a un experto en mercancías peligrosas.

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.

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/baterías 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 70.

Reservado el derecho de modificación.

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 deteriorado 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 atégase 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 26 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 $\overline{\sim}$	115/230
Frecuencia	Hz	50/60
Tensión de carga de la batería	V $\overline{=}$	36
Corriente de carga		
– Carga rápida	A	4
– Carga silenciosa	A	1
Margen admisible de la temperatura de carga	°C	0...+40
Tiempo de carga (con una capacidad de batería de 8 Ah), aprox.		
– Carga rápida	h	2,5
– Carga silenciosa	h	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.

- 12** Batería para portaequipajes
- 13** Indicador del estado de carga de la pila
- 18** Batería estándar
- 21** Cargador
- 22** Rejillas de refrigeración

- 23** Conector hembra del aparato
- 24** Selector de tensión de red
- 25** Enchufe del aparato
- 26** Instrucciones de seguridad del cargador
- 27** Tecla para modo de carga
- 28** Indicador de operación
- 29** Conector del cargador
- 30** 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 E–F)

Fije en el selector de tensión **24** 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 **25** del cable de red en el conector hembra **23** del cargador.

Conecte el cable a la red. El indicador de operación **28** del cargador se enciende.

- ▶ **Únicamente conecte el cargador a la red tras haber ajustado la tensión de red correcta en el selector de tensión 24.** En caso contrario podría dañarse el cargador.

Desconecte la batería y desmóntela del soporte de la eBike. Para ello lea y atégase a las instrucciones de uso de la batería.

Conecte el conector macho del cargador **29** al conector hembra **30** de la batería. El indicador de operación **28** 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. Ud. puede elegir entre dos modos de carga **“FAST”** (carga rápida) y **“SLOW”** (carga silenciosa). En el modo de operación **“SLOW”** la carga se realiza sin ruido.

Modo de carga	“FAST”	“SLOW”
Corriente de carga	4 A	1 A
El indicador de operación 28	parpadea	permanentemente encendido
Ventilación del cargador	enc.	apag.

Al poner en marcha el cargador se preajusta automáticamente el modo de carga rápida. Para cambiar el modo de carga presione la tecla **27**.

► **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 rápida 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 **22** en ambos lados.

Durante el proceso de carga se encienden los LED del indicador de estado de carga **13** de la batería. Cada LED permanentemente encendido señala una capacidad aprox. de un 20 %. El LED parpadeante señala la carga del 20 % siguiente.

La batería se encuentra completamente cargada al encenderse permanentemente los cinco LED del indicador **13**. 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 28 no se enciende; no es posible llevar a cabo el proceso de carga	
Selección incorrecta de la tensión de red con el selector 24	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 22 del cargador obstruidas o cubiertas	Limpiar las rejillas de refrigeración 22 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 **22** 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.

El taller de bicicletas autorizado más próximo puede Ud. localizarlo buscándolo en el área de servicio previsto para tal fin en la página web **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.

HMI/Drive Unit

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.
- ▶ **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 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 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 ▲
- 7 Tasto per ridurre il grado di assistenza ▼
- 8 Unità di azionamento
- 9 Sensore di velocità
- 10 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 multifunzione
- e** Visualizzazione modo di assistenza e codice errore
- f** Indicatore dello stato di ricarica della batteria

Dati tecnici

Unità di azionamento		Drive Unit
Codice prodotto		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Potenza continua nominale	W	250
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 5K4K (protetto contro polvere e spruzzi d'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 5K4K (protetto contro polvere e spruzzi d'acqua)
Peso ca.	kg	0,15

Illuminazione*

Tensione nominale	V=	6
Potenza		
- Luce anteriore	W	2,4
- Luce posteriore	W	0,6

* 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.

Inserimento e rimozione del computer di controllo (vedi figura A)

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 B)

Il sensore di velocità **9** ed il relativo magnete per raggi **10** devono essere montati in modo tale che durante un giro della ruota il magnete per raggi **10** si muova davanti al sensore di velocità ad una distanza massima di 17 mm.

Nota bene: Se la distanza tra il sensore di velocità **9** ed il magnete per raggi **10** è troppo grande oppure se il sensore di velocità **9** 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 **10** e fissare il magnete ai raggi in modo tale che lo stesso passi davanti al sensore di velocità alla minor distanza possibile. 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 76).
- Il sensore di velocità è collegato correttamente (vedi «Controllo del sensore di velocità», pagina 76).

Attivazione/disattivazione dell'azionamento

Inserire la batteria nel supporto ed attivarla al tasto di accensione/spengimento (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. Il grado di assistenza dipende dalle regolazioni sul computer di controllo.

Non appena si smette di pedalare oppure non appena viene raggiunta una velocità di 25 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 25 km/h.

Per disattivare l'azionamento, disinserire la batteria al tasto di accensione/spengimento (vedi istruzioni per l'uso della batteria).

Se per ca. 10 min non viene richiesto alcun intervento dell'azionamento (p.es. poiché 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 **f** del computer di controllo.

Nella visualizzazione **f** 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

«ECO»: assistenza efficace alla massima efficienza, per massima autonomia

FOUR

«TOUR»: assistenza regolare, per percorsi con grande autonomia

SPORT

«SPORT»: assistenza energica, per guida sportiva su percorsi di montagna nonché per traffico cittadino

SPEED

«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 **e** il modo desiderato.

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: Modo di assistenza	Livello di assistenza		
	«1»	«2»	«3»
«ECO»	30 %	60 %	90 %
«TOUR»	50 %	100 %	160 %
«SPORT»	55 %	110 %	200 %
«SPEED»	60 %	130 %	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.

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 d** è possibile selezionare tra le seguenti visualizzazioni:

	Distanza complessiva « odo »: distanza complessiva per corsa 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.

Visualizzazione codice errore

I componenti dell'azionamento dell'eBike vengono costantemente controllati automaticamente. Se viene individuato un errore, compare nella visualizzazione **e** 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
103*	Problema di collegamento dell'illuminazione	Fare controllare raccordi e collegamenti

* solo per l'illuminazione dell'eBike tramite la batteria (specifico del paese di impiego)

Codice	Causa	Rimedi
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 25 km/h. Se la velocità si abbassa sotto 25 km/h, l'azionamento è di nuovo disponibile automaticamente.

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 145 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 immagazzinaggio dei componenti dell'eBike. Proteggere l'unità di azionamento, il computer di controllo e la batteria da temperature estreme (p.es. tramite irradiazione 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.

È possibile trovare il rivenditore di biciclette che funge da punto di assistenza più vicino tramite la ricerca del punto di assistenza nella sezione Service della pagina internet

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 senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (p.es. trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere assolutamente 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.

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 riportate nel paragrafo «Trasporto», pagina 81.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

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'irradiazione 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.

- 11** Supporto della batteria per montaggio al portapacchi
- 12** Batteria per montaggio al portapacchi
- 13** Indicatore funzionamento e stato di carica
- 14** Tasto di accensione/spegnimento
- 15** Chiave del dispositivo di chiusura batteria
- 16** Dispositivo di chiusura batteria
- 17** Supporto superiore della batteria standard
- 18** Batteria standard
- 19** Supporto inferiore della batteria standard
- 20** Cinghia portante
- 21** Stazione di ricarica

Dati tecnici

Batteria agli ioni di litio	Battery Pack	
Codice prodotto		
– Batteria standard nera		1 270 020 500
– Batteria standard bianca		1 270 020 501
– Batteria standard argentata		1 270 020 502
– Batteria per montaggio al portapacchi		1 270 020 503
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/spengimento **14** per l'attivazione della batteria. Se nessun LED dell'indicatore dello stato di carica **13** è acceso esiste la possibilità che la batteria sia danneggiata.

- ▶ **Non ricaricare una batteria danneggiata e non utilizzarla.** Rivolgersi ad un rivenditore di biciclette autorizzato.

Se almeno un LED di tutti i LED dell'indicatore dello stato di carica **13** è illuminato, ricaricare completamente la batteria prima del primo utilizzo.

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 **13** 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 **13** sulla batteria si spengono, rimane tuttavia ancora una visualizzazione sul computer di controllo.

Inserimento e rimozione della batteria (vedere figure C–D)

- ▶ **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 **15** deve essere inserita nel dispositivo di chiusura **16** ed il dispositivo di chiusura deve essere aperto.

Per l'**inserimento della batteria standard 18** applicare la stessa con i contatti sul supporto inferiore **19** sull'eBike. Ribaltare il supporto superiore **17** in modo tale che la stessa scatti in posizione nel supporto.

Per l'**inserimento della batteria per montaggio al portapacchi 12** spingerla con i contatti in avanti fino allo scatto in posizione nel supporto **11** sul portapacchi.

Controllare che la batteria sia posizionata in modo fisso. Chiudere sempre a chiave la batteria sul dispositivo di chiusura **16** poiché in caso contrario il dispositivo di chiusura può aprirsi e la batteria può cadere dal supporto.

Togliere sempre la chiave **15** dal dispositivo di chiusura **16** 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 18** disinserirla ed aprire il dispositivo di chiusura con la chiave **15**. Inclinare la batteria dal supporto superiore **17** e tirandola alla cinghia portante **20** estrarla dal supporto inferiore **19**.

Per la **rimozione della batteria per montaggio al portapacchi 12** disinserirla ed aprire il dispositivo di chiusura con la chiave **15**. Rimuovere la batteria dal supporto **11**.

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/spengimento

Prima dell'attivazione della batteria controllare che il dispositivo di chiusura **16** 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/spengimento **14**. I LED dell'indicatore **13** 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 **13**. 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 **spengimento** della batteria premere di nuovo il tasto di accensione/spengimento **14**. I LED dell'indicatore **13** 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. poiché 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 viene garantita una durata di almeno 500 cicli di carica 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 **20** della batteria standard dovesse allargarsi, farla sostituire da un rivenditore di biciclette.

Ricarica della batteria prima e durante il magazzino

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 **13** sono illuminati).

Dopo 6 mesi controllare lo stato di carica. Se è illuminato ancora solo un LED dell'indicatore dello stato di carica **13**, 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 magazzino

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 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ fino a $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Per una lunga durata è tuttavia favorevole un magazzino in ambiente fresco e non soggetto a gelo.

Prestare attenzione affinché la temperatura massima di magazzino non venga superata. Non lasciare la batteria p.es. in estate nell'automobile ed immagazzinarla in un luogo non soggetto a irradiazione 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 **15**. In caso di perdita della chiave rivolgersi presso un rivenditore autorizzato di biciclette. Indicare allo stesso il numero della chiave.

È possibile trovare il rivenditore di biciclette che funge da punto di assistenza più vicino tramite la ricerca del punto di assistenza nella sezione Service della pagina internet 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 senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (p.es. trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere assolutamente 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.

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 consu-

mate 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 riportate nel paragrafo «Trasporto», pagina 87.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

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 dovreste 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 **26**) 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 $\overline{\sim}$	115/230
Frequenza	Hz	50/60
Tensione di carica batteria	V $\overline{=}$	36
Corrente di carica		
– Funzionamento ricarica rapida	A	4
– Funzionamento ricarica silenziosa	A	1
Campo ammesso di temperatura di ricarica	°C	0...+40
Tempo di ricarica (con capacità batteria 8 Ah) ca.		
– Funzionamento ricarica rapida	h	2,5
– Funzionamento ricarica silenziosa	h	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.

- 12** Batteria per montaggio al portapacchi
- 13** Indicatore dello stato di ricarica della batteria
- 18** Batteria standard
- 21** Stazione di ricarica
- 22** Aperture di ventilazione
- 23** Presa dell'apparecchio
- 24** Selettore della tensione di rete
- 25** Spina dell'apparecchio
- 26** Indicazioni di sicurezza stazione di ricarica
- 27** Tasto funzionamento di ricarica
- 28** Indicatore di funzionamento
- 29** Spina di ricarica
- 30** 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 (vedi figure E–F)

Regolare sul selettore della tensione di rete **24** 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 **25** del cavo elettrico nella presa dell'apparecchio **23** sulla stazione di ricarica.

Collegare il cavo elettrico alla rete elettrica. L'indicatore di funzionamento **28** sulla stazione di ricarica è illuminato.

- **Collegare la stazione di ricarica alla rete elettrica solamente se sul selettore della tensione di rete **24** 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 **29** della stazione di ricarica nella presa **30** sulla batteria. L'indicatore di funzionamento **28** 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 i due modi operativi di ricarica «**FAST**» (funzionamento ricarica rapida) e «**SLOW**» (funzionamento ricarica silenziosa). Nel modo operativo «**SLOW**» la ricarica avviene silenziosamente.

Funzionamento di ricarica	«FAST»	«SLOW»
Corrente di carica	4 A	1 A
Indicatore di funzionamento 28	lampeggia	è illuminato permanentemente
Ventilazione stazione di ricarica	ins.	dis.

Alla messa in funzione della stazione di ricarica è preimpostato il funzionamento di ricarica rapida. Per cambiare il modo operativo di ricarica premere il tasto **27**.

- **Procedere con cautela in caso di contatto con la stazione di ricarica durante l'operazione di ricarica. Mettere i guanti di protezione.** In caso di funzionamento di ricarica rapida ed elevate temperature ambientali la stazione di ricarica può riscaldarsi notevolmente.

Nota bene: Prestare attenzione affinché la stazione di ricarica durante l'operazione di ricarica sia ben arieggiata e le aperture di ventilazione **22** su entrambi i lati non siano coperte.

Durante l'operazione di ricarica sono illuminati i LED dell'indicatore dello stato di carica **13** 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 **13**. 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 28 non è illuminato, non è possibile alcuna operazione di ricarica	
Selezionata tensione di rete errata al selettore 24	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 22 della stazione di ricarica intasate oppure coperte	Pulire le aperture di ventilazione 22 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 **22** 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.

È possibile trovare il rivenditore di biciclette che funge da punto di assistenza più vicino tramite la ricerca del punto di assistenza nella sezione Service della pagina internet

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 di-

ventate inservibili devono essere raccolte separatamente ed essere inviate ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

HMI/Drive Unit

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 lichamenlijk 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.

- ▶ **Gebruik alleen originele Bosch accu’s die door de fabrikant voor uw eBike zijn toegestaan.** Het gebruik van andere accu’s kan tot lichamenlijk 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 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 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 ondersteuningsniveau verhogen ▲
- 7 Toets ondersteuningsniveau verlagen ▼
- 8 Aandrijfeenheid
- 9 Snelheidssensor
- 10 Spaakmagneet van snelheidssensor

Indicatie-elementen bedieningscomputer

- a** Snelheidsmeterindicatie
- b** Indicatie verlichting
- c** Indicatie ondersteuningsniveau
- d** Multifunctionele indicatie
- e** Indicatie ondersteuningsmodus en foutcode
- f** Oplaadindicatie batterij

Technische gegevens

Aandrijfeenheid		Drive Unit
Zaaknummer		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Nominaal continu vermogen	W	250
Draaimoment aan uitgaande as max.	Nm	50
Nominale spanning	V=	36
Bedrijfstemperatuur	°C	-5...+40
Bewaartemperatuur	°C	-10...+50
Beschermingsklasse		IP 5K4K (stof- en spatwaterdicht)
Gewicht, ca.	kg	4

Bedieningscomputer		HMI
Zaaknummer		1 270 020 900
Bedrijfstemperatuur	°C	-5...+40
Bewaartemperatuur	°C	-10...+50
Beschermingsklasse		IP 5K4K (stof- en spatwaterdicht)
Gewicht, ca.	kg	0,15

Verlichting*		
Nominale spanning	V=	6
Capaciteit		
– Voorlicht	W	2,4
– Achterlicht	W	0,6

* 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.

Bedieningscomputer aanbrengen en verwijderen (zie afbeelding A)

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 B)

De snelheidssensor **9** en de bijbehorende spaakmagneet **10** moeten zodanig gemonteerd zijn dat de spaakmagneet bij een omwenteling van het wiel op een afstand van maximaal 17 mm langs de snelheidssensor beweegt.

Opmerking: Als de afstand tussen snelheidssensor **9** en spaakmagneet **10** te groot is of de snelheidssensor **9** 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 **10** los en bevestig de spaakmagneet zodanig op de spaak dat deze op een zo gering mogelijke afstand langs 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 93).
- De snelheidssensor is correct aangesloten (zie „Snelheidssensor controleren”, pagina 93).

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. De ondersteuningsgraad is afhankelijk van de instellingen op de bedieningscomputer.

Zodra u niet meer op de pedalen trapt of zodra u een snelheid van 25 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 25 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 **f** van de bedieningscomputer worden afgelezen.

In de indicatie **f** 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 **e** verschijnt.

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: Ondersteuningsmodus	Ondersteuningsniveau		
	„1”	„2”	„3”
„ECO”	30 %	60 %	90 %
„TOUR”	50 %	100 %	160 %
„SPORT”	55 %	110 %	200 %
„SPEED”	60 %	130 %	250 %

* De ondersteuningsgraad kan bij sommige uitvoeringen afwijken.

Als u het ondersteuningsniveau wilt verhogen 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.

Verlichting in- en uitschakelen

Afhankelijk van per land verschillende voorschriften zijn twee uitvoeringen van de verlichting mogelijk.

- Met de bedieningscomputer kunnen tegelertijd 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 d** kan het volgende worden weergegeven:

odo 0 1635^{km} Totale afstand „odo”: totale tot dusver met de eBike afgelegde afstand

trip 06850^{km} Dagafstand „trip”: sinds de laatste reset afgelegde afstand

avg 002 17^{km/h} Gemiddelde snelheid „avg”: sinds de laatste reset bereikte gemiddelde snelheid

range 000 72^{km} Bereik „range”: te verwachten bereik met de aanwezige 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.

Indicatie foutcode

De componenten van de eBike-aandrijving worden voortdurend gecontroleerd. Als een fout wordt vastgesteld, verschijnt de desbetreffende foutcode in de indicatie **e**.

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 aandrijf-eenheid	Aandrijf-eenheid laten controleren
101	Verbindingsprobleem van aandrijf-eenheid	Aansluitingen en verbindingen laten controleren
102	Fout van snelheidssensor	Snelheidssensor laten controleren

* Alleen bij verlichting van de eBike via de accu (per land verschillend)

Code	Oorzaak	Oplossing
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 opwarmen.
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 op-laadapparaat 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 25 km per uur. Als de snelheid onder 25 km per uur daalt, staat de aandrijving automatisch weer ter beschikking.

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 145 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.

U vindt een steunpuntrijwielhandel bij u in de buurt door deze op te zoeken in het servicegedeelte van de website 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 de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd.

Bij verzending door derden (bijv. luchtvervoer of vervoersbedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending altijd een deskundige voor gevaarlijke goederen 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.

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 98 en neem deze in acht.

Wijzigingen voorbehouden.

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 lichamenlijk 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.
- ▶ **V 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 onvoorziën contact met water afspolien. 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 lichamenlijk 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 aandrijfleenheid en bedieningscomputer en de gebruiksaanwijzing van de eBike en neem deze in acht.**

Product- en vermogens- beschrijving

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.

- 11 Houder van bagagedrageraccu
- 12 Bagagedrageraccu
- 13 Bedrijfs- en oplaadindicatie
- 14 Aan/uit-toets
- 15 Sleutel van accuslot
- 16 Accuslot
- 17 Bovenste houder van standaardaccu
- 18 Standaardaccu
- 19 Onderste houder van standaardaccu
- 20 Draagriem
- 21 Oplaadapparaat

Technische gegevens

Lithiumionaccu	Battery Pack	
Zaaknummer		
– Standaardaccu zwart		1 270 020 500
– Standaardaccu wit		1 270 020 501
– Standaardaccu zilver		1 270 020 502
– Bagagedrageraccu		1 270 020 503
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 **14** voor het inschakelen van de accu. Als er geen led van de oplaadindicatie **13** brandt, is de accu mogelijk beschadigd.

- ▶ **Laad een beschadigde accu niet op en gebruik deze niet.** Neem contact op met een erkende rijwielhandel.

Als er minstens een led brandt, maar niet alle leds van de oplaadindicatie **13** branden, dient u de accu voor het eerste gebruik volledig op te laden.

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 **13** 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 **13** van de accu uit. Er is echter nog een indicatie in de bedieningscomputer.

Accu inzetten of verwijderen (zie afbeeldingen C–D)

► **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 **15** in het slot **16** steken en het slot moet geopend zijn.

Als u de standaardaccu wilt plaatsen 18, zet u deze met de contacten op de onderste houder **19** van de eBike. Kantel de bovenste houder **17**, zodat deze in de houder vastklikt.

Als u de bagagedrageraccu wilt plaatsen 12, duwt u deze met de contacten naar voren in de houder **11** van de bagagedrager tot de accu vastklikt.

Controleer of de accu stevig vastzit. Sluit de accu altijd met het slot **16** af. Anders kan het slot opengaan en kan de accu uit de houder vallen.

Trek de sleutel **15** na het afsluiten altijd uit het slot **16**. 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 18

schakelt u deze uit en opent u het slot met de sleutel **15**. Kantel de accu uit de bovenste houder **17** en trek deze aan de draagriem **20** uit de onderste houder **19**.

Als u de bagagedrageraccu wilt verwijderen 12

schakelt u deze uit en opent u het slot met de sleutel **15**. Trek de accu uit de houder **11**.

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 **16** 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 **14**. De leds van de indicatie **13** 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 **13**. 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 **14**. De leds van de indicatie **13** 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 wordt een levensduur van 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 **20** 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 **13** branden) voordat u deze voor lange tijd opbergt.

Controleer de oplaadtoestand na 6 maanden. Als er nog maar één led van de oplaadindicatie **13** 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.

Bewaarmstandigheden

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 koel, vorstvrij bewaren voordelig.

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 **15**. Neem bij verlies van de sleutels contact op met een erkende rijwielhandel. Geef daarbij het sleutelnummer op.

U vindt een steunpuntrijwielhandel bij u in de buurt door deze op te zoeken in het servicegedeelte van de website **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 de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd.

Bij verzending door derden (bijv. luchtvervoer of vervoersbedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending altijd een deskundige voor gevaarlijke goederen 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.

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 104 en neem deze in acht.

Wijzigingen voorbehouden.

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 lichamenlijk 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 lichamenlijk 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 **26** 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 lichamenlijk 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 $\overline{=}$	115/230
Frequentie	Hz	50/60
Acculaadspanning	V $\overline{=}$	36
Laadstroom		
– Snelladen	A	4
– Geluidloos opladen	A	1
Toegestaan oplaad- temperatuurbereik	°C	0...+40
Opladtijd (bij 8 Ah accu capaciteit) ca.		
– Snelladen	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.

- 12** Bagagedrageraccu
- 13** Oplaadindicatie batterij
- 18** Standaardaccu
- 21** Oplaadapparaat
- 22** Ventilatieopeningen
- 23** Apparaataansluiting
- 24** Keuzeschakelaar netspanning
- 25** Apparaatstekker
- 26** Veiligheidsvoorschriften oplaadapparaat
- 27** Toets opladen
- 28** Functie-indicatie
- 29** Oplaadstekker
- 30** 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 E–F)

Stel op de netspanningschakelaar **24** 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 **25** van het netsnoer in de apparaataansluiting **23** op het oplaadapparaat.

Sluit het netsnoer op het stroomnet aan. De functie-indicatie **28** op het oplaadapparaat gaat branden.

- ▶ **Verbind het oplaadapparaat pas met het stroomnet als op de netspanningschakelaar **24** 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 **29** van het oplaadapparaat in de aansluiting **30** van de accu. De functie-indicatie **28** 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 kiezen uit de de oplaadmodi „**FAST**” (snelladen) en „**SLOW**” (geluidloos opladen). In de modus „**SLOW**” vindt het opladen geluidloos plaats.

Opladen	„FAST”	„SLOW”
Laadstroom	4 A	1 A
Functie-indicatie 28	knippert	brandt continu
Ventilatie oplaadapparaat	aan	uit

Bij ingebruikneming van het oplaadapparaat is snelladen vooraf ingesteld. Als een andere oplaadmodus wilt kiezen, drukt u op de toets **27**.

► **Wees voorzichtig als u het oplaadapparaat tijdens het opladen aanraakt. Draag werkhandschoenen.** Het oplaadapparaat kan in het bijzonder bij snelladen en hoge omgevingstemperaturen zeer heet worden.

Opmerking: Let erop dat het oplaadapparaat tijdens het opladen goed van lucht wordt voorzien en de ventilatieopeningen **22** aan beide zijden niet zijn afgedekt.

Tijdens het opladen branden de leds van de oplaadindicatie **13** 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 **13** 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 28 brandt niet, opladen niet mogelijk	
Verkeerde netspanning op schakelaar 24 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 22 van oplaadapparaat verstopt of afgedekt	Ventilatieopeningen 22 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 **22** 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.

U vindt een steunpuntrijwielhandel bij u in de buurt door deze op te zoeken in het servicegedeelte van de website **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.

HMI/Drive Unit

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 garantiravet.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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 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 Taster „**info/reset**“ til multifunktionsindikator
- 4 Taster understøttende funktion „**mode**“
- 5 Taster belysning „**light**“
- 6 Taster understøttende funktion øges ▲
- 7 Taster understøttende funktion reduceres ▼
- 8 Drivenhed
- 9 Hastighedssensor
- 10 Egemagnet for hastighedssensor

Indikatorelementer cykelcomputer

- a Indikator fartmåler
- b Indikator belysning
- c Indikator understøttende trin
- d Multifunktionsindikator
- e Indikator understøttende funktion og fejlkode
- f Batteri-ladetilstandsindikator

Tekniske data

Drivenhed		Drive Unit
Typenummer		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Nominel konstant ydelse	W	250
Omdrejningsmoment på udgang maks.	Nm	50
Nominel spænding	V=	36
Driftstemperatur	°C	-5...+40
Opbevarings-temperatur	°C	-10...+50
Tæthedegrad		IP 5K4K (støv- og sprøjtevandsbeskyttet)
Vægt, ca.	kg	4

Cykelcomputer		HMI
Typenummer		1 270 020 900
Driftstemperatur	°C	-5...+40
Opbevarings-temperatur	°C	-10...+50
Tæthedegrad		IP 5K4K (støv- og sprøjtevandsbeskyttet)
Vægt, ca.	kg	0,15

Belysning*		
Nominel spænding	V=	6
Effekt		
– forlys	W	2,4
– baglys	W	0,6

* 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.

Isætning og udtagning af cykelcomputeren (se Fig. A)

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. B)

Hastighedssensoren **9** og den tilhørende egemagnet **10** skal være monteret på en sådan måde, at egemagneten bevæger sig forbi hastighedssensoren i en afstand på maks. 17 mm, når hjulet drejer en omdrejning.

Bemærk: Er afstanden mellem hastighedssensor **9** og egemagnet **10** for stor eller er hastighedssensoren **9** ikke tilsluttet rigtigt, fungerer fartmålerindikatoren **a** ikke, og eBike-drevet arbejder i nødkørselsprogrammet.

Løsn i dette tilfælde skruen i egemagneten **10** og fastgør egemagneten på egen på en sådan måde, at den løber forbi hastighedssensoren i en så lille afstand som mulig. 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 110).
- Hastighedssensoren er tilsluttet rigtigt (se „Kontrol af hastighedssensoren“, side 110).

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 der trædes på pedalerne. Understøtningsgraden retter sig efter indstillingerne på cykelcomputeren.

Så snart du holder op med at træde i pedalerne, eller så snart du har nået en hastighed på 25 km/h, slukkes understøtningen af drevet på eBike. Drevet aktiveres automatisk igen, så snart du træder på pedalerne, og hastigheden er under 25 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 **f**.

I visningen **f** 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 belsningen kører via batteriet (lan-despecific), er der kapacitet til endnu ca. 2 timer belsning, når det tomme batterisymbol fremkommer første gang. Når symbolet begynder at blinke, fungerer belsningen herefter kun i meget kort tid.

Indstilling af understøtningsfunktionen

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 understøtningsfunktionen er forindstillet og ikke kan ændres. Det er også muligt, at færre funktioner står til rådighed end det er angivet her.

Maks. fire understøtningsfunktioner står til rådighed:

ECO „ECO“: Effektiv understøtning ved maks. effektivitet, til maks. rækkevidde

FOUR „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

Understøtningsfunktionen skiftes ved at trykke på tasten „mode“ **4** igen og igen, til den ønskede funktion fremkommer i visningen **e**.

Indstilling af understøtningstrinnet

I den indstillede understøtningsfunktion kan du til enhver tid, også under kørslen, ændre understøtningstrinnet.

Bemærk: I enkelte udførelser er det muligt, at understøtningstrinnet er forindstillet og ikke kan ændres.

Maks. tre understøtningstrin samt frakobling af understøtningen er mulig.

Understøtningsgrad* ved:	Understøtningstrin		
Understøtningsfunktion	„1“	„2“	„3“
„ECO“	30 %	60 %	90 %
„TOUR“	50 %	100 %	160 %
„SPORT“	55 %	110 %	200 %
„SPEED“	60 %	130 %	250 %

* Understøtningsgraden kan afvige ved enkelte udførelser.

Understøtningstrinnet øges ved at trykke på tasten **▲ 6** igen og igen, indtil det ønskede trin fremkommer i visningen **c**.

Understøtningstrinnet reduceres ved at trykke på tasten **▼ 7** igen og igen, indtil det ønskede trin fremkommer i visningen **c**.

Ved understøtningstrin „0“ frakobles drevet. eBike kan bevæges fremad ved at træde på pedalerne lige som på en normal cykel.

Tænding/slukning af belysningen

To belysningsudførelser er mulige afhængigt af de landespecifikke forskrifter:

- Via cykelcomputeren kan forlyst, baglyst og displaybelysning tændes og slukkes samtidigt.
- Kun displaybelysningen kan tændes og slukkes, for- og baglyset på eBike er uafhængige af cykelcomputeren.

Ved begge udførelser trykkes til **tænding af belysningen** på tasten „light“ **5**. I displayet fremkommer belysningsvisningen **b**.

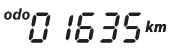
Til **slukning af belysningen** trykkes på tasten „light“ **5** igen, belysningsvisningen **b** slukker.


Hastigheds- og afstandsvisninger

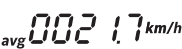
Bemærk: Afhængigt af den landespecifikke udførelse kan afstand og hastighed vises enten i „km“ og „km/h“ eller i „mi“ og „mph“. Cykelcomputeren og udvalget af visemuligheder håndteres ens for kilometer- og meile-modellen.


I **farmålerindikatoren a** vises altid den aktuelle hastighed.

I **multifunktionsindikatoren d** står følgende indikatorer til rådighed:

odo  Samlet distance „odo“: Samlet afstand, der er tilbagelagt indtil nu med eBike

trip  Daglig distance „trip“: Afstand, der er tilbagelagt siden det sidste reset

avg  Gennemsnitlig hastighed „avg“: Gennemsnitlig hastighed, der er nået siden det sidste reset

range  Rækkevidde „range“: Forventet rækkevidde for den eksisterende batteriladning (ved ensblivende betingelser som f.eks. understøtningsfunktion, understøtningstrin, strækingsprofil 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.

Visning af fejlkode

eBike-drevets komponenter kontrolleres automatisk hele tiden. Konstateres en fejl, fremkommer den pågældende fejlkode i indikatoren **e**.

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.** Viser 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
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 understøtningsfunktionen og -trinnet.

eBike-drevet slukker automatisk ved hastigheder over 25 km/h. Underskrider hastigheden 25 km/h, står drevet igen automatisk til rådighed.

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 understøtningstrinnet 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. Der ved 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 understøtningsfunktioner og understøtningstrin. 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 145 km med din eBike.

Rækkevidden påvirkes dog af mange faktorer som f.eks.:

- understøtningsfunktion og -trin,
- gearskifteadfærd,
- rækkenes og dæktrykkets art,
- batteriets alder og pasningstilstand,
- strækingsprofil (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 (understøtningsfunktion 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 dypes i vand eller rengøres med en højtryksrensers.

Til service eller reparation af eBike bedes du kontakte en autoriseret cykelforhandler.

Kundeservice og kundefrådgivning

Ved alle spørgsmål vedr. eBike-drevet og dets komponenter bedes du kontakte en autoriseret cykelforhandler.

Det næste støttepunkt for cykelforhandleren findes via støttepunktssøgningen i servicedelen på internetsiden www.bosch-ebike.com.

Transport

Batterierne skal overholde kravene i ret om farligt gods. Batterierne kan transporteres af brugeren på gader og veje uden yderligere pålæg. Sendes de gennem tredjemand (f.eks. lufttransport eller spedition), skal særlige krav til emballage og mærkning overholdes. Her skal man ubetinget 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.

Bortskaffelse

Drivenhed, cykelcomputer, batteri, hastigheds-sensor, 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 elektro-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier

indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Afløber venligst kasserede batterier til en autoriseret cykelforhandler.



Li-Ion:

Læs og overhold henvisningerne i afsnit „Transport“, side 115.

Ret til ændringer forbeholdes.

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. Opslugter 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 producenten.** 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.

- 11** Holder til bagagebærer-batteri
- 12** Bagagebærer-batteri
- 13** Drifts- og ladetilstandsvisning
- 14** Start-stop-tasten
- 15** Nøgle til batterilås
- 16** Batterilås
- 17** Øverste holder til standard-batteri
- 18** Standard-batteri
- 19** Nederste holder til standard-batteri
- 20** Bærerem
- 21** Ladeaggregat

Tekniske data

Li-ion-batteri	Battery Pack	
Typenummer		
– Standard-batteri sort		1 270 020 500
– Standard-batteri hvid		1 270 020 501
– Standard-batteri sølv		1 270 020 502
– Bagagebærer-batteri		1 270 020 503
Nominel spænding	V=	36
Nominel kapacitet	Ah	8
Energi	Wh	288
Driftstemperatur	°C	–10...+40
Opbevarings-temperatur	°C	–10...+60
Tilladt temperatur-område for opladning	°C	0...+40
Vægt	kg	2,5
Tæthedsgrad		IP 54 (støv- og sprøjtevandsbeskyttet)

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 **14** for at tænde for batteriet. Lyser der ikke nogen LED-lampe i ladetilstandsindikatoren **13**, er batteriet evt. beskadiget.

- ▶ **Oplad ikke et beskadiget batteri og tag det ikke i brug.** Kontakt en autoriseret cykelforhandler.

Lyser mindst en LED-lampe, men ikke alle LED-lamper i ladetilstandsindikatoren **13**, oplades batteriet helt, før det tages i brug første gang.

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 **13** 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 **13** på batteriet, dog er der endnu en indikator i cykelcomputeren.

Isætning og udtagning af batteriet (se Fig. C–D)

- ▶ **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 **15** sidde i låsen **16** og låsen være låst op.

Til **isætning af standard-batteriet 18** sættes dets kontakter på den nederste holder **19** på eBike. Vip det i den øverste holder **17**, så det falder i hak i holderen.

Til **isætning af bagagebærer-batteriet 12** skubbes dets kontakter frem, til det falder i hak i holderen **11** på bagagebæreren.

Kontroller, at batteriet sidder fast. Aflås altid batteriet med låsen **16**, da låsen ellers kan åbne og batteriet kan falde ud af holderen.

Fjern altid nøglen **15** fra låsen **16** efter aflåsningen. Dermed forhindrer du, at nøglen falder ud og at batteriet fjernes af en uberettiget tredje mand, når eBike stilles fra.

Til **udtagning af standard-batteriet 18** slukkes det, og låsen åbnes med nøglen **15**. Vip batteriet ud af den øverste holder **17** og træk det vha. bæreremmen **20** ud af den nederste holder **19**.

Til **udtagning af bagagebærer-batteriet 12** slukkes det, og låsen åbnes med nøglen **15**. Træk batteriet ud af holderen **11**.

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 **16** 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 **14**. LED-lamperne i indikatoren **13** lyser og viser samtidigt ladetilstanden.

Bemærk: Ligger batteriets kapacitet under 5 %, lyser ingen LED-lampe i ladetilstandsindikatoren på batteriet **13**. 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 **14**. LED-lamperne i indikatoren **13** 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 en levetid på mindst 500 ladecykler 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 **20** 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 **13** lyser), før det tages ud af brug i længere tid.

Kontroller ladetilstanden efter 6 måneder. Lyser kun en LED-lampe i ladetilstandsindikatoren **13**, oplades batteriet igen til ca. 60 %.

Bemærk: Opbevares batteriet i tom tilstand i længere tid, kan det blive beskadiget på trods af den lille selv afladning 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 vejrtilstande 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 er det dog mere fordelagtigt at vælge et køligt, frostfrit opbevaringssted.

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 drypes 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.

Noter nummeret på nøglen **15**. Hvis nøglen tabes, bedes henvende dig til en autoriseret cykelforhandler. Husk at angive nøglenummeret.

Det næste støttepunkt for cykelforhandleren findes via støttepunktsøgningen i servicedelen på internetsiden **www.bosch-ebike.com**.

Transport

Batterierne skal overholde kravene i ret om farligt gods. Batterierne kan transporteres af brugeren på gader og veje uden yderligere pålæg. Sendes de gennem tredjemand (f. eks. lufttransport eller spedition), skal særlige krav til emballage og mærkning overholdes. Her skal man ubetinget kontakte en faregodseksper, 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.

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 elektro-værktøj 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 120.

Ret til ændringer forbeholdes.

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 **26**) 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 $\overline{\text{~}}$	115/230
Frekvens	Hz	50/60
Batteriets ladespænding	V =	36
Ladestrøm		
– Hurtig opladningsfunktion	A	4
– Lydløs opladningsfunktion	A	1
Tilladt temperaturområde for opladning	°C	0...+40
Ladetid (ved 8 Ah batterikapacitet) ca.		
– Hurtig opladningsfunktion	h	2,5
– Lydløs opladningsfunktion	h	8
Antal akkuceller		10–80
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,8
Beskyttelsesklasse		⊕/I

Angivelserne gælder for en nominal 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.

- 12 Bagagebærer-batteri
- 13 Batteri-ladetilstandsindikator
- 18 Standard-batteri
- 21 Ladeaggregat

- 22 Ventilationsåbninger
- 23 Bøsning
- 24 Valgkontakt netspænding
- 25 Stik
- 26 Sikkerhedsforskrifter ladeaggregat
- 27 Taste ladedrift
- 28 Driftslampe
- 29 Ladestik
- 30 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. E–F)

Indstil spændingen, der passer til din strømkilde, med ladeaggregatets netspændingskontakt **24**. 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 **25** ind i bøsningen **23** på ladeaggregatet.

Tilslut netkablet til strømnettet. Driftsindikatoren **28** på ladeaggregatet lyser.

- **Forbind først ladeaggregatet med strømnettet, når den rigtige netspænding er indstillet med netspændingskontakten 24.** Ellers kan ladeaggregatet blive beskadiget.

Sluk for batteriet og tag det ud af holderen på eBike. Læs og overhold batteriets betjeningsvejledning.

Sæt ladeaggregatets ladestik **29** i bøsningen **30** på batteriet. Driftsindikatoren **28** 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 lade-temperaturområde.

Du kan vælge mellem de to ladedriftfunktioner „FAST“ (hurtig ladedrift) og „SLOW“ (lydløs ladedrift). I driftsformen „SLOW“ gennemføres opladningen lydløs.

Ladedrift	„FAST“	„SLOW“
Ladestrøm	4 A	1 A
Driftsindikator 28	blinker	lyser konstant
Ventilation ladeaggregat	on (tændt)	off (slukket)

Når ladeaggregatet tages i brug, er hurtig ladedrift forindstillet. Ladedriftsformen skiftes ved at trykke på tasten **27**.

► **Vær forsigtig, hvis du berører ladeaggregatet under opladningen. Brug beskyttelseshandsker.** Ladeaggregatet kan blive meget varmt især ved hurtig ladedrift og høje omgivelsestemperaturer.

Bemærk: Vær opmærksom på, at ladeaggregatet er godt ventileret under opladningen og at ventilationsåbningerne **22** ikke er tildækket på begge sider.

Under opladningen lyser LED-lamperne i ladetilstandsindikatoren **13** 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 **13** 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 28 lyser ikke, opladning er ikke mulig	
Forkert netspænding er valgt på kontakt 24	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 22 er tilstoppet eller tildækket	Rengør ventilationsåbninger 22 og opstil ladeaggregat godt ventileret
Stikdåse, kabel eller ladeaggregat er defekt	Kontroller netspænding, få ladeaggregat kontrolleret af cykelhandler
Batteri defekt	Erstat batteri

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Sørg for, at ventilationsåbningerne **22** 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.

Det næste støttepunkt for cykelforhandleren findes via støttepunktøgningen i servicedelen 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.

HMI/Drive Unit

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 paket-hållarbatterier (batterier med fäste under paket-hållaren).

- ▶ **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.
- ▶ **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 fritas sig Bosch från allt ansvar.
- ▶ **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 3)

Numreringen av avbildade komponenter hänvisar till illustrationerna på grafiksidan. Förutom drivenhet, manöverdator, hastighets-sensor 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 hjälpsteg ▲
- 7 Knapp för sänkning av hjälpsteg ▼
- 8 Drivenhet
- 9 Hastighetssensor
- 10 Hastighetssensorns ekeromagnet

Indikeringslement på manöverdatorn

- a Hastighetsmätarens display
- b Indikering av belysning
- c Indikering av hjälpsteg
- d Multifunktionsindikering
- e Indikering av hjälpfunktion och felkod
- f Batteriladdningsindikator

Tekniska data

Drivenhet		Drive Unit
Produktnummer		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Kontinuerlig märk-effekt	W	250
Vridmoment vid kraft- uttag max.	Nm	50
Märkspänning	V=	36
Driftstemperatur	°C	-5...+40
Lagringstemperatur	°C	-10...+50
Kapslingsklass		IP 5K4K (damm- och spolsäker)
Vikt, ca.	kg	4

Manöverdator		HMI
Produktnummer		1 270 020 900
Driftstemperatur	°C	-5...+40
Lagringstemperatur	°C	-10...+50
Kapslingsklass		IP 5K4K (damm- och spolsäker)
Vikt, ca.	kg	0,15

Belysning*		
Märkspänning	V=	6
Effekt		
- Framljus	W	2,4
- Bakljus	W	0,6

* 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.

Insättning och borttagning av manöverdatorn (se bild A)

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 B)

Hastighetssensorn **9** och tillhörande ekermagnet **10** måste monteras så att ekermagneten vid ett hjulvarv passerar hastighetssensorn på ett avstånd om högst 17 mm.

Anvisning: Om avståndet mellan hastighets-sensorn **9** och ekermagneten **10** är för stort eller är hastighetssensorn **9** inte korrekt monterad, fungerar inte hastighetsmätarens indikering **a** och elcykelns drivenhet fungerar i nödkörnings-program.

Lossa i detta fall ekermagnetens **10** skruv och fäst ekermagneten så att den på möjligast kort avstånd passerar 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 126).
- Hastighetssensorn är korrekt ansluten (se ”Kontroll av hastighetssensorn”, sidan 126).

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 genast när pedalerna trampas. Hjälpgraden är relaterad till inställningarna på manöverdatorn.

Så fort pedalerna står stilla eller en hastighet på 25 km/h uppnåtts, frångörs elcykelns hjälpmotor. Drivningen aktiveras åter automatiskt när pedalerna trampas och hastigheten underskrider 25 km/h.

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 **f**.

På displayen **f** 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 (landspecifikt) 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 elcykelns drivningens 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

FOUR

”**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 **e**.

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 fränkoppling av hjälpmotorn är möjliga.

Hjälpgrad* vid:	Hjälpsteg		
Hjälpfunktion	"1"	"2"	"3"
"ECO"	30 %	60 %	90 %
"TOUR"	50 %	100 %	160 %
"SPORT"	55 %	110 %	200 %
"SPEED"	60 %	130 %	250 %

* Hjälpkraften kan avvika på enskilda utföranden.

För **ökning av hjälpsteg** tryck knappen ▲ **6** tills önskat steg visas på displayen **e**.

För **minskning av hjälpsteg** tryck knappen ▼ **7** tills önskat steg visas på displayen **e**.

Vid hjälpsteget "0" kopplas drivningen från. Elcykeln kan nu med pedalerna drivas som en vanlig cykel.

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 **fränkoppling 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 d** kan följande indikeringar väljas:

odo 0 1635 km Total distans "odo": totalt körd distans med elcykeln

trip 06850 km Trippdistans "trip": åkt distans från senaste återställning

avg 002 17 km/h Medelhastighet "avg": medelhastighet från senaste återställning

000 72 range km 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.

Indikering av felkod

Komponenterna på elcykelns motor kontrolleras ständigt och automatiskt. Om ett fel konstateras visas respektive felkod på displayen **e**.

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
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 anknytningsproblem	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 25 km/h. När hastigheten sjunker under 25 km/h kopplas hjälpmotorn åter till.

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 växels 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 145 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.

Den närmaste cykelhandlaren kan via stöd-punktssökning på internetsidans servicedel hittas under **www.bosch-ebike.com**.

Transport

Batterierna faller under begreppet riskgods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t. ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör 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.

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 131.

Ändringar förbehålles.

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 neddopning 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 åkomor.** 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.

- 11 Fäste för pakethållarbatteriet
- 12 Pakethållarbatteri
- 13 Indikering av drift och laddningstillstånd
- 14 På-/Av-knapp
- 15 Batterilåsets nyckel
- 16 Batterilås
- 17 Standardbatteriets övre fäste
- 18 Standardbatteri
- 19 Standardbatteriets undre fäste
- 20 Bärrem
- 21 Laddare

Tekniska data

Litium-jonbatteri	Battery Pack	
Produktnummer		
– Standardbatteri svart		1 270 020 500
– Standardbatteri vitt		1 270 020 501
– Standardbatteri silver		1 270 020 502
– Pakethållarbatteri		1 270 020 503
Märkspänning	V=	36
Nominell kapacitet	Ah	8
Energi	Wh	288
Driftstemperatur	°C	–10...+40
Lagringstemperatur	°C	–10...+60
Tillåtet temperatur-område 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 **14** för inkoppling av batteriet. Om ingen LED tänds på laddningsdisplayen **13** är batteriet eventuellt skadat.

- **Ett skadat batteri får inte laddas upp och inte heller användas.** Kontakta en auktoriserad cykelaffär.

Om minst en, men inte alla LED tänds på laddningsdisplayen **13**, ladda upp batteriet innan det används första gången.

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 **13** 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 **13** men i manöverdatorn kvarstår ännu en indikering.

Så här sätts batteriet in och tas bort (se bilder C–D)

- **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 **15** sitta i låset **16** och låset vara upplåst.

Vid **insättning av standardbatteriet 18** lägg kontakterna mot undre fästet **19** på elcykeln. Tippa upp batteriet mot övre fästet **17** så att det snäpper stadigt fast.

Vid **insättning av pakethållarbatteriet 12** skjut upp batteriet med kontakterna framåt tills det snäpper fast i fästet **11** på pakethållaren.

Kontrollera att batteriet sitter stadigt. Lås alltid batteriets lås **16**, i annat fall kan låset gå upp och batteriet falla ur fästet.

Efter låsning dra alltid nyckeln **15** ur låset **16**. Härvid undviks att nyckeln faller ur låset eller att en oövelig person tillgriper batteriet vid parkerad elcykel.

Vid **borttagning av standardbatteriet 18** från-koppla batteriet och öppna låset med nyckeln **15**. Tippa batteriet ur övre fästet **17** och dra batteriet med bärremmen **20** ur undre fästet **19**.

Vid **borttagning av pakethållarbatteriet 12** från-koppla batteriet och öppna låset med nyckeln **15**. Dra batteriet ur fästet **11**.

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 **16** 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 **14**. Lysdioderna på displayen **13** tänds och visar samtidigt batteriets laddningstillstånd.

Anvisning: Om batteriets kapacitet underskrider 5 % tänds ingen lysdiod på batteriets laddningsdisplay **13**. 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 **14**. Lysdioderna på displayen **13** 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 garanterar vi en livslängd på minst 500 laddningscykler.

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 **20** 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 **13**).

Kontrollera laddningstillståndet efter 6 månader. Är nu endast en LED tänd på laddningsdisplayen **13**, 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 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ och $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$. För en lång brukstid rekommenderar vi en kylig, men frostfri lagring.

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 **15** nummer. Om nyckeln går förlorad kontakta en auktoriserad cykelhandlare. Ange nyckelnumret.

Den närmaste cykelhandlaren kan via stöd-punktssökning på internetsidans servicedel hittas under **www.bosch-ebike.com**.

Transport

Batterierna faller under begreppet riskgods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör 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.

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 135.

Ändringar förbehålles.

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 paket-hållarbatterier (batterier med fäste under paket-hållaren).



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 **26**) 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 kapacitetsbeskrivning

Tekniska data

Laddare	Charger	
Produktnummer		0 275 007 900
Märkspänning	V $\overline{=}$	115/230
Frekvens	Hz	50/60
Batteriets laddspänning	V $\overline{=}$	36
Laddningsström		
– Snabbladdning	A	4
– Ljudlös laddning	A	1
Tillåtet temperaturområde för laddning	°C	0...+40
Laddningstid (för 8 Ah batterikapacitet) ca		
– Snabbladdning	h	2,5
– Ljudlös laddning	h	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.

- 12 Pakethållar batteri
- 13 Batteriladdningsindikator
- 18 Standardbatteri
- 21 Laddare
- 22 Ventilationsöppningar

- 23 Apparathylsdon
- 24 Funktionsomkopplare för nätspänning
- 25 Apparatkontakt
- 26 Säkerhetsanvisningar för laddaren
- 27 Knapp för laddningsfunktion
- 28 Driftsindikering
- 29 Laddstickkontakt
- 30 Hylsdon för laddkontakt

Drift

- **Ställ upp batteriet på en ren yta.** Se till att laddningshylsan och kontaktorna inte nedsmutsas med t.ex. sand eller jord.

Driftstart

Anslutning av laddaren (se bilder E–F)

Ställ på laddarens nätspänningsbrytare **24** 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 **25** till apparathylsdonet **23** på laddaren.

Anslut nätkabeln till strömnätet. Driftsindikeringen **28** på laddaren tänds.

- **Anslut laddaren till strömnätet först sedan korrekt nätspänning ställts in på nätspänningsbrytaren 24.** I annat fall kan laddaren skadas.

Frånkoppla batteriet och ta bort det ur fästet på elcykeln. Läs och följ batteriets bruksanvisning.

Anslut laddarens stickkontakt **29** till batteriets hylsdon **30**. Driftsindikeringen **28** 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.

Välj mellan de båda laddningsdriftsätten **”FAST”** (snabbladdning) och **”SLOW”** (ljudlös laddning). I funktionen **”SLOW”** är laddningen ljudlös.

Laddning	”FAST”	”SLOW”
Laddningsström	4 A	1 A
Driftsindikering 28	blinkar	lyser kontinuerligt
Ventilation av laddaren	till	från

Laddaren är vid leverans inställd för snabbladdning. För omkoppling av laddningssätt tryck på knappen **27**.

► **Var försiktig om du under laddning berör laddaren. Bär skyddshandskar.** Laddaren kan bli mycket het speciellt vid snabbladdning och hög omgivningstemperatur.

Anvisning: Kontrollera att laddaren under laddning är välventilerad och att ventilationsöppningarna **22** på båda sidorna inte är övertäckta.

Under laddning lyser laddningsdisplayens **13** 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 lysdiодerna lyser kontinuerligt på displayen **13**. 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 28 lyser inte, laddning är inte möjlig	
Fel nätspänning har valts på brytaren 24	välj rätt nätspänning
Stickkontakten sitter inte korrekt	kontrollera alla stickanslutningar
Batteriets kontakter är nedsmutsade	rengör försiktigt batteriets kontakter
Batteriet är för varmt eller för kallt	låt batteriets temperatur utjämnas tills temperaturområdet för laddning uppnås
Laddarens ventilationsöppningar 22 är tilltäppta eller övertäckta	rengör ventilationsöppningarna 22 och ställ upp laddaren så att den ventileras väl
Nätuttaget, nätsladden eller laddaren är defekt	kontrollera nätspänningen och låt en cykelhandlare kontrollera laddaren
Batteriet defekt	batteribyte

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

Se till att laddarens ventilationsöppningar **22** 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.

Den närmaste cykelhandlaren kan via stöd-punktssökning på internetsidans servicedel hittas under **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.

HMI/Drive Unit

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 eBike-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 eBiken.** Slik beskyttes drivenheten mot overbelastning og skader.
- ▶ **Ta batteriet ut av eBiken, før du begynner med arbeid (f.eks. montering, vedlikehold etc.) på eBiken, transporterer den med bil eller fly eller oppbevarer den.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Bruk kun original Bosch batterier som er godkjent av produsenten for denne eBiken.** 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 instruksene i driftsinstruksen for batteriet og i driftsinstruksen for eBiken.**

Produkt- og ytelsesbeskrivelse

Formålmessig bruk

Drivenheten skal utelukkende brukes til drift av eBiken og må ikke brukes til andre formål.

eBiken er beregnet til bruk på veier med fast veddekke. Den er ikke tillatt til konkurranseformål.

Illustrerte komponenter (se side 3)

Nummereringen av illustrerte komponenter gjelder for bildene på illustrasjonssiden.

Alle illustrasjoner av sykkeldeler unntatt drivenheten, styreenheten, hastighetssensoren og de tilhørende holderne er skjematisk og kan avvike fra eBiken 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 øking av støtetrinnet ▲
- 7 Tast senking av støtetrinnet ▼
- 8 Drivenhet
- 9 Hastighetssensor
- 10 Ekemagnet til hastighetssensoren

Indikatorelementer på styreenheten

- a Tachometerindikator
- b Indikator belysning
- c Indikator støtetrinn
- d Multifunksjonsindikator
- e Indikator støttemodus og feilkode
- f Batteri-ladetilstandsindikator

Tekniske data

Drivenhet		Drive Unit
Produktnummer		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Nominell kontinuerlig ytelse	W	250
Utgående dreiemoment max.	Nm	50
Nominell spenning	V=	36
Driftstemperatur	°C	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+50
Beskyttelsestype		IP 5K4K (støv- og sprutvannbeskyttet)
Vekt, ca.	kg	4

Styreenhet		HMI
Produktnummer		1 270 020 900
Driftstemperatur	°C	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+50
Beskyttelsestype		IP 5K4K (støv- og sprutvannbeskyttet)
Vekt, ca.	kg	0,15

Belysning*		
Nominell spenning	V=	6
Ytelse		
– Frontlykt	W	2,4
– Baklykt	W	0,6

* Avhengig av lover og bestemmelser ikke mulig på alle nasjonale modeller med eBike-batteri

Montering

Innsetting og fjerning av batteriet

Til innsetting og fjerning av batteriet i eBiken må du lese og følge driftsinstruksen for batteriet.

Innsetting og fjerning av styreenheten (se bilde A)

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 eBiken, slik at drivverket ikke kan brukes av uvedkommende personer.** Uten styreenheten kan drivverket ikke koples inn.

Kontroll av hastighetssensoren (se bilde B)

Hastighetssensoren **9** og den tilhørende ekemagneten **10** må være montert slik at ekemagneten ved omdreining av hjulet beveger seg i en maksimal avstand på 17 mm fra hastighetssensoren.

Merk: Hvis avstanden mellom hastighetssensor **9** og ekemagnet **10** er for stor eller hastighetssensoren **9** ikke er riktig tilkople, svikter tachometerindikatoren **a**, og eBike-driften arbeider i nødprogrammet.

Du må da løsne skruen på ekemagneten **10** og feste ekemagneten slik på eken, at den går forbi 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 eBiken 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 141).
- Hastighetssensoren er koplet riktig til (se «Kontroll av hastighetssensoren», side 141).

Inn-/utkopling av drivverket

Sett batteriet inn i holderen og slå det på med på-/av-tasten (se driftsinstruksen for batteriet).

Merk: Pedalene til eBiken 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.

Drivverket aktiveres straks du trør på pedalene. Støttegraden retter seg etter innstillingene på styreenheten.

Når du slutter å trør på pedalene eller når du har nådd en hastighet på 25 km/h, koples støtten fra eBike-drivverket ut. Drivverket aktiveres automatisk igjen når du trør på pedalene og hastigheten er under 25 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 eBiken 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 eBike-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 **f** på styreenheten.

På indikatoren **f** 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 slukner.

Når eBike-belysningen brukes via batteriet (avhengig av landet du bor i), er kapasiteten tilstrekkelig for belysning i ca. 2 timer når det samme 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 eBike-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

FOUR «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 **e**.

Innstilling av støtetrinnet

I innstilt støttemodus kan du til enhver tid, også i løpet av syklingen, endre støtetrinnet.

Merk: På enkelte modeller er det mulig at støtetrinnet er forhåndsinnstilt og ikke kan endres. Maksimalt tre støtetrinn og utkopling av støtten er mulig.

Støttegrad* ved: Støttemodus	Støtetrinn		
	«1»	«2»	«3»
«ECO»	30 %	60 %	90 %
«TOUR»	50 %	100 %	160 %
«SPORT»	55 %	110 %	200 %
«SPEED»	60 %	130 %	250 %

* Støttegraden kan avvike på enkelte modeller.

Til **øking av støtetrinnet** trykker du på tasten **▲ 6** helt til ønsket trinn vises på indikatoren **c**.

Til **senking av støtetrinnet** trykker du på tasten **▼ 7** helt til ønsket trinn vises på indikatoren **c**.

I støtetrinn «0» koples drivverket ut. eBiken kan beveges som en vanlig sykkel kun med å trø på pedalene.

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 eBiken 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 d** står følgende meldinger til utvalg:

odo 0 1635 km

Total distanse «**odo**»: den totale avstanden som ble syklet med eBike til nå

trip 06850 km

Dagsdistanse «**trip**»: avstanden som ble syklet siden siste reset

avg 002 17 km/h

Gjennomsnittshastighet «**avg**»: gjennomsnittlig hastighet siden siste reset

000 72 range km

Rekkevidde «**range**»: antagelig rekkevidde for aktuell batteriopplading (ved samme vilkår som støttemodus, støtetrinn, 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.

Feilkode-indikator

Komponentene for eBike-drivverket kontrolleres automatisk med jevne mellomrom. Hvis det registreres en feil, vises tilsvarende feilkode på indikatoren **e**.

Avhengig av feiltypen koples drivverket eventuelt også automatisk ut. Videresykling uten støtte fra drivverket er alltid mulig. eBiken 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 eBike-drift er mulig og kjøler drivenheten hurtigere.
200	Intern elektronikkfeil på batteriet	La batteriet sjekkes
201	For høy temperatur på batteriet (over 40 °C)	La batteriet avkjøle. Videresykling uten eBike-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 eBike-belysning via batteriet (nasjonal innstilling)

Informasjoner om sykling med eBike-drivverk

Når virker eBike-drivverket?

eBike-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.

eBike-drivverket koples automatisk ut ved hastigheter over 25 km/h. Når hastigheten synker til under 25 km/h, står drivverket automatisk til disposisjon igjen.

Du kan alltid bruke eBiken uten støtte og sykle som med en vanlig sykkel, enten ved å slå av batteriet eller sette støttestrinn på «0». Det samme gjelder hvis batteriet er tomt.

Sammenspill mellom eBike-drivverket og giret

Også med eBike-drivverk skal du bruke giret som på en vanlig sykkel (følg da driftsinstruksen for eBiken).

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 eBiken litt avsides fra trafikkerte veier.

Prøv forskjellige støttemoduser og støttestrinn. Når du føler deg sikker, kan du sykle med eBiken i vanlig trafikk som med en vanlig sykkel.

Test rekkevidden til eBiken 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 145 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 eBike, syklist og bagasje.

Derfor er det ikke mulig å beregne rekkevidden helt konkret før en tur påbegynnes. Men generelt gjelder:

- Ved **samme** støttegrad av eBike-drivverket: Jo mindre krefter du må bruke for å oppnå en viss hastighet (f.eks. med optimal bruk av giret), desto mindre energi forbruker eBike-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 eBiken

Ta hensyn til drifts- og lagertemperaturene for eBike-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 eBiken 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 eBiken henvender du deg til en autorisert sykkel-forhandler.

Kundeservice og kundefrådgivning

Henvend deg til en autorisert sykkel-forhandler hvis du har spørsmål om eBike-drivverket og komponentene.

Nærmeste sykkel-forhandler finner du i service-delen på internettsiden **www.bosch-ebike.com**.

Transport

Batteriene oppfyller kravene i loven for farlig gods. Brukeren kan transportere batteriene uten spesielle krav på vanlige veier. Ved forsendelse som utføres av tredje personer (f.eks. lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da absolutt 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.

Deponering

Drivenhet, betjenings-datamaskin, batteri, hastighetssensor, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

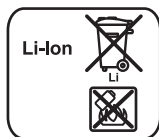
eBikes og deres komponenter må ikke kastes i vanlig søppe!l

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 146.

Rett til endringer forbeholdes.

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 eBiken, før du begynner med arbeid (f.eks. montering, vedlikehold etc.) på eBiken, 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. Kortslutnings-skader 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 eBikes som anbefales av produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- ▶ **Bruk kun original Bosch batterier som er godkjent av produsenten for denne eBiken.** 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 eBiken.**

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 skjematisk og kan avvike fra eBiken din.

- 11 Holder for bagasjebrett-batteriet
- 12 Bagasjebrett-batteri
- 13 Drifts- og ladetilstandsindikator
- 14 På-/av-tast
- 15 Nøkkel for batterilåsen
- 16 Batterilås
- 17 Øvre holder for standard-batteriet
- 18 Standard-batteri
- 19 Nedre holder for standard-batteriet
- 20 Bærerem
- 21 Ladeapparat

Tekniske data

Li-ion-batteri	Battery Pack	
Produktnummer		
– Standard-batteri sort		1 270 020 500
– Standard-batteri hvit		1 270 020 501
– Standard-batteri sølv		1 270 020 502
– Bagasjebrett-batteri		1 270 020 503
Nominell spenning	V=	36
Nominell kapasitet	Ah	8
Energi	Wh	288
Driftstemperatur	°C	–10...+40
Lagertemperatur	°C	–10...+60
Godkjent ladetemperaturrområde	°C	0...+40
Vekt	kg	2,5
Beskyttelsestype		IP 54 (støv- og sprutvann-beskyttet)

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 eBiken.

Trykk da på på-/av-tasten **14** til innkopling av batteriet. Hvis det ikke lyser en LED på ladetilstandsindikatoren **13**, er batteriet eventuelt skadet.

- **Ikke lad opp eller bruk et skadet batteri.** Henvend deg til en autorisert sykkelforhandler.

Hvis minst en, men ikke alle LEDene på ladetilstandsindikatoren lyser **13**, må du lade batteriet helt opp før førstegangs bruk.

Opplading av batteriet

- **Bruk kun ladeapparatet som er angitt på illustrasjonssiden.** Kun dette ladeapparatet er tilpasset til Li-Ion-batteriet som brukes på eBiken.

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 eBiken til opplading.

Les og følg driftsinstruksen for ladeapparatet til opplading 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 opplading kun i temperaturområdet mellom 0 °C og 40 °C. Slik oppnås en lang levetid for batteriet.

Ladetilstandsindikator

De fem grønne LEDene på ladetilstandsindikatoren **13** viser batteriets ladetilstand ved innkoplet batteri.

Hver LED tilsvarer ca. 20 % kapasitet. Ved et helt oppladet batteri lyser alle fem LEDene.

Ladetilstanden til det innkoblede batteriet anvises dessuten på styreenheten. Les og følg driftsinstruksen til drivenhet og styreenhet.

Hvis batterikapasiteten er under 5 %, slukner alle LEDene på ladetilstandsindikatoren **13** på batteriet, men det finnes fremdeles en anvisning på styreenheten.

Innsetting og fjerning av batteriet (se bildene C–D)

- ▶ **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 **15** stå i låsen **16** og låsen må være låst opp.

Til **innsetting av standard-batteriet 18** setter du det med kontaktene på den nedre holderen **19** på eBiken. Vipp det inn i øvre holderen **17** slik at det smekker i lås i holderen.

Til **innsetting av bagasjebrett-batteriet 12** skyver du det med kontaktene foran helt inn i holderen **11** på bagasjebrettet.

Sjekk om batteriet sitter godt fast. Lås batteriet alltid med låsen **16**, fordi låsen ellers kan åpne og batteriet kan da falle ut av holderen.

Trekk nøkkelen **15** etter låsingen alltid ut av låsen **16**. Slik forhindrer du at nøkkelen faller ut hhv. at batteriet tas ut av uvedkommende tredje personer når eBiken er parkert.

Til **fjerning av standard-batteriet 18** slår du det av og låser opp låsen med nøkkelen **15**. Vipp batteriet ut av den øvre holderen **17** og trekk det i bæreremmen **20** ut av den nedre holderen **19**.

Til **fjerning av bagasjebrett-batteriet 12** slår du det av og låser opp låsen med nøkkelen **15**.

Trekk batteriet ut av holderen **11**.

Bruk

Igangsetting

- ▶ **Bruk kun original Bosch batterier som er godkjent av produsenten for denne eBiken.** 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 **16** er låst.

Merk: Pedalene til eBiken må ikke være belastet ved innkopling av batteriet, ellers innskrenkes driveffekten.

Til **innkopling** av batteriet trykker du på på-/av-tasten **14**. LEDene på indikatoren **13** lyser og anviser samtidig ladetilstanden.

Merk: Hvis batterikapasiteten er under 5 %, lyser det ikke en LED på batteriets ladetilstandsindikator **13**. Det vises kun på styreenheten om batteriet er innkoplet.

Innkopling av batteriet er en av forutsetningene for igangsetting av eBike-driften. Les og følg driftsinstruksen til drivenhet og styreenhet.

Til **utkopling** av batteriet trykker du på på-/av-tasten **14**. LEDene på indikatoren **13** slokner. eBike-driften koples da også ut.

Hvis det ikke aktiveres en driveffekt i løpet av ca 10 min (f.eks. fordi eBiken står stille), koples batteriet automatisk ut for å spare energi.

Batteriet er med «Electronic Cell Protection (ECP)» beskyttet mot total utlading, overopplading, overoppvarming og kortslutning. Ved fare koples batteriet automatisk ut med en beskyttelseskopling.

Regler for optimal bruk av batteriet

For batteriet garanteres en levetid på minst 500 fulle oppladninger.

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 **20** til standard-batteriet skulle slakkes, må den skiftes ut av en sykkelhandler.

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 **13** lyser).

Sjekk ladetilstanden etter 6 måneder. Hvis kun en LED på ladetilstandsindikatoren **13** 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 tilkoplek 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 eBiken og oppbevare det i et lukket rom til neste bruk.

Batteriet kan lagres i temperaturer fra $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ og opp til $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$. For å oppnå en lang levetid er det bra med en kjølig, frostfri lagring.

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 dypes i vann eller rengjøres med en vannstråle.

Hvis batteriet er defekt, må du henvende deg til en autorisert sykkel-forhandler.

Kundeservice og kundefrådgivning

Henvend deg til en autorisert sykkel-forhandler angående alle spørsmål om batteriene.

Skriv opp nummeret på nøkkelen **15**. Hvis du mister nøkkelen må du henvende deg til en autorisert sykkel-forhandler. Oppgi da nøkkelnummeret.

Nærmeste sykkel-forhandler finner du i service-delen på internettsiden **www.bosch-ebike.com**.

Transport

Batteriene oppfyller kravene i loven for farlig gods. Brukeren kan transportere batteriene uten spesielle krav på vanlige veier.

Ved forsendelse som utføres av tredje personer (f.eks. lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da absolutt 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.

Deponering

Batterier, tilbehør og emballasje skal leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

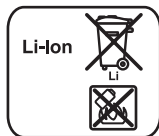
Batteriene må ikke kastes i vanlig søppel!

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 150.

Retten til endringer forbeholdes.

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 eBike 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 strømnnett.** Stikkontakt og skjøteledning må ha en funksjonsdyktig jordledning.
- ▶ **Les og følg sikkerhetsinformasjonene og anvisningene i driftsinstruksen for batteri og drivenhet/styreenhet og i driftsinstruksen for eBiken.**
- ▶ På undersiden av ladeapparatet befinner det seg en kort versjon av viktige sikkerhetsinstruksjoner på engelsk, fransk og spansk (merket med nummer **26** på bildet på illustrasjonssiden) 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 $\overline{=}$	115/230
Frekvens	Hz	50/60
Batteri-ladespenning	V $\overline{=}$	36
Ladestrøm		
– Hurtigopplading	A	4
– Stilleopplading	A	1
Godkjent ladetempera- turområde	°C	0...+40
Oppladingstid (ved 8 Ah batteri-kapasitet) ca.		
– Hurtigopplading	h	2,5
– Stilleopplading	h	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.

- 12 Bagasjebrett-batteri
- 13 Batteri-ladetilstandsindikator
- 18 Standard-batteri
- 21 Ladeapparat
- 22 Ventilasjonsåpninger
- 23 Apparatkontakt

- 24 Valgbryter nettspenning
- 25 Apparatstøpsel
- 26 Sikkerhetsinformasjoner ladeapparat
- 27 Tast oppladingsdrift
- 28 Driftsindikator
- 29 Ladestøpsel
- 30 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 E–F)

På nettspenningsbryteren **24** 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 **25** til strømledningen inn i apparatkontakten **23** på ladeapparatet.

Strømledningen koples til strømmettet. Driftsindikatoren **28** på ladeapparatet lyser.

- **Forbind ladeapparatet først med strømmettet, når korrekt nettspenning er innstilt på nettspenningsbryteren 24.** Ladeapparatet kan ellers ta skade.

Slå av batteriet og ta det ut av holderen på eBiken. Les og følg driftsinstruksen for batteriet.

Sett ladestøpselet **29** til ladeapparatet inn i kontakten **30** på batteriet. Driftsindikatoren **28** på ladeapparatet blinker.

Opplading

Oppladingen begynner så snart ladeapparatet er forbundet med batteriet og strømmettet.

Merk: Oppladingen er kun mulig når temperaturen på batteriet befinner seg i tillatt ladetemperaturområdet.

Du kan velge mellom to oppladingstyper «**FAST**» (hurtigopplading) og «**SLOW**» (stilleopplading). I driftstypen «**SLOW**» er oppladingen stillegående.

Opplading	«FAST»	«SLOW»
Ladestrøm	4 A	1 A
Driftsindikator 28	blinker	lyser kontinuerlig
Ventilasjon ladeapparat	på	av

Ved igangsetting av ladeapparatet er det innstilt på hurtigopplading. Til skifting av oppladingstypen trykker du på tasten **27**.

► **Vær forsiktig hvis du berører ladeapparatet i løpet av oppladingen. Bruk vernehansker.** Ladeapparatet kan varmes sterkt opp spesielt ved hurtigopplading og høye omgivelsestemperaturer.

Merk: Pass på at ladeapparatet er godt ventilert i løpet av oppladingen og at ladeåpningene **22** på begge sider ikke er tildekket.

I løpet av oppladingen lyser LEDene på ladetilstandsindikatoren **13** 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 **13** lyser kontinuerlig. Oppladingen avbrytes automatisk.

Adskill ladeapparatet fra strømmettet og batteriet fra ladeapparatet.

Når batteriet skilles fra ladeapparatet koples batteriet automatisk ut.

Du kan nå sette batteriet inn i eBiken.

Feil - Årsaker og utbedring

Årsak	Utbedring
Driftsindikatoren 28 lyser ikke, ingen opplading mulig	
Valgt gal nettspenning på bryteren 24	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 22 på ladeapparatet er tettet eller tildekket	Rengjør ventilasjonsåpningene 22 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 **22** 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.

Nærmeste sykkel-forhandler finner du i servicedelen 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.

Retten til endringer forbeholdes.

HMI/Drive Unit

Turvallisuusohjeita



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempiä 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 turvalisena. 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.
- ▶ **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 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 3)

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivuissa oleviin kuviin.

Kaikki polkupyörän 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 Tehostusasteen korotuspainike ▲
- 7 Tehostusasteen alennuspainike ▼
- 8 Käyttövoimayksikkö
- 9 Nopeusanturi
- 10 Nopeusanturin puolamagneetti

Käyttötietokoneen näyttöelimet

- a Nopeusmittarin näyttö
- b Valaistuksen näyttö
- c Tehostusvaiheen näyttö
- d Monitoiminäyttö
- e Tehostustilan ja vikakoodin näyttö
- f Akun lataustilan näyttö

Tekniset tiedot

Käyttövoimayksikkö	Drive Unit	
Tuotenumero		0 275 007 000/ 0 275 007 001
Nimellinen kestoteho	W	250
Vääntömomentti voiman ulosotossa maks.	Nm	50
Nimellisjännite	V=	36
Käyttölämpötila	°C	-5...+40
Varastointilämpötila	°C	-10...+50
Suojaus		IP 5K4K (pöly- ja roiske- vesisuojuattu)
Paino n.	kg	4

Käyttötietokone	HMI	
Tuotenumero		1 270 020 900
Käyttölämpötila	°C	-5...+40
Varastointilämpötila	°C	-10...+50
Suojaus		IP 5K4K (pöly- ja roiske- vesisuojuattu)
Paino n.	kg	0,15

Valaistus*		
Nimellisjännite	V=	6
Teho		
- Etuvalo	W	2,4
- Takavallo	W	0,6

* 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.

Käyttötietokoneen asennus ja irrotus (katso kuva A)

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 B)

Nopeusanturin **9** ja siihen kuuluvan puolamagneetin **10** tulee olla niin asennettuja, että pyörän pyöriessä yhden kierroksen puolamagneetti liikkuu nopeusanturin ohi korkeintaan 17 mm etäisyydellä.

Ohje: Jos etäisyys nopeusanturista **9** puolamagneettiin **10** on liian suuri tai, jos nopeusanturi **9** on liitetty väärin, jää nopeusmittarin näyttö **a** puuttumaan ja eBike-käyttölaite toimii hätäkäyntiohjelmassa.

Avaa tässä tapauksessa puolamagneetin **10** ruuvi ja kiinnitä puolamagneetti puolaan (pinnaan) niin, että se ohittaa nopeusanturin mahdollisimman läheltä. Jos nopeusmittarin näyttö **a** ei vielä tämänkään jälkeen näytä nopeutta, käänny valtuutetun polkupyöräkaupiaan 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 156).
- Nopeusanturi on liitetty oikein (katso ”Nopeusanturin tarkistus”, sivu 156).

Käyttölaitteen käynnistys ja pysäytys

Aseta akku pidikkeeseen ja kytke se päälle käynnistuspainikkeesta (katso akun käyttöohje).

Ohje: 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 siten 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. Tehostusaste riippuu käyttötietokoneeseen tehdystä asetuksista.

Heti kun lopetat paineen polkimelta tai heti kun olet saavuttanut nopeuden 25 km/h, eBike-käyttölaite kytkee tehostuksen pois päältä. Käyttölaite aktivoituu uudelleen heti, kun painat poljinta.

Pysäytä käyttölaite kytkemällä akku pois päältä käynnistuspainikkeella (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


Ohje: 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 **f**.

Näytössä **f** 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.

Ohje: 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 suurimalla tehokkuudella suurinta mahdollista toimintamatkaa varten

FOUR ”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 **e**.

Tehostusvaiheen asetus

Asetetussa tehostustilassa voit milloin vain, myös ajon aikana, muuttaa tehostusvaihetta.

Ohje: 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 %	90 %
"TOUR"	50 %	100 %	160 %
"SPORT"	55 %	110 %	200 %
"SPEED"	60 %	130 %	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 kytketty pois päältä. eBike:a voidaan polkea tavallisen pyörän tavoin ilman tehostusta.

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 etäisyyšnätöt

Ohje: 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 mailversiossa.

Nopeusmittarin näytössä a näkyy aina senhetkinen nopeus.

Monitoiminäytössä d voit valita seuraavista näytöistä:

odo 0 1635 km

Kokonaismatka **"odo"**:

eBike:lla toistaiseksi kuljettu kokonaismatka

trip 06850 km

Päivämatka **"trip"**: viimeisestä nollauksesta kuljettu matka

avg 002 17 km/h

Keskinopeus **"avg"**: viimeisimmän nollauksen jälkeen saavutettu keskinopeus

000 72 range km

Toimintamatka **"range"**: to-

dennäköinen 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 näyttössä on nolla.

Vikakoodin näyttö

eBike:n osat tarkistetaan koko ajan automaattisesti. Jos vika todetaan, näyttöön ilmestyy vastaava vikakoodi e.

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 polkupyöräkaupiaan suoritettaviksi.** Jos vika esiintyy edelleen korjauksistasi huolimatta, käänny valtuutetun polkupyöräkaupiaan 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 pääseen 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.
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 lämmitä 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 25 km/h nopeudessa. Kun nopeus putoaa alle 25 km/h, käyttölaite on automaattisesti taas käytettävissä.

Voit myös milloin vain ajaa eBike:a ilman tehostusta kuten tavallista polkupyörää, joko kytke-mällä 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-käyttölaitteen 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 tehostusvaihteita. 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.

Toimintamatkan vaikuttavat tekijät

Täyteen ladatulla akulla ja säästävällä ajotavalla voit saavuttaa jopa 145 km toimintamatkan.

Toimintamatkan 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 luetuna) 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.

Löydät lähimmän polkupyörän tukipistekauppiaan internetsivun www.bosch-ebike.com huolto-osan tukipiste-etsinnän kautta.

Kuljetus

Akut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.

Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lento-rahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

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.

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 käyttökelpotomat 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 polkupyöräkauppiaille.



Li-ioni:

Katso ohjeita kappaleessa "Kuljetus", sivu 161.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

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 myöhempiä 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), tulta ja veteen upotukselta. On olemassa räjähdysvaara.

- ▶ **Pidä käytöstä poissa oleva akku loitolla paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nautoista, 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. Huuhtelee 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 asi-aankuulumattomalla tavalla, saattaa siitä purkautua höyryä. Tuuleta raikkaalla ilmalla ja hakeudu lääkärin luo, jos haittoja ilmenee.** Höyryt voivat ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemilla latauslaitteilla.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaisia akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä akkua vain valmistajan suosittelemis-sa 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 akkua käytettäessä takuu raukeaa eikä Bosch ei ota mitään vastuuta.
- ▶ **Lue ja noudata latauslaitteen ja käyttövoimayksikön/käyttötietokoneen sekä eBike:si käyttöohjeiden turvallisuusohjeita.**

Tuotekuvas

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.

- 11 Tavaratelineakun pidike
- 12 Tavaratelineakku
- 13 Käyttö- ja lataustilanäyttö
- 14 Käynnistyspainike
- 15 Akkulukon avain
- 16 Akkulukko
- 17 Vakioakun yläpidike
- 18 Vakioakku
- 19 Vakioakun alapidike
- 20 Kantohihna
- 21 Latauslaite

Tekniset tiedot

Litiumioniakku	Battery Pack	
Tuotenumero		
– Vakioakku, musta		1 270 020 500
– Vakioakku, valkoinen		1 270 020 501
– Vakioakku, hopea		1 270 020 502
– Tavaratelineakku		1 270 020 503
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 käynnistuspainiketta **14** akun kytkemiseksi. Jos lataustilan näytössä **13** ei syty yhtään LED:iä, akku on mahdollisesti viallinen.

- ▶ **Älä lataa viallista akkua äläkä käytä sitä.** Käänny valtuutetun polkupyöräkaupiaan puoleen.

Jos vähintään yksi lataustilan näytön **13** LED syttyy, mutta eivät kaikki, lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttöä.

Akun lataus

- ▶ **Käytä vain grafiikkasivulla mainittua latauslaitetta.** Vain tämä latauslaite on sovitettu eBike:ssasi olevalle litiumioniakulle.

Ohje: 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 **13** 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.

Kytkeytyn akun varaustilan näkee lisäksi käyttötietokoneesta. Lue ja noudata tätä varten käyttövoimayksikön ja käyttötietokoneen käyttöohjeita.

Jos akun kapasiteetti on alle 5 %, akussa sijaitsevan lataustilan näytön **13** kaikki LED:it sammuvat, käyttötietokoneessa lataustila vielä näkyy.

Akun asennus ja irrotus (katso kuvat C–D)

- **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 **15** oltava lukossa **16** ja lukon oltava avattuna.

Asenna vakioakku 18 asettamalla sen koskettimet eBike:n alapidikkeeseen **19**. Käännä se yläpidikkeeseen **17** niin, että se lukkiutuu siihen.

Asenna tavaratelineakku 12 työntämällä se koskettimet edellä vasteeseen asti pidikkeeseen **11**.

Tarkista, että akku on tiukasti paikallaan. Lukitse aina akku lukolla **16**, koska lukko muuten saattaa aueta ja akku voi pudota pidikkeestä.

Poista aina avain **15** lukosta **16** lukitsemisen jälkeen. Täten estät avaimen putoamasta ja sen, että sivullinen luvottomasti irrottaa akun pysäköidystä polkupyörästä.

Irrota vakioakku 18 kytkemällä se pois päältä ja avaamalla lukko avaimella **15**. Käännä akku ulos yläpidikkeestä **17** ja vedä se kantokahvaa **20** käyttäen ulos alapidikkeestä **19**.

Irrota tavaratelineakku 12 kytkemällä se pois päältä ja avaamalla lukko avaimella **15**. Vedä akku ulos pidikkeestä **11**.

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 **16** on lukittuna.

Ohje: eBike:n polkimia ei saa kuormittaa kun akku kytketään, koska se rajaa käyttölaitteen tehoa.

Kytke akku painamalla käynnistyspainiketta **14**. Näytön **13** LED:it syttyvät ja näyttävät samalla varaustilan.

Ohje: Jos kapasiteetti on alle 5 %, ei akun lataustilan näytössä **13** syty yhtään LED-merkkivaloa. Ainoastaan käyttötietokoneesta voi päätellä onko akku kytketty.

Akun kytkentä on yksi eBike-käyttövoiman käyttöönoton edellytyksistä. Lue ja noudata tätä varren käyttövoimayksikön ja käyttötietokoneen käyttöohjeita.

Kytke pois akku painamalla käynnistyspainiketta **14** uudelleen. Näytön **13** LED:it sammuvat. eBike:n käyttölaite on tällöin myös poiskytketty.

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, yllilataukselta, ylikuumenemiselta ja oikosululta. Vaaratilanteessa akku kytkeytyy automaattisesti pois suojakytkenään 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 **20** 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 **13**).

Tarkista varaustilanne 6 kuukauden jälkeen. Jos lataustilan näytössä **13** palaa enää yksi LED, lataa akku uudelleen n. 60 % kapasiteettiin.

Ohje: 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 ... $+60\text{ °C}$. Pitkää elinikää varten on kuitenkin varastointi viileässä, jäätyttömässä tilassa 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 polkupyöräkaupiaan puoleen.

Huolto ja asiakasneuvonta

Käänny valtuutetun polkupyöräkaupiaan puoleen kaikkien akkuun liittyvien kysymysten kanssa.

Merkitse muistiin avaimessa **15** oleva numero. Käänny valtuutetun polkupyöräkaupiaan puoleen, jos avain häviää. Ilmoita tällöin avaimen numero.

Löydät lähimmän polkupyörän tukipistekaupiaan internetsivun www.bosch-ebike.com huolto-osan tukipiste-etsinnän kautta.

Kuljetus

Akut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.

Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetysten valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

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 polkupyöräkaupiaan puoleen kaikissa akkujen kuljetuksiin liittyvissä kysymyksissä.

Hävitys

Toimita akut, lisätarvikkeet ja pakkausmateriaali ympäristöystävälliseen jätteiden kierrätykseen.

Älä heitä akkuja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen direktiivin 2002/96/EY mukaan käyttökelpottomat 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 polkupyöräkaupiaalle.



Li-ioni:

Katso ohjeita kappaleessa "Kuljetus", sivu 165.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidetään.

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 hyväksytyjä 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 kuumentuminen latauksen aikana synnyttää tulipalovaaran.
- ▶ **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään asi-aankuulumattomalla tavalla, saattaa siitä purkautua höyryä. Tuuleta raikkaalla ilmal-la 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 **26**), 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 $\overline{\text{~}}$	115/230
Taajuus	Hz	50/60
Akun latausjännite	V $\overline{=}$	36
Latausvirta		
– Pikalataus	A	4
– Äänetön lataus	A	1
Sallittu latauslämpötila-alue	°C	0...+40
Latausaika (n. 8 Ah akkukapasiteetilla) n.		
– Pikalataus	h	2,5
– Äänetön lataus	h	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.

- 12 Tavaratelineakku
- 13 Akun lataustilanäyttö
- 18 Vakioakku
- 21 Latauslaite
- 22 Tuuletusaukot
- 23 Laitehylsy
- 24 Verkkajännitteen valintakytkin
- 25 Laitepistoke
- 26 Latauslaitteen turvallisuusohjeet
- 27 Latauspainike
- 28 Käyttöilmaisin
- 29 Latauspistoke
- 30 Latauspistokkeen liitin

Käyttö

- ▶ **Aseta akku vain puhtaalle pinnalle.** Vältä etenkin lataushylsyn ja koskettimien likaantumista esim. hiekasta tai mullasta.

Käyttöönotto

Latauslaitteen liittäminen (katso kuvat E–F)

Aseta latauslaitteen verkkojännitteen valintakytkimellä **24** virtalähteeksi jännite. Voit valita 115 V ja 230 V vaihtoehdoista.

- ▶ **Ota huomioon verkkojännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkityjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.

Työnnä sitten verkkojohdon laitepistoke **25** latauslaitteen laitehylsyyn **23**.

Liitä verkkojohto sähköverkkoon. Latauslaitteessa oleva käyttöilmaisin **28** syttyy.

- ▶ **Yhdistä latauslaite sähköverkkoon vasta, kun verkkojännitteen valintakytkimellä **24** 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 **29** akussa olevaan hylsyyn **30**. Latauslaitteessa oleva käyttöilmaisin **28** vilkkuu.

Lataustapahtuma

Lataustapahtuma alkaa heti kun latauslaite on kytketty akkuun ja sähköverkkoon.

Ohje: Lataustapahtuma on mahdollinen vain, jos akun lämpötila on sallitulla latauslämpötila-alueella.

Voit valita kahdesta lataustavasta **”FAST”** (pikalataus) ja **”SLOW”** (äänetön lataus). Käyttömoodissa **”SLOW”** lataus on äänetön.

Lataus	”FAST”	”SLOW”
Latausvirta	4 A	1 A
Käyttöilmaisin 28	vilkkuu	palaa jatkuvasti
Latauslaitteen tuuletus	päällä	pois päältä

Kun latauslaite otetaan käyttöön, se on esiasetettu pikalataukselle. Vaihda lataustapa painamalla painiketta **27**.

- **Ole varovainen, jos kosketat latauslaitetta latauksen aikana. Käytä suojakäsineitä.** Latauslaite saattaa tulla hyvin kuumaksi, etenkin pikalatauksella ja korkeassa ympäristön lämpötilassa.

Ohje: Varmista, että latauslaite on hyvin tuuletettu latauksen aikana ja että tuuletusaukot **22** kummallakin puolella ovat vapaat.

Lataustapahtuman aikana akussa olevat lataustilan näytön **13** 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 **13** 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 28 ei pala, lataaminen ei ole mahdollista	
valintakytkimellä 24 on valittu väärä verkkojännite	valitse oikea verkkojännite
pistoke on asennettu väärin	tarkista kaikki pistokeliitännät
akun koskettimet ovat likaisia	puhdistaa akun koskettimet varovasti
akku on liian kuuma tai liian kylmä	anna akun lämpötilan asettua, kunnes latauslämpötila-alue on saavutettu.
latauslaitteen tuuletusaukot 22 ovat tukossa tai peitettyjä	puhdistaa tuuletusaukot 22 ja aseta latauslaite hyvin tuuletettuun paikkaan
pistorasia, verkkojohdot tai latauslaite on viallinen	tarkista verkkojännite, anna polkupyöräkaupiaan tarkistaa latauslaite
akku on viallinen	vaihda akku

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

Huolehdi siitä, että latauslaitteen tuuletusaukot **22** ovat auki ja puhtaat latauksen aikana. Puhdista tarvittaessa tuuletusaukot pölynimurilla.

Käännä valtuutetun polkupyöräkaupiaan puoleen, jos latauslaite menee rikki.

Huolto ja asiakasneuvonta

Käännä valtuutetun polkupyöräkaupiaan puoleen kaikissa latauslaitteeseen liittyvissä kysymyksissä.

Löydät lähimmän polkupyörän tukipistekaupiaan internetsivun www.bosch-ebike.com huolto-osan tukipiste-etsinnän kautta.

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 sähkötyökälyt kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.