



**GZR Black RAW-e 26''
-elfatbike**

ANVÄNDARENS HANDBOK

Innehåll

1. Garantivillkor	3
2. Inledning	4
3. Säkerhetsinstruktioner	4
4. Cykelns beskrivning	5
5. Användning av färddatorn	6
6. Batteriet	11
7. Montering	12
8. Så justerar du cykeln för att passa dig	14
Hantering	15
Säkerhetsinspektion före körning	16
Medan du cyklar	16
Säkerhetsåtgärder för batteri och laddare	17
Ladda batteriet	17
Avlägsna batteriet	17
Batteriets laddningsnivå	17
9. Teknik	17
Hjul	17
Bromsarna	19
Växlarna	20
Styrstammen	21
Pedalerna	22
Belysning	22
10. Säkerhet	22
Underhåll och smörjning	22
Transport av gods	22
Transport av barn	23
Transportera cykeln med bil	23
Personlig säkerhet	23
11. Service	24
Service	24
Kontroll och underhåll	24
Service- och underhållstidtabell	24
Delar som slits vid användning	25
Underhållsinspektion	26
Servicebok	28

Obs: Bilderna i denna bruksanvisning är vägledande och kan avvika från den slutgiltiga produkten.

Import och återförsäljning:

Verkkokauppa.com Oyj
Stillahavsgatan 11
00220 Helsingfors

Service:

+358 10 309 5500
huolto@verkkokauppa.com

Produktstöd:

tuki@verkkokauppa.com

Kundservice:

+358 10 309 5555
myynti@verkkokauppa.com

Kontrollera våra senaste kontaktuppgifter på:
www.verkkokauppa.com

1. Garantivillkor

Verkkokauppa.com Oyj garanterar att denna produkt är funktionsduglig under garantiperioden. Garantin är i kraft endast om bevis på inköp uppvisas i samband med att produkten lämnas in för garantireparation.

Produkten är ämnad för konsumentbruk.

Garantitid

Enligt garantivillkoren beviljar Verkkokauppa.com Oyj:

- konsumenter 12 månaders garanti för cykeln och 6 månaders garanti för batteriet.

Garantireparation

Verkkokauppa.com Oyj sköter produktens garantireparation centraliserat via sina egna servicepunkter. Ytterligare aktuell information samt riktlinjer för smidig garantiservice finns på adressen www.verkkokauppa.com.

Garantins begränsningar

Garantin omfattar endast själva produktens material- och tillverkningsfel. Den begränsade garantin som beviljats produkten täcker inte reparation och/eller kostnadsberäkning om:

- felet har uppstått som resultat av behandling i oenlighet med bruksanvisningen.
- produkten har skadats till följd av fukt, mekanisk belastning och/eller någon annan extern omständighet.
- felet har uppstått som resultat av olycksfall eller annan orsak som garantibeviljaren inte kan påverka.
- felet har uppstått till följd av onormalt flitig användning och kan anses bero på normalt slitage.

Garantin omfattar inte möjliga tillbehör, batterier eller mjukvara som levererats med produkten.

Verkkokauppa.com Oyj är inte skyldig att ersätta direkta eller indirekta kostnader som orsakats av produktens användning eller produktfel, utöver det som förpliktas enligt gällande lagstiftning.

Säker kassering av produkten

Produkten får inte kasseras med hushållsavfall, utan bör levereras till en avfallssorteringsstation som kan behandla elektroniskt avfall eller till en elektronikhandel för återvinning.

Du får mera information av din återförsäljare eller ditt lokala avfallshanteringsbolag.



2. Inledning

Tack för att du valt denna elassisterade cykel. Denna eleganta cykel är lätt och skoj att köra, och passar för förare av vitt skilda storlekar. GZR är en säker och enligt EU-direktiv framställd elassisterad cykel. Cykeln kräver inget körkort eller registrering, det är tillåtet att åka med den på cykelvägar på samma sätt som en vanlig cykel.

3. Säkerhetsinstruktioner

Allmänt

- Läs bruksanvisningen noggrant och följ speciellt säkerhetsanvisningarna med särskild uppmärksamhet innan du använder cykeln.
- Åtlyd alltid trafikreglerna.
- Överlåt inte cykeln till en person som inte har bekantat sig med cykeln och bruksanvisningen i förväg.
- Använd cykelhjälm alltid då du cyklar.
- Den rekommenderade brukstemperaturen för cykeln med elassistent är $-10^{\circ}\text{C} \sim +30^{\circ}\text{C}$. Världigt kalla temperaturer påverkar bromsarnas hydraulvätska och därmed bromsarnas funktion. Säkerställ alltid att cykeln fungerar och stannar enligt rådande väderförhållande.
- Granska cykelns bromsar varje gång innan du cyklar, och kom ihåg att cykelns bromssträcka blir längre i våta/isiga förhållanden.
- Genom att hålla rätt lufttryck i däcken förhindrar du punkteringar på däcken och säkrar en smidig resa. Det rätta lufttrycket som rekommenderas från tillverkaren framgår på kanten av det yttre däck. Ju tjockare däck är, desto lägre däcktryck.
- Fel däcktryck kan leda till skada på däcken och förkorta cykelns räckvidd betydligt. Kontrollera däckens värden på sidan av däck.

Elsäkerhet

VARNING!

- Håll elektriska apparater utom räckhåll för barn.
- För att undvika skador bör du endast använda den medföljande laddaren för att ladda batteriet. Användning av fel laddare och / eller batteri kan resultera i en explosion och orsaka personskador och egendomsskador.

- Försök inte öppna batteriets kapsling, motor eller styrenheten. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till personskador och upphäver garantin. Kontakta återförsäljaren då ett fel uppstår.
- Utsätt inte cykelns elektriska komponenter och anslutningar för överdrivet vatten eller trycksatt vattenstråle.
- Använd endast batterier och tillbehör som är godkända för denna produkt. Användning av tredjeparts utrustning med denna cykel kan resultera i brand, elchock eller personskador.
- Utsätt inte cykelns elutrustning för fukt, vatten eller andra vätskor. Ifall elutrustningen ändå skulle utsättas för vatten, ta bort laddaren från vägguttaget omedelbart, och leverera de skadade delarna till återförsäljarens servicepunkt för inspektion.
- Utsätt inte batteriet för eld och håll det borta från heta värmekällor. Explosionsfara!
- Då du laddar batteriet separerat från ramen, säkerställ att det inte finns brandfarliga material i närheten.
- Koppla loss laddaren från vägguttaget när den inte används.
- Ta ut laddaren genom att dra i kontakten, aldrig i sladden.
- Använd inte laddaren om kontakten eller sladden är skadad, eller om laddaren inte fungerar normalt.
- Laddaren och batteriet innehåller inte delar som kan repareras av användaren. Försök inte ta isär eller reparera laddaren eller batteriet på egen hand.
- Undvik att orsaka kortslutning på batteriet med metallföremål.
- Undvik att använda en förlängningssladd med laddaren. Använd en förlängningssladd endast om du är helt säker att förlängningssladden är kompatibel med laddaren.
- Ladda cykelns batteri fullt innan första användningen. Batteriet når sin fulla kapacitet efter cirka 5 laddningscyklar.
- Innan du kopplar strömmen till laddaren, se till att nätspänningen stämmer överens med den angivna spänningen på laddaren.
- Det rekommenderas att batteriet laddas i $0^{\circ}\text{C} - +30^{\circ}\text{C}$ temperatur så att batteriet förblir långlivat.
- Om du laddar batteriet direkt efter användning, låt batteriet svalna i 30 minuter innan laddning.

- Om du inte använder cykeln på en längre tid, t.ex. över vintern, förvara cykeln så att batteriladdningen inte underskrider 70 %. Ladda batteriet regelbundet även då cykeln inte används.

VIKTIGT! Innan första användning, säkra omsorgsfullt att cykeln är hopsatt rätt. Du kan göra detta genom att leverera din cykel till närmaste cykelaffär, eller, om du har tidigare erfarenhet med cyklar kan du sätta ihop och granska cykeln själv. Säkra särskilt att pedalerna, sadeln, bromsarna, styrstången och vilken som helst del som

sätts ihop själv är installerat på rätt vis.

OBS: Åk aldrig med cykeln under påverkan av alkohol. Njutning av alkohol försämrar reflexernas verksamhet betydligt och begränsar din förmåga att använda cykeln på ett säkert sätt. Redan en liten mängd alkohol begränsar din förmåga att fungera på ett säkert sätt i trafiken.

Om du måste byta ut batteriet på cykeln, leverera batteriet antingen till återförsäljaren för återvinning eller din lokala avfallssorteringsstation.

4. Cykelns beskrivning

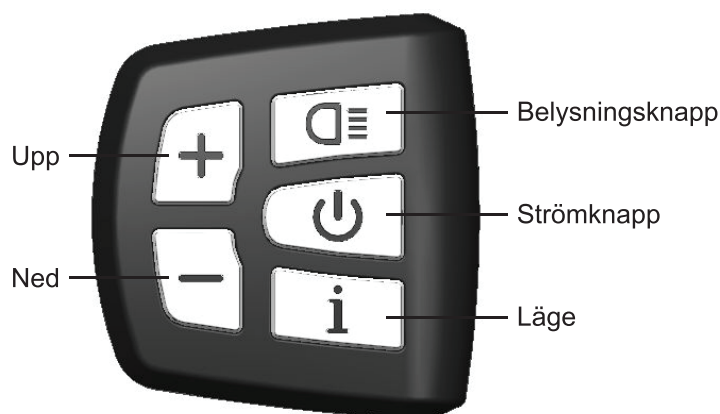
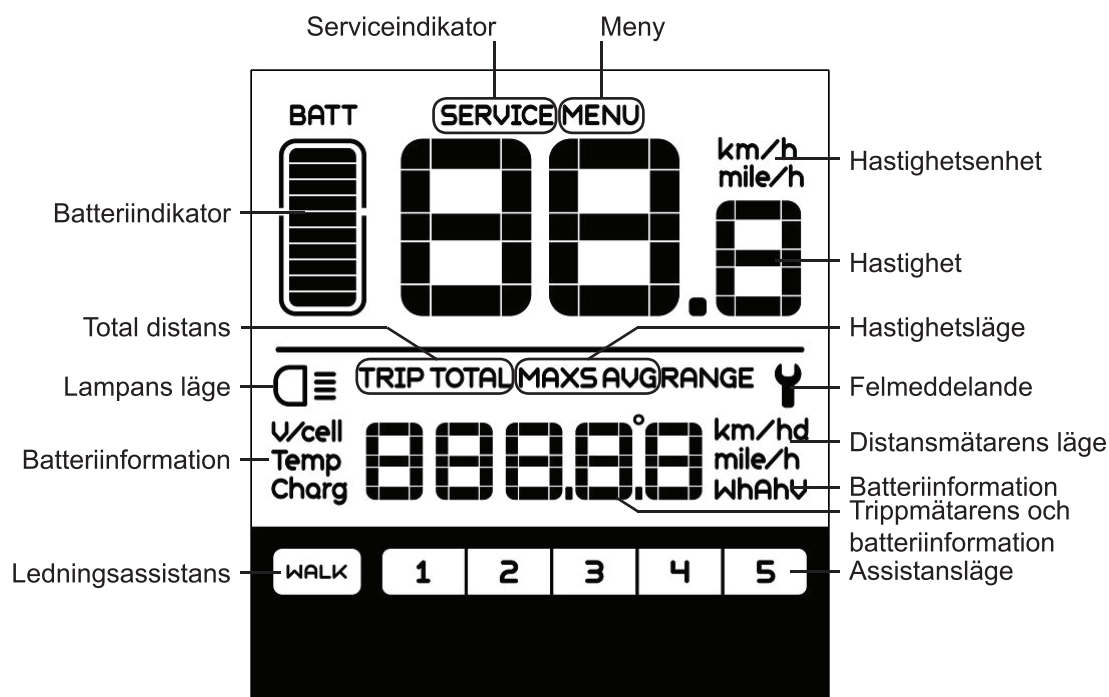
Du hittar en fullständig lista över cykelns komponenter på produktsidan på www.verkkokauppa.com.

OBS: Den medföljande nyckeln är endast ämnad för att låsa batteriet.

Delbeskrivning



5. Användning av färddatorn



Strömknapp

Startar eller stänger av färddatorn med ett två sekunders tryck. Ta i beaktande att strömbrytaren i botten av batteriet ska vara i position I innan färddatorn kan startas.

Belysningsknapp

Tänder eller släcker lampan (om monterad) och färddatorns bakljus med ett två sekunders tryck.

Läge

Väljer i normalt körläge den information som syns på skärmen med ett knapptryck. Öppna inställningsmenyn med ett snabbt dubbeltryck.

Upp

Väljer i normalt körläge assistansens nivå, och justerar den valda inställningen i inställningsmenyn.

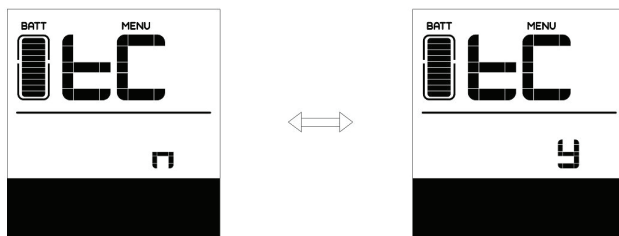
Ned

Väljer i normalt körläge assistansens nivå, och justerar den valda inställningen i inställningsmenyn. Håll intryckt i två sekunder för att aktivera ledningsläget. I ledningsläget kör cykeln med gåtakt. Släpp knappen för att deaktivera ledningsläget.

Menyn

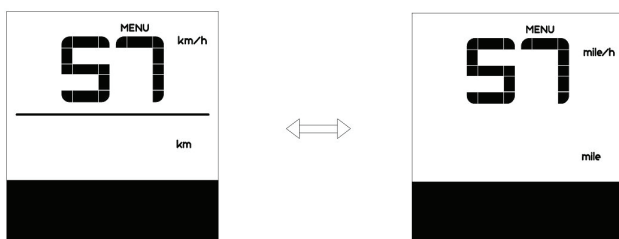
När du trycker på **LÄGESKNAPPEN** två gånger medan färddatorn är på (knapptrycken ska komma med högst 0,3 s mellanrum) kommer du in i apparatens inställningsmeny. Avsluta inställningsläget genom att åter dubbeltrycka på lägesknappen eller vänta 10 s utan att vidröra någon knapp. Välj inställningen genom att trycka på **LÄGESKNAPPEN** en gång, ställ in värdet med **UPP** eller **NED** och godkänn inställningen med **LÄGESKNAPPEN**.

Nollställning av information



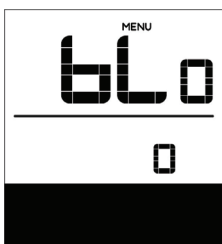
Välj **Y** för att tömma all information som apparaten har samlat.

Hastighets- och distansenhet

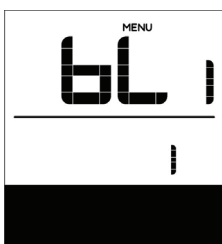


Välj mellan km/h och mile/h.

Ljuskänslighet

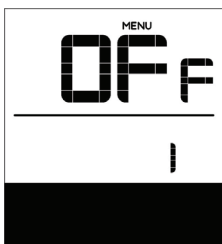


Bakljusets nivå



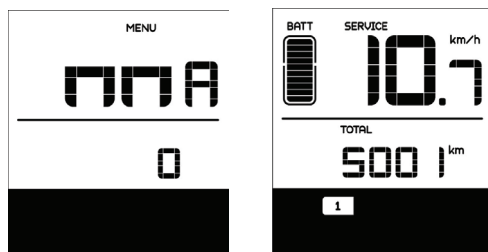
Välj bakljusets nivå 1-5. Ju högre nummer desto ljusstarkare är bakljuset.

Automatisk avstängning



Ställ in färddatorns automatiska avstängningstid mellan 1-9 minuter. Apparaten stängs av efter den inställda tiden då cykeln inte används.

Serviceindikator



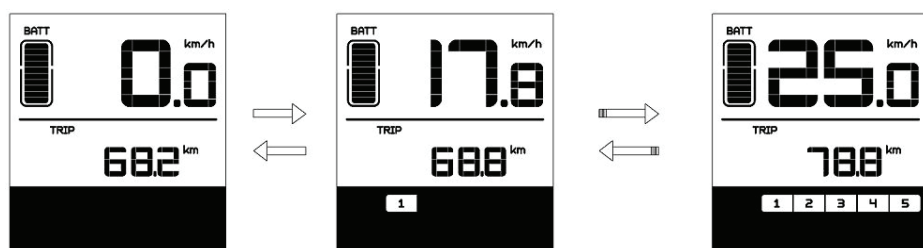
Serviceindikatorn meddelar när cykeln borde tas in för service. Indikatorn visas vid följande tillfällen:

- När den sammanlagda körsträckan överskrider 5000 km, blinkar meddelandet **SERVICE** och den totala distansen på skärmen i 4 sekunder när apparaten kopplas på.
- När batteriet har laddats och urladdats i 10 cyklar, blinkar meddelandet **SERVICE** och batterisymbolen på skärmen i 4 sekunder när apparaten kopplas på.

Servicefunktionen är avstängd som fabriksinställning.

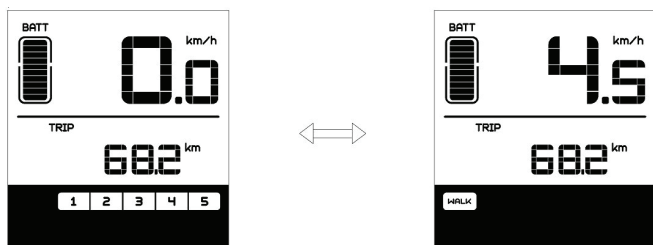
Elassistans

När du vid normalt körläge trycker på **UPP** eller **NED**, ändras elassistansens nivå. Nivån är som fabriksinställning **1**, och du kan höja den till **5**.



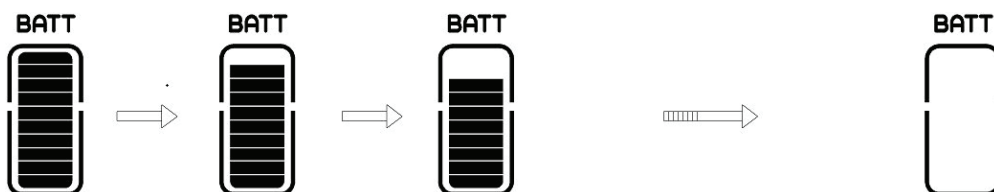
Ledningsassistans

Håll **NED** intryckt i två sekunder för att aktivera ledningsläget. I ledningsläget kör cykeln med gåtakt, och hjälper användaren att leda cykeln. Släpp knappen för att deaktivera ledningsläget. Motorn stannar omedelbart.



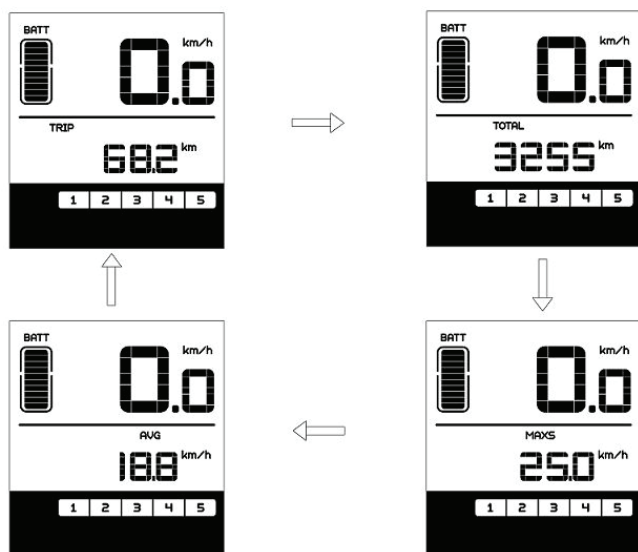
Batterinivå

Färddatorn visar cykelns batterinivå med en symbol som visar batterinivån med 10% noggrannhet. Om spänningen faller under referensvärdet, slocknar batterisymbolens streck, och symbolens kant blinkar. Ladda batteriet så snabbt som möjligt.



Distansmätare

I det normala körläget kan du välja vilken information färddatorn visar genom att trycka på **LÄGESK-NAPPEN**. Apparaten visar i ordning den aktuella kördistansen (**TRIP**), den totala kördistansen (**TOTAL**), maxhastigheten (**MAXS**) och genomsnittshastigheten (**AVG**).



Felkoder

Då ett fel inträffar, meddelar apparaten om problemet med en felkod. Symbolen  visas på skärmen och felkoden visas på hastighetsfältet.

Felkod	Beskrivning	Lösning
03	Bromsen är påkopplad	Kontrollera bromsvajrarna
04	Acceleratorn fastnat	Koppla strömtillförseln av och på. Ta in för service om problemet återstår.
05	Acceleratorfel	Kontrollera acceleratorn/kontakta service
06	Underspänningsskydd	Kontrollera spänningen på färddatorn, ladda batteriet
07	Överspänningsskydd	Kontrollera spänningen på färddatorn, ladda batteriet
08	Fel på motorns magnetsensors kabel	Kontakta service
09	Fel på motorns elfaskabel	Kontakta service
11	Fel på styrenhetens temperatur-sensor	Kontakta service
12	Fel på strömsensorn	Kontakta service
13	Batteritemperaturfel	Kontrollera batteriet, låt svalna vid behov
21	Fel på hastighetssensorn	Kontrollera hastighetssensorns fastsättning
22	Kommunikationsfel i batteriövervakningssystemet	Byt batteriet
30	Kommunikationsfel	Kontrollera styrenhetens anslutningar

6. Batteriet

Rätt behandling av batteriet

Batteriet kan laddas oavsett laddningsnivån. För att nå bästa möjliga batterilivstid, rekommenderar vi att batteriet laddas enligt de angivna instruktionerna.

Obs! Använd endast den medföljande laddaren, eller en motsvarande reservdelsladdare.

- Batteriet är delvis laddat då det kommer från fabriken. Ladda batteriet fullt före första användningen.
- Ladda batteriet fullt före förvaring, och på nytt med tre månaders mellanrum ifall batteriet förvaras en längre tid.
- Ladda batteriet med minst två veckors mellanrum då det är i aktivt bruk.
- Förvara inte batteriet tomt, utan se till att det alltid har en laddning. Ett tomt batteri kan ta skada.
- Ladda batteriet endast inomhus.
- Låt inte batteriet laddas oövervakat under längre tider.
- Ta loss laddaren från batteriet och laddaren från vägguttaget när batteriet är fullt laddat.
- Torka av batteriets kontaktytor med en fuktig trasa om ytorna har blivit smutsiga.

Laddning av batteriet

1. Anslut laddaren till ett vägguttag och laddarens kontakt till batteriets laddningsanslutning. Batteriet kan sitta fast på cykeln medan det laddas. Ladda batteriet inomhus på en jämn yta.
2. Batteriet laddas fullt på ca. sex timmar. Kontrollera batteriets laddningsnivå på batteriet.



Montering av batteriet

Batteriet monteras på ramens nedre rör. Se till att batteriet lägger sig i spåren, och skjut det nedåt tills det låser sig. Tryck fast batteriet helt i anslutningen och lås batteriet med nyckeln.

7. Montering

Cykeln levereras nästan färdigt hopsatt. Du behöver endast räta ut och spänna styret och montera pedalerna samt framhjulet, spänna alla muttrar, och till slut ladda batteriet fullt.

Ta ut cykeln ur transportlådan, och börja med att kontrollera att alla delar finns med, och att de är oskadade.

Framhjulet

Snabbfästet sitter färdigt på framhjulet. Se till att snabbfästet är tillräckligt löst för att hjulet ska vara lätt att montera på plats.

Obs! Se till att snabbfästets låsspak sitter på vänster sida när du sitter på cykeln.

Tips! Du kan lätt ta reda på vilken sida av hjulet ska sitta på vänster sida! På däckets sida finns en pil som visar rotationsriktningen. Skivbromsen sitter även alltid på vänster sida.

Lyft cykelramen med ena handen. Ta loss skivbromsens eventuella transportskydd genom att dra ut plastdelen mellan bromsklossarna.

Obs! Kläm inte in bromshandtaget när skivbromsens skydd har tagits bort!

Montera framhjulet rakt in i framgaffeln. Se till att inte hjulet hamnar snett, eftersom detta skadar bromsens delar. Slut framhjulets snabbfästes låsspak.

Viktigt: När du monterar framhjulet, se till att hjulets axel sitter ordentligt i gaffeländorna! Se till att skivbromsen sitter mitt emellan bromsklossarna och roterar fritt! Svaga släpande ljud är fullt normala i början. Bromsklossarna formas efter ca. 30 inbromsningar. Kontrollera att framhjulet roterar ohindrat. Hjulet är felmonterat om det inte roterar fritt eller om det skrapar kraftigt mot bromsklossarna.

Spänn axeln till en början genom att vrida muttern på höger sida medsols. Stäng fästet så att spaken pekar uppåt. När du spänner spaken ska du känna motstånd ungefär halvvägs. I annat fall ska muttern justeras.

Styret

Styret har vänts sidledes inför transport. Öppna styrstammens bägge skruvar. Placera framdäcket mellan dina knän så att du står med ansiktet mot sadeln. Ta ett stadigt tag i styret med båda händerna och räta ut styret. När styret är rakt, spänns styrlagret genom att försiktigt skruva på skruven på styrstammens lock så att det inte finns spelrum kvar i lagret, men styrningen ändå fungerar ohindrat. Därefter ska du kontrollera att styret är rakt jämfört med framhjulet innan du spänner styrstammens skruvar.

Du kan vända styrstammen upp och ned. Då ändras styrstammens stigningsvinkel nedåt eller tvärtom. Ingreppet kräver att styrstammen tas loss från cykeln, och styret från styrstammen.

Pedalerna

Pedalerna ska monteras före användning. Var varse om att vänster och höger pedal har motsatta gängor. Pedalerna är markerade L (=vänster) och R (=höger) i gängans ända. Vänster pedal är försedd med en vänsterhänt gänga, för att förhindra att pedalen lossnar vid användning. Pedalen markerad R monteras på veven på kedjans sida. Höger pedal R spänns medsols och vänster pedal L spänns motsols. Skruva fast pedalerna för hand så att du kan vara säker på att de monteras på rätt gänga. Spänn pedalerna hårt. Använd en 15 mm skruv- eller pedalnyckel med långt skaft.

Obs! Om du underlåter att följa L- och R-markeringarna och lyckas skruva fast pedalerna innan gängen kör fast, skadas gängen oftast på veven. Skador på veven som uppstår till följd av felaktig montering täcks inte av garantin.

Däcken

Pumpa upp däcken enligt det rekommenderade lufttrycket som är markerat på däckets sida innan du börjar cykla.

Fälgarna

Kontrollera att fälgarna är raka i sidled och höjled, eftersom en eventuell avvikelse påverkar körbarheten och cykelns stabilitet, och utgör därmed en säkerhetsrisk. Om fälgen är snedare än 2 mm,

kontakta din återförsäljare eller en cykelverkstad. Endast en professionell cykelmekaniker kan rätta ut en sned fälg.

Ekrar och navar

Kontrollera att ekrarna är spända genom att klämma ihop korsande ekrar. En lös eker kan spännas försiktigt med en ekernyckel, men kontakta en cykelmekaniker om du är osäker på vad du gör. Obs! Spänning av en enstaka eker kan förvrida hjulet! Kontrollera även att navmuttrarna är spända, och spänn dem vid behov.

Sadeln

Det är viktigt att sadeln sitter på rätt höjd, både med tanke på din säkerhet och körkomforten. Du finner mer information om att justera körställning-

en senare i denna bruksanvisning. Kontrollera att sadelns fastsättningar är hårt tillspända och att sadelstolpen inte är höjt ovanför maximimarkeringen. Denna markering finner du 50-100 mm från stolpens nedre kant. Sadelstolpen ska ligga minst så mycket innanför ramen.

Batteriet

Batteriet ska laddas fullt innan det används första gången. Du finner laddningsinstruktionerna på sidan 11.

Annat

Inspektera alla muttrar och bultar och spänn dem vid behov. Kontrollera före du cyklar att alla delar rör på sig utan hinder. Bekanta dig med din cykel och alla dess funktioner!

8. Så justerar du cykeln för att passa dig

För att kunna sitta bekvämt och säkert på din cykel, och för att åstadkomma största möjliga kraftgeneration, ska sadeln och styret justeras rätt.

Sadelns position:

- Sadeln ska monteras så högt att din häl just och just når pedalen med benet utsträckt.
Så justerar du sadelns höjd: Öppna sadelklämman och tryck ned sadelstolpen eller höjden beroende på justeringsbehovet. Spänn sadelklämman. Ta i beaktande att sadelklämman har en bult som ska spännas med fingrarna innan klämman spänns. Om sadelklämmans bult är för lös, kollapsar sadeln när du sitter på den.
- Sadlar kan justeras någon centimeter i längdriktningen. Prova dig fram till rätt position. Som tumregel är sadeln rätt justerad i längdriktning när du kan rita ett lodrätt streck mellan knäet och vevpartiets nav då vevarna är vågräta.
Så justerar du sadeln i längdriktning: Lossa på sadelns bult, flytta sadeln framåt eller bakåt och spänn bulten. Se till att sadeln sitter vågrätt efter justering.

Undantag:

Personer med knäskador kan lyfta sadeln ca. 1 cm högre.

Personer som cyklar med hög kadens kan vilja sänka sadeln något, likaså personer som vill ta stöd av marken då de stannar.

▲ Risk för skada på cykeln/ramen:

- Sadelstolpens nedre kant ska ligga minst 5 mm nedanför toppröret.
- Justera styret till samma höjd som sadeln, så sitter du i en naturlig 45 graders vinkel då du cyklar.
Så justerar du styrets höjd: Det finns tre sätt att höjjustera en gänglös styrstam av Ahead-typ:
 1. Du kan vända styrstammen upp och ned. Då ändras styrstammens stigningsvinkel nedåt eller tvärtom. Ingreppet kräver att styrstammen tas loss från cykeln, och styret från styrstammen.
 2. Höjningsringarna mellan styrstammen och

styrstaget kan flyttas ovanför eller under styrstammen. Mängden höjningsringar varierar från modell till modell. Höjningsringar kan dock inte läggas till i efterhand, eftersom de medföljande ringarna är maxmängd som ryms. Om extra höjningsringar läggs till under styrstammen försvagas cykelns konstruktion och kan orsaka materialskador och en seriös risk för personskada.

3. Styrsammen som följer med cykeln kan bytas ut. Styrsammar av Ahead-typ kan köpas med olika stigningsvinklar och längder.

- När du placerar din armbåge så att den vidrör sadelns spets, ska dina fingrar vidröra styrsammen. Om din cykel är försedd med ett bakåt böjt styre, ska fingrarna nå mitten av handtagen.
- Avståndet kan justeras genom att flytta sadeln bakåt eller framåt, eller genom att byta till en längre eller kortare styrsam. Då du flyttar på sadeln ändras även knäpositionen jämfört med pedalerna.

Undantag:

Personer med ryggsador eller personer som föredrar en högre körställning kan använda en högre och kortare position på styret.

▲ Risk för skador:

Markeringarna på styrsammen ska skjutas minst 5 mm under kanten på styrhuvudet.

• Så räcks du till bromshandtagen:

Moderna bromshandtag kan ofta justeras i relation till styret, för att låta dig nå dem säkert även om du har korta fingrar.

Så justerar du: Skruva distansjusteringsskruven in/ut tills dina fingrars yttersta leder kommer åt att ligga på bromshandtagen.

Ett avslappnat grepp på styret:

- Styrets handtag ska peka något nedåt.

Bekanta dig med din cykel!

Under det senaste århundradet har cykelteknik, säkerhet och funktionalitet hela tiden utvecklats. Genom att noggrant bekanta dig med din cykel

garanterar du att du kan säkert hantera den även vid svåra omständigheter.

Hantering

Bromsarna

Börja med att känna efter hur bromsarna fungerar, dvs. sök upp den punkt där bromsningen börjar då du klämmer på bromshandtaget. Vi rekommenderar att göra så här:

- Prova bromsarna på ett lätt trafikerat ställe, till exempel på en gård.
- Öva på att bromsa med rätt bromstryck. Hjulen ska inte låsa sig, vilket kunde leda till okontrollerbart glid (och fall).
- Öva på att glida bakåt i sadeln då du bromsar. På så vis flyttar du din tyngdpunkt bakåt, mot bakhjulet, och undviker att flyga över styret.
- Oberoende av däcktyp är det alltid skäligt att bromsa försiktigt vid våta förhållanden, eftersom däckens grepp blir svagare och hjulen kan lättare låsa sig.
- Cykla försiktigt då det regnar och efter regn!

Viktigt: Bromsklossar och bromsskivor slits vid användning. Läs mera under "Säkerhetsinspektion före körning", "Hjul" och "Bromsar".

Växlarna/växling

Öva på att använda växlarna på ett lätt trafikerat ställe, till exempel på en gård. Var varse om följande faktorer:

- Kedjeväxlar kan endast växlas medan du pedallerar. Utan rotation kan inte kedjan flyttas från ett kugghjul till ett annat.
- Kedjeväxlar kan även växlas vid tryck, d.v.s. du behöver inte stiga av cykeln på svåra ställen, liksom branta uppförsbackar. Du kan dock kännbart minska på kedjornas, kugghjulets och växlarnas slitage genom att minska på pedalkraften medan du växlar.
- Lär dig växelspakarnas riktningar så att du inte växlar fel.
- Undvik att använda kedjan i en skarp vinkel, där kedjan samtidigt ligger på fram- och bakväxlens största eller minsta kugghjul (cross chaining). Detta leder till opålitlig drift och sliter snabbare på delarna.

Ljusen

Det levereras inte lampor med cykeln! Skaffa dig fram- och baklampor som uppfyller alla krav innan du cyklar i mörker.

Kontrollera att fram- och baklampan fungerar innan du cyklar i skymning eller mörker!

Varje cykel ska använda ett vitt eller ljusgult körlys när det framförs i förhållanden som påvisas i vägtrafiklagens 36 §:s 2 moment. Det är lovligt att använda flera körljus.

Cykeln får ha ett eller flera bakåt riktade körljus som lyser med rött ljus. Ljusen får monteras sidledes avvikande från cykelns mittlinje.

Cykeln får ha ett jämnt antal riktningsindikatorer som lyser gult eller brungult. Riktningsindikatorerna skall blinka och skall monteras symmetriskt enligt cykelns mittlinje längdvis. Cykeln får även vara försedd med ett jämnt antal andra åt sidorna riktade ljus som lyser gult eller brungult.

Lamporna kan ersättas med till egenskaperna motsvarande lampor som fästs på cyklisten.

Reflexerna

Kontrollera att samtliga reflexer är intakta och stadigast fastsatta. Cykeln ska vara försedd med en fram- och bakreflex samt sidoreflexer. Sidoreflexerna ska finnas på bägge sidor om cykeln framtill och baktill.

Framreflexen ska vara vit, bakreflexen röd och sidoreflexerna vita eller brungula.

Fram- och bakreflexen ska befinna sig på mellan 0,30 och 1,20 meters höjd från vägen.

Cykeln får vara försedd med brungula pedalreflexer.

Cykeln får även vara försedd med övriga reflexer och reflekterande material, förutsatt att de inte negativt påverkar de lagstadgade lampornas och reflexernas effekt.

- Kontrollera före din cykeltur att samtliga ljus och reflexer fungerar och att de är intakta och rena. Byt vid behov lampornas batterier eller glödlampor, och ta för säkerhets skull med reservbatterier/-glödlampor för att undvika att behöva cykla utan ljus i mörker.
- Se till att inte fram- eller bakljuset täcks om du t.ex. transporterar bagage på ryggen eller på pakethållaren.

Säkerhetsinspektion före körning

Kontrollera följande faktorer före varje cykeltur:

1. Bromsarna

- Dra i bromshandtaget medan cykeln står på plats. Bromsklossarna ska vidröra bromsskivan senast då du har klämt in bromshandtaget en tredjedel.
- Om du kommer åt att klämma handtaget helt mot styret, se till att bromsningskraften även då är tillräckligt stor.

2. Kontrollera hjulen

- Lyft cykelns framdel och rotera hjulet. Upprepa på bakhjulet.
- Fälgen ska inte svaja över 1 mm sid- eller höjdedes.
- Se till att snabbkopplingarna/muttrarna är hårt tillspända. Snabbkopplingen ska vara riktad enligt gaffeln (framme) eller längs med bakgaffelns nedre rör (baktill).
Du finner mer information under "Problem med ekrar" och "Bromsarna"

3. Kontrollera däcktrycket

- Överskrid inte maxdäcktrycket som är markerat på däckets sida!
- Om däcktrycket är för lågt, svajar cykeln ojämnt medan du cyklar och en punktering är sannolik. Däcket kan även kollapsa i kurvor.
- Se till att inte ventilerna läcker och att ventilhatarna sitter på plats.
- Kontrollera att däcken är intakta och att det finns tillräckligt mycket slityta kvar på dem.

▲ Risk för olycka:

Om däcktrycket är under två tredjedelar av maxdäcktrycket som är markerat på däckets sida, kan däcket röra sig på fälgen medan du bromsar. Det kan leda till att ventilen slits av innerslangen.

4. Lösa delar/kontroll av kullagren

Lyft upp cykeln några centimeter och fäll den på marken så att den landar på däcken. Skramlande ljud antyder på lösa delar.

- Kontrollera alla bultar och fästen och spänn dem vid behov.

- Om du hör skramlande ljud från styrlagret, vevlagret, navarna eller pedalerna, kontakta en cykelverkstad.

5. Styret och styrstammen

- Kontrollera styret och styrstammen för skador. Spänn alla fästen ordentligt.

6. Ljus och reflexer

- Kontrollera att ljus och reflexer fungerar, och att de sitter väl åtspända. Håll lampor och reflexer rena för din egen säkerhets skull.

7. Batteriet

- Se till att batteriet är fullt laddat. Kontrollera batteriets laddning på färddatorns skärm.

▲ Risk för olycka:

Om du upptäcker en skada som du inte själv kan reparera, kontakta en cykelverkstad.

Medan du cyklar

- Slå inte på strömmen innan du är förberedd för att åka med cykeln.
- Då du bromsar, upphör strömförsörjelsen till motorn omedelbart.
- När du åker iväg eller stiger upp för en backe, trampa så mycket som möjligt för att spara på batteriet. Genom att trampa så mycket som möjligt själv kan du även förlänga batteriets och motorns livslängd.
- När du åker ner för en backe, slå inte från strömmen. Detta kan orsaka skador på kontrollenheten och motorn.
- Om batteriet töms under åkning, trampa cykeln som en vanlig cykel och ladda batteriet så fort som möjligt.
- Stäng av strömmen alltid när du stannar.
- Ifall du leder din cykel, se till att du stänger av strömmen först för att undvika en oavsiktlig acceleration.
- Undvik onödig bromsning och glid så mycket som möjligt för att förlänga cykelns räckvidd.

Säkerhetsåtgärder för batteri och laddare

- Rör inte batteriets poler under laddning. Låt

heller inte polerna komma i kontakt med metallföremål eller andra elledande föremål.

- Då du laddar batteriet, ställ batteriet på ett säkert ställe utom räckhåll för barn.
- Använd endast den medföljande laddaren för att ladda batteriet. Var i kontakt med återförsäljaren ifall du behöver en ny laddare.
- Försök aldrig öppna, reparera eller modifiera laddaren eller batteriet på egen hand.
- Låt inte vätskor, metallföremål eller metallspån komma i kontakt med laddaren eller batteriet.
- Utsätt inte laddaren eller batteriet för stötar och undvik att tappa dem.
- Batteriet får inte täckas under laddning. Laddaren blir varm under laddning.
- Om du märker en konstig lukt eller laddaren blir onormalt het under laddningen, avbryt laddningen omedelbart.
- För att undvika att batteriet förstörs i förtid, ladda och töm batteriet minst en gång i månaden.
- Använd inte batteriet om det är nästan tomt, ladda batteriet fullt alltid innan användning.
- Batteriets kapacitet, och därmed cykelns räckvidd, minskar i kallt väder. Detta är helt normalt.
- Låt inte batteriet eller laddaren komma i kontakt med vatten eller andra vätskor under laddning. Ifall stickproppen eller stickkontakten blir våt, torka den fullständigt innan användning.
- Lämna inte laddaren ansluten till batteriet och vägguttaget i över 10 timmar.
- Använd batteriet och laddaren alltid enligt anvisningarna.

Ladda batteriet

Batteriet kan laddas antingen fränkopplat från cykeln eller då det sitter fast på cykeln. Batteriet ska i varje fall laddas inomhus i ett torrt utrymme. Ladda batteriet genom att ansluta laddarens laddningskontakt till laddningsuttaget och laddaren till ett vägguttag.

Om cykeln har använts i minusgrader och du laddar batteriet inomhus, låt batteriet värmas upp i några timmar innan du laddar batteriet. På detta vis hinner den kondenserade fukten avdunsta från det kalla batteriet innan laddningen påbörjas.

Avlägsna batteriet

Du kan avlägsna batteriet genom att öppna låset

med nyckeln. Sätt nyckeln i låset, vrid moturs och ta bort batteriet. När du är redo, sätt tillbaka batteriet och lås.

Batteriets laddningsnivå

Du kan enkelt kontrollera batterinivån direkt från färdatorns skärm.

9. Teknik

Hjul

Hjulen ska servas regelbundet. Om du måste ta loss hjulen från ramen p.g.a. punktering eller transport, gör så här:

Losstagnung av hjulen:

- Demontera bromsarna: Hjulet dras rakt ut. Kontrollera dock att inte hjulet vänds sidledes då du drar ut det, eftersom bromsskivan kan ta skada. Se till att bakväxeln är kopplad till drevets minsta kugghjul innan du tar loss bakhjulet.
- Öppna framhjulets snabbkoppling. Lossa på framhjulets snabbkopplings låsmutter för att ohindrat kunna ta loss hjulet från gaffeln. Öppna bakhjulets koppling med en insexnyckel.
- Ta loss hjulet.
 - Då du drar bakväxeln bakåt flyttas kedjan från drevet. Nu kan du lossa hjulet.

Montering av hjulen:

Montera hjulen i motsatt ordning.

Däcken:

Du kan maximera dina däckers livslängd genom att hålla däcktrycket nära maxdäcktrycket som finns markerat på däckets sida. För tyngre cyklister (över 90 kg) rekommenderar vi att däckets pumpas upp till maxtryck.

- Däcken slits vid användning. Du finner mer information under "Säkerhet och slitage".
- Om gummit på däckets kanter blir skört (t.ex. p.g.a. solljus), ska däckets bytas till ett nytt.

▲ Risk för olycka:

1. Om däcktrycket är under två tredjedelar av maxdäcktrycket som är markerat på däckets sida, kan däckets skifta på fälgen medan du bromsar. Detta kan leda till att ventilen slits av innerslangen.
2. Om du efter punktering inspekterar däckets och finner ett ställe där över två parallella trådar har skadats, ska däckets bytas ut av säkerhetsskäl.

PSI	Bar		
30	2,07	80	5,52
35	2,42	90	6,21
40	2,76	100	6,0
45	3,11	110	7,59
50	3,45	120	8,28
55	3,8	130	8,97
60	4,14	140	9,66
70	4,83	150	10,35

Konversionstabell för lufttryck

1 PSI = 0,069 bar

1 bar = 14,5 PSI

Innerslangar:

Innerslangarna ligger innanför däcken och fylls tätt med luft. Däcktrycket kan svälla innerslangen till dubbel storlek jämfört med den tomma storleken, vilket kan leda till att slangen lätt kan spricka som en ballong.

- Ekernipplar på fälgar med enkel vägg ska täckas med gummiband eller med för ändamålet passlig tejp.
- Ekernipplar på fälgar med dubbel vägg ska täckas med för ändamålet passlig tejp.

Fälgtejp eller gummiband hittar du i väl utrustade cykelhandlar.

Ventiler:

Innerslangarna töms eller fylls med luft genom ventilerna (t.ex. om du ska byta däck).

- *Schrader- eller bilventil*
Töms genom att centertappen trycks in eller genom att ventils inre del lossas med en specialnyckel.

Kontrollera att din pump passar ventilerna på din cykel. Många pumpmodeller passar olika ventiltyper. De kan vara försedda med ett tvådelat ventil-

huvud eller ventilhuvudets innerdelar kan vändas för att passa bilventiler eller racing/snabbventiler.

Punkteringar:

Även om moderna däck är hållbarare än ännu för några år sedan, kan en punktering drabba vem som helst. Vid punktering är det första steget att ta loss hjulet. Du behöver ett däckjärn (av plast), en reparationssats samt en luftpump som passar din cykels ventiler.

Losstagning av däckets:

1. Töm däckets helt och hållet.
2. Ta loss ventilringen i basen av ventilen.
3. Tryck in däckets kant mot fälgens mitt längs med däckets hela omkrets.
4. Placera däckjärnet försiktigt mellan fälgen och däckets kant på motsatt sida från ventilen och kräng däckets över fälgens kant. Undvik att lämna innerslangen mellan däckjärnet och fälgen eller däckets. Kräng däckets kant över fälgens kant runt hela hjulets omkrets med hjälp av däckjärnet.
5. När du har tagit loss däckets från ena sidan av fälgen, kan du ta loss innerslangen och byta ut den eller reparera den enligt instruktionerna på reparationssatsen. Om du inte hittar hålet, fyll däckets med luft och doppa det i vattenbad. Då avslöjar bubblorna var hålet är beläget. Inspektera hela slangen, eftersom det kan finnas flera hål. Inspektera även däckets för att se om något vasst föremål har trängts igenom det.
6. Dra däckets av fälgen för hand.

Montering av däck:

1. Inspektera fälgbandet innan du monterar innerslangen och däckets på plats. Fälgbandet skyddar innerslangen från slitage av ekernipplarna, och det lönar sig att byta ut ett slitet fälgband.
2. Placera däckets ena kant innanför fälgens kant och bänd däckets kant över fälgen runt hela hjulets omkrets.
3. Tryck ventilen genom hålet i fälgen. Kontrollera att ventilen sitter rakt och pumpa lite luft i slangen, och lägg till slut slangen på plats innanför däckets. Skruva ventilringen på plats men spänn inte den ännu.
4. Kontrollera att däckets kant ligger någotsånär

mitt på fälgen. Du får lättast däckets på plats genom att klämma med bågarna från motsatt sida från ventilen och sedan klämma däckets på plats samtidigt längs med båda sidorna mot ventilen. Innerslangen ska vara såpass full med luft att den inte hamnar i kläm mellan fälgen och däckets, men inte så full att det påverkar monteringen. Du kan stryka lite grann tvålvatten mellan fälgen och däckets i slutskedet för att underlätta påsättningen av däckets.

5. Tryck in ventilen helt i fälgen så att däckets lägger sig rätt mot fälgen, och så att slangen inte hamnar i kläm mellan däckets och fälgen. Då däckets sitter på plats, kontrollera att ventilen är rak och spänn ventilringen. Pumpa upp däckets och se till att det sitter rätt på fälgen. Mönstret på sidan av däckets hjälper dig att se om däckets sitter rakt på fälgen.
6. Montera hjulet tillbaka på ramen eller framgaffeln och pumpa upp däckets till normalt tryck.

▲ Risk för olycka:

1. Veck och vridningar på innerslangen kan tunna ut slangväggen, vilket ökar risken av punktering. Plötslig punktering på framdäckets kan medföra att även en skicklig cyklist ramlar omkull.
2. När du monterar innerslangen, se till att inte fälgbandet lossnar från ekrarnipplarna. Innerslangen kan hamna i kläm mot nipplarna och spricka.
3. När du monterar däckets, se till att inte innerslangen hamnar i kläm mellan däckets och fälgen, eftersom även detta kan leda till punktering.

Ekrarna:

Ekrarna belastas hårt då du cyklar och kan därför brytas eller bändas. För att undvika problem med ekrarna då du cyklar, ska bak- och framhjulets ekrar bytas med ca. 5000 km mellanrum.

Med användning kommer ekrarna att "lägga sig" i fästpunkterna. Ekrarna blir lösa och hjulet förlorar sidledes styvhet. Därtill kan nipplarna lossna då du cyklar i terräng, varvid hjulets sid- och höjddes inriktning är i obalans. Då måste hjulet rätas ut.

Rätning av hjulet är ett komplicerat jobb som kräver viss erfarenhet, och det är bäst att låta

en cykelmekaniker sköta jobbet. Du kan dock i nödfall rätta ut hjulet om det t.ex. blir skevt medan du cyklar.

- Kontrollera fälgens sidledes balans genom att rotera hjulet. Om det svajar sidledes ska det rätas ut.
- Om fälgen svajar till vänster, spänn ekrarna som är fästa på navens höger sida. Om fälgen svajar till höger, ska ekrarna som är fästa på fälgens vänstra sida spännas.
- Om fälgen är skev över en längre sträcka, ska de andra ekrarna på samma sida av navet spännas.
- Om fälgen är skev i höjddes, ska ekrarna på båda sidorna om problemstället (vänster och höger) spännas.
- Byt en bruten eker omedelbart till en ny och intakt eker. Lossa de brutna ändarna från både navet och fälgen. Kontrollera även att fälgbandet är intakt.

Viktigt!

1. Utför alltid justeringarna i små steg (1/4 rotation i taget för varje eker) och kontrollera resultatet efter varje justering.
2. Ekrarna spänner inte sig själv. Lossa därför aldrig på dem då du rätar ut fälgen.

Bromsarna

Var god och läs all information om bromsarna under "Hantering". I detta kapitel finner du mera information om olika bromstyper och dess underhåll.

Byte/smörjning av bromsvajrar:

Bromsvajrarna ska rengöras och smörjas minst två gånger om året. Om en vajers enskilda trådar har brutits, ska vajern bytas ut. Kontakta en cykelverkstad.

Skivbromsar:

En skivbroms fungerar med en skiva som är fäst i hjulets nav, med en bromskloss på bågarna sida. Väderförhållanden påverkar skivbromsens funktion minimalt.

Skivbromsar används med ett hydrauliskt bromssystem.

Justering av bromsklossar och vajrar:

En mekanisk skivbroms kräver justering p.g.a. slitage på bromsklossarna och sträckning av vajer an efter att den används. Justeringen utförs i första hand med spännskruvarna på bromsvajrarna på samma sätt som på fälgbromsar. Därtill kan bromsklossarnas slitage medföra behov att justera även bromsocket. Låt en professionell cykelmekaniker justera bromsklossarnas distans från bromsskivan, om du inte själv vet vad du gör. Samtidigt kan mekanikern kontrollera bromsens och bromsklossarnas skick.

Om bromsarna inte får kontakt efter att bromshandtaget har tryckts in en tredjedel, ska bromsarna justeras.

- Hydrauliska skivbromsar: Distansen på en hydraulisk skivbroms klossar sker normalt automatiskt. Genom att skruva på skruven i bromshandtagets bas kan du justera handtagets avstånd från styret.

▲ Risk för olycka:

Låt aldrig bromsskivan eller bromsklossarna bli oljiga, då bromsningsprestationen minskar markant. Byt genast bromsklossarna om de smutsas ner med olja.

Växlarna

Var god och läs all information om växlar under "Hantering". I detta kapitel finner du mera information om olika växeltyper och dess underhåll.

Utanpåliggande växel:

Med ett utanpåliggande växelsystem styrs kedjan till olika drev på utsidan av navet samt framdrevet för att få olika utväxling. De större framdreven och mindre bakdreven fungerar som större växlar (cykling på plan mark eller i nedförsbacke) medan de mindre framdreven och de större bakdreven fungerar som mindre växlar (uppförsbackar).

Viktigt! Växelsystemet kan växla från drev till drev under tryck. Detta är behändigt t.ex. då du cyklar upp för en brant backe, så att du inte behöver stiga av cykeln. Det är dock rekommenderat att minska på trycket då du växlar. På så sätt sker växlingen smidigare och växelsystemet slits

betydligt mindre.

Så justerar du: Växelvajrarna "lägger sig" efter en tid, och kedjan kommer inte åt att växla till större drev lika lätt som tidigare. Justera växelvajrarna så här:

- Skruva på växelspakens eller bakväxelns justeringsskruv små steg i taget.
- Kontrollera resultatet genom att växla till en högre eller lägre växel. Vrid vid behov justeringsskraven något mer.

Bakväxeln:

1. Börja justera genom att kontrollera att bakväxelns växelöra sitter rakt jämfört med bakhjulet. Ta vid behov in cykeln till en cykelverkstad eller använd rätt verktyg för ändamålet. Flytta sedan växelspaken så att du kan flytta kedjan till det minsta drevet. Om kedjan inte hoppar till rätt drev utan problem, justera genom att vrida på justeringsskraven markerad H. Bokstaven finner du på bakväxelns stomme i närheten av justeringsskraven. Justeringsskruvarnas position varierar enligt växeltyp, men principen är den samma. Kontrollera samtidigt att den övre växeltrissan lägger sig i sin yttre extrema position på samma vertikala axel som det minsta drevets yttre kant. Kontrollera ännu att växelspaken är i det sista läget så att växelvajern inte hänger löst, för annars kommer växlarerna inte att träffa rätt.

2. Vänd sedan växelspaken stegvis till dess andra extrema ända. Nu borde kedjan stiga upp på det högsta bakdrevet då du roterar på pedalerna. Om kedjan inte lägger sig utan problem, med det största drevets och den övre växeltrissans center i linje, justera med skruven markerad L. Om den övre växeltrissan hamnar i en annan linje oberoende av justering, kan växeln ha tagit skada och har bant växelörat mellan ramen och bakväxeln eller t.o.m. hela bakväxelns konstruktion.

För att fixa detta behövs en professionell mekaniker. Ojusterade, defekta eller bristfälligt servade växlar kan orsaka allvariga farosituationer för användaren eller leda till att växelns delar går sönder. Den övre växeltrissans centerlinje får under inga omständigheter komma innanför det största drevets centerlinje, eftersom kedjan då kan hoppa av drevet och fastna mellan drevet och ekrarna, vilket leder till all-

varliga skador på växelsystemet och bakhjulet.

3. Efter gränsjusteringarna utförs den egentliga justeringen med justeringsskruven i bakväxelns och/eller växelspakens ända. Utför en grov justering genom att flytta växelspaken ett steg uppåt från den nedersta positionen och centrera den övre växeltrissans och det nästminsta drevets centerlinjer. Därefter gå igenom varje växel i tur och ordning från ända till ända och kontrollera att kedjan flyttar sig hinderfritt och att den övre växeltrissan lägger sig rakt i linje med varje drev. Om kedjan inte stiger eller faller utan problem på nästa eller föregående drev, ska du göra minimala justeringar med justeringsskruven tills växlingen går smort.
4. För att kedjan ska flytta sig rätt och växelsystemet ska fungera rätt är det viktigt att den övre växeltrissans distans från drevkassetten är tillräckligt liten, ca. 15 mm. Den övre växeltrissan får dock inte vid någon omständighet klämmas fast i drevet. Justera genom att flytta kedjan till det minsta framdrevet och det största bakdrevet. Med justeringsskruven baktill på bakväxeln kan du flytta växeltrissan närmare eller längre från drevkassetten. Utför justeringen även på det minsta bakdrevet och största framdrevet.

Byte/smörjning av växelvajer:

Växelvajrarna ska rengöras och smörjas minst två gånger om året. Om en vajers enskilda trådar har brutits, ska vajern bytas ut. Kontakta en cykelverkstad.

Bakväxelns växeltrissor:

Med 5000 km mellanrum eller efter långa cykelturer i regn ska bakväxelns växeltrissor tas loss och rengöras samt smörjas. Gör så här:

- Öppna bakväxelns skafts axelbultar
- Dra ut växeltrissorna, ta loss dammskydden och tryck ut hylsorna.
- Rengör alla delar noggrant och sätt ihop dem på nytt.
- Vissa bakväxlars växeltrissor är försedda med kullager. De inspekteras endast med tanke på friktion och spelrum. Om friktionen eller spelrummet är för högt ska trissan bytas.

Byte av kedja:

Kedjan slits vid användning. Läs mer under "Säkerhet och slitage".

Om kedjan kan lyftas över 5 mm från det största drevets kuggmellanrum (med 1500-3000 km mellanrum beroende på hur ofta du cyklar vid regn, och hur ofta du rengör kedjan), ska kedjan bytas. Om kedjan inte byts, slits dreven avsevärt snabbare och kedjan kan hoppa över kuggar då du cyklar med hårt tryck.

Din cykelaffär kan hjälpa dig hitta rätt kedja för din cykel. Kontakta service om du inte själv klarar av att byta kedjan.

Styrstammen

Lågfriktionskullagret mellan ramen och framgaffeln utsätts för kraftig belastning p.g.a. vibration medan du cyklar, och ska inspekteras för glapp två gånger om månaden.

Styrstammen slits vid användning. Läs mera under "Säkerhet och slitage". Så inspekterar du lagrets spelrum:

- Kläm frambromsen hårt fast och lirka framhjulet fram och tillbaka.
- Känn på mellanrummet mellan gaffeln och kullagrets nedre kant med en hand.
- Om du känner rörelse, ska cykeln tas in för service, eftersom justering av styrstammen kräver specialverktyg.

Dessa justeringar kan du utföra själv:

- Justera styrlagrets spändhet genom att vrida på skruven på styrstammens lock.
- Öppna styrstammens båda skruvar och lyft bort styrstammen. Lägg till eller ta bort justeringsringar tills styrstammen är på rätt höjd. Med cykeln medföljer maximimängd justeringsringar.
- Du kan vända styrstammen upp och ned. Då ändras styrstammens stigningsvinkel nedåt eller tvärtom. Ingreppet kräver att styrstammen tas loss från cykeln, och styret från styrstammen.

Om styret "klickar" med ca. 15° mellanrum då du vänder på styret ska cykeln tas in för reparation. Detta kan hända om lagret är skadat.

Pedalerna

Pedalerna har speciellt kraftigt konstruerade kullager, som dock kan ta skada vid krock eller av slag. Vid olycksfall, kontakta en cykelverkstad och kontrollera om pedallagren måste bytas.

Pedalerna är försedda med en mönstrad yta som är ämnad för att förhindra att foten halkar av pedalen.

Belysning

Cykelns belysning får sin ström av cykelbatteriet. Belysningen är lätt och säker att använda.

Varje cykel ska använda ett vitt eller ljusgult kör-ljus när det framförs i förhållanden som påvisas i vägtrafiklagens 36 §:s 2 moment. Det är lovligt att använda flera körljus.

Cykeln får ha ett eller flera bakåt riktade körljus som lyser med rött ljus. Ljusen får monteras sidledes avvikande från cykelns mittlinje.

Cykeln får ha ett jämnt antal riktningsindikatorer som lyser gult eller brungult. Riktningsindikatorerna skall blinka och skall monteras symmetriskt enligt cykelns mittlinje längdvis. Cykeln får även vara försedd med ett jämnt antal andra åt sidorna riktade ljus som lyser gult eller brungult.

Lamporna kan ersättas med till egenskaperna motsvarande lampor som fästs på cyklisten.

10. Säkerhet

Underhåll och smörjning

Vatten, smuts, svett och salt påverkar frätande på cykelns delar, vilket betyder att det är viktigt att ta hand om cykeln på rätt sätt.

- Rengör alltid cykeln efter att du har cyklat i regn eller på vintern, samt i normala omständigheter med två veckors mellanrum. Använd ljummet vatten med en skvätt diskmedel och en tvättsvamp.
- Svårt åtkomliga delar kan tvättas med en mjuk borste.
- Använd en separat borste för oljiga delar (kedjan, dreven).
- Försegla ramen och komponenterna efter tvätt

med vaxspray (finns att inhandla hos vissa cykelaffärer), som håller vattnet borta och hjälper mot korrosion.

- Låt vaxet torka i 10 minuter och blanka därefter ramen och delarna med en mjuk trasa.
- Om kedjan är extremt smutsig ska den rengöras väl med rinnande olja eller rengöringsmedel. Torka av överlopps olja med en trasa.
- P.g.a. kraftigt slitage ska kedjan smörjas med tjockt oljelikt smörjningsmedel eller kedjeolja.
- Cykla några gånger runt kvarteret eller rotera pedalerna åtskilliga gånger medan cykeln är på plats. Torka sedan bort överlopps olja och försegla vid behov kedjan med vaxspray.
- Låt några droppar olja rinna in i bakväxelns leder. Växla upp och ned några gånger och torka bort överlopps smörjningsmedel.

Obs, garantin förfaller! Om du tvättar din cykel med högtryckstvätt eller vattenslang med högt tryck (en expertanalys kan fastställa detta), förfaller garantin på lagren och eldelarna.

Trycksatt vatten tränger in sig genom tätningarna och hamnar i lagren, där det inte kommer åt att avdunsta och börjar orsaka rost. Om du tvättar cykeln med trycktvätt, rikta inte vattenstrålen nära drevpartiet, pedalerna, styrlagren, broms- och växelhandtagen och särskilt inte mot navarna. T.ex. drev kan tvättas med trycktvätt om de har demonterats från andra delar först.

Var även varse om att vatten kan komma in i lagren om du transporterar cykeln på ett biltak då det regnar.

Transport av gods

Du kan transportera mindre föremål på cykelns pakethållare eller i en korg. Förutom fjäderspänningen kan du använda "bläckfiskar", dvs. elastiska lasthållare för att fästa lasten.

Du kan inhandla korgar och lasthållare hos din cykelaffär.

Cykelväskor:

Cykelväskor fästs t.ex. på pakethållaren, och låter dig behändigt transportera mera saker. Väskor finns även att montera på ramen, sadeln och styret. Du finner ett stort sortiment hos din cykelåterförsäljare.

Transport av barn

Du kan transportera barn med din cykel endast om följande lagstadgade begränsningar åtlöds:

- En person som har fyllt 15 år kan transportera ett upp till 10 år gammalt barn, om cykeln är försedd med ett barnsäte som uppfyller alla säkerhetsstandarder.
- En person som har fyllt 18 år kan transportera två upp till sex år gamla barn, om cykeln är försedd med två barnsäten som uppfyller alla säkerhetsstandarder samt två separata bromsanordningar.
- Även passagerarna ska använda cykelhjälm!
- Se till att inte pakethållarens lastkapacitet överskrids och att den är passlig för barnsäten.

▲ Risk för olycka:

- Barnet ska fästas till barnsätet. Montera en backspegel på styret för att kunna hålla ett öga på barnet.
- All last påverkar cykelns styrbarhet. Prova cykla på ett säkert ställe innan du ger dig ut i trafiken.

Transportera cykeln med bil

Det kan vara krångligt att transportera en cykel i en bil, och det är troligtvis lättare att transportera den med en ställning som monteras på taket eller baktill på bilen. Märk väl:

- Vid höga motorvägshastigheter utsätts cykeln för vibrationer som kan orsaka skador på cykelns delar.
- Om du kör medan det regnar kan vatten tränga in med kraft i cykelns kullager. Garantin täcker inte den här typen av skada.

Skydda din cykel inför transport på följande sätt:

- Använd en testad och stadig ställning som uppfyller alla krav. Be en mekaniker montera ställningen.
- Be mekanikern om råd om hur du säkrar cykeln till ställningen.
- Överskrid inte 100 km/h när du transporterar en cykel på en takställning.
- Surra hjulen, pedalerna och andra rörliga delar fast med remmar för att undvika att de rör på

sig under transport.

- Täck alla lagerskarvar med vattentät tejp för att undvika att vatten tränger in sig i kullagren.
- Stanna regelbundet (minst varje 200 km) och kontrollera att cykeln sitter stadigt på plats.
- Kontrollera lagrens spelrum och spänn alla bultar efter transport. För cykeln till service om du är osäker på att den fungerar pålitligt.
- Om du transporterar cykeln på taket, se till att du kan köra under alla broar och dylika höjd-hinder.

Personlig säkerhet

▲ Du kan aldrig utesluta risken för olycka. Varje olycka och varje fall kan leda till svåra skador eller döden. Var därför noga med att du i alla situationer klarar av att kontrollera din cykel så bra som möjligt.

Lär dig cykla defensivt i trafiken - du är den mest sårbara personen i trafiken. Cykla alltid enligt trafikreglerna, med tveka inte att väja för din egen säkerhets skull om en bil försummar sin egen väjningsplikt.

Skydda ditt huvud (du har endast ett) genom att alltid bära en cykelhjälm även på korta sträckor.

Cykling är en uthållighetssport, men det kräver även styrka och snabb reaktionshastighet i överraskande situationer. Dessa egenskaper bidrar till cyklingens popularitet och dess hälsobefrämjande påverkan.

Var omtänksam mot naturen då du cyklar över fält eller genom skogar - du kommer ändå snabbare fram på välskötta stigar.

- Cykla endast på tillräckligt breda vägar, stigar och banor så att personer du möter kan komma förbi dig utan problem.
- Orsaka inte farosituationer för dina medmänniskor. Då situationen kräver det måste du stiga av cykeln och leda den. I skogen har du väjningsplikt.
- Var särskilt försiktig då du cyklar i nedförsbacke. Se till att du kan stanna före den synliga sträckans mittpunkt.
- Undvik att låsa hjulen, eftersom det orsakar djupa skåror i mjukt underlag. Jämna ut spåren om du inte kan undvika att de uppstår.

11. Service

Service

Med dessa verktyg kan du utföra all service, montering och underhåll som beskrivs i denna bruksanvisning:

- Insexnyckelsats (2-8 mm)
- Skiftnyckel- eller ringnyckelsats (8-15 mm)
- Flat skruvmejsel och krysskruvmejsel
- 1-2 däckjärn av plast
- Tjockt kedjefett av oljetyp eller kedjeolja

- Vaxspray
- Två diskborstar
- Trasa/svamp

Kontroll och underhåll

Produktgarantin förutsätter att cykeln underhålls och servas regelbundet. Servicetidtabellen på nästa sida visar vilka ingrepp du kan sköta själv och vilka kräver en cykelverkstad. Förvara serviceboken och se till att cykelverkstaden skriver in serviceanteckningarna i den.

Service- och underhållstidtabell

Del \ När	Före varje cykeltur	Varje månad	Varje år
Bromsarna	Testa bromsarna Kontrollera funktionalitet Kontrollera bromsklossarna	Testa bromsarna Kontrollera funktionalitet Kontrollera bromsklossarna	Smörj vajrarna Kontrollera bromsklossarnas slityta, byt vid behov
Växlarna	Kontrollera funktionalitet	Rengör/smörj Kontrollera funktion, justera vid behov	Smörj vajrar och växlar, byt vid behov
Kedja	Kontrollera kedjans spänning, justera vid behov	Kontrollera skick Smörj	Kontrollera skick Smörj Byt vid behov
Däcken	Kontrollera däcktrycket Kontrollera däckens sidor Kontrollera däckens slityta	Kontrollera däcktrycket Kontrollera däckens sidor Kontrollera däckens slityta	Kontrollera däcktrycket Kontrollera däckens sidor Kontrollera däckens slityta
Hjulen	kontrollera att fälgarna är raka Kontrollera att ekrarna är spända Rengör fälgarna	kontrollera att fälgarna är raka Kontrollera att ekrarna är spända Rengör fälgarna	kontrollera att fälgarna är raka Kontrollera att ekrarna är spända Rengör fälgarna
Belysningen	Kontrollera funktion	Kontrollera funktion	Kontrollera funktion
Kullager	Kontrollera navarnas, pedalernas, drevpartiets och styrstammens lagers spelrum	Kontrollera navarnas, pedalernas, drevpartiets och styrstammens lagers spelrum	Rengör navarna, pedalerna, drevpartiet och styrstammen ¹

1) Kräver specialverktyg och kunskap

Delar som slits vid användning

Vissa delar på cykeln slits vid användning, vilket medför att normala garantivillkor inte gäller. Beroende på din körstil och körmängd är det möjligt att delarna slits ut innan garantin tagit slut. Då måste du byta delarna på egen bekostnad.

I tabellen nedan finner du förbrukningsdelarna samt säkerhets-, skötsel- och serviceinformation.

FÖRBRUKNINGSDDEL	ORSAK FÖR SLITAGE	SÄKERHETSASPEKTER	BYT DELEN OM...	FAKTORER SOM FÖRLÄNGER DELENS LIVSTID
Kedja och drev	Total kördistans, vägsalts, vatten, vägsalt, extremt sned kedja, brist på smörjningsmedel	Risk för krasch om kedjan hoppar över drevets kuggar	Kedjan kan lyftas över 5 mm från framväxelns drev eller ett kedjemått påvisar att kedjan har sträckts ut över 0,75 %	Torka av kedjan omsorgsfullt med en oljig trasa med 200 km mellanrum
Bakväxelns trissa	Total kördistans, vägsalts, vatten, vägsalt, extremt sned kedja, brist på smörjningsmedel	Osäker växling, risk för krasch p.g.a. växelproblem	För mycket friktion eller glapp i växeltrissan	Demontera bakväxeln med 5000 km mellanrum, rengör och smörj
Broms- och växelvajrarna	Vatten, vägsalt, brist på smörjningsmedel	Minskad bromskraft, risk för krasch p.g.a. dålig bromskraft	Vajerns hölje har spruckit eller är sönder, eller om enstaka trådar på vajern har brutits	Ta loss vajrarna med ett par månaders mellanrum, rengör och smörj
Bromsklossarna	Ökat bromsgnissel, bromsarna kan inte justeras	Minskad bromskraft, risk för krasch p.g.a. dålig bromskraft	Skivbromsens bromsklossar har slitits ut	Rengör bromsklossarna regelbundet. Håll bromsskivorna rena
Fälgarna	Total kördistans, körstil, vägytans egenskaper, smutsvatten	Risk för krasch om fälgens kant kollapsar	Slitagemarkeringarna har slitits bort	Håll fälgarna rena
Däcken	Total kördistans, körstil, bromsningsteknik, däcktryck, vägytans egenskaper	Risk för krasch vid punktering	Däckets slityta har slitits alltför mycket, springor i gummit, gummiskador	Undvik att förvara cykeln i direkt solljus, undvik otillräckligt däcktryck
Belysningsdelar	Total kördistans, mekanisk skada	Risk för olycka om lamporna slocknar då du cyklar i mörker, eller om reflexerna är skadade eller fattas	Lampan har brunnit ut, reflexerna skadade eller skrämade	Rengör reflexerna endast med vatten och diskmedel. Vanvårda inte cykeln
Handtagen	Total kördistans, hantering av cykeln	Risk för krasch om handtagen har blivit lösa	Handtagen har blivit lösa eller slitits för mycket	Vanvårda inte cykeln
Styrstammen	Total kördistans, körstil, vägytans egenskaper, brist på smörjningsmedel	Risk för krasch om framgaffeln lossnar från ramen, styrning försvåras	Styrningen "låser sig" med 15° mellanrum	Justera styrstammen genast då du märker glapp, rengör och smörj regelbundet

Underhållsinspektion

För att kunna lita på din cykel i alla situationer, ska den regelbundet servas hos en professionell cykelverkstad. Med hjälp av kontrollistan nedan ser du behändigt när nästa servicebesök ska ske, så du alltid kan reservera tid hos cykelverkstaden i tid. På så vis undviker du att vänta i onödan, och du har alltid en fungerande cykel som du kan lita på. Därtill är serviceanteckningarna nödvändiga om du vill ta in cykeln på garantireparation.

FEL	MÖJLIG ORSAK	ÅTFÖLJD	SNABBHJÄLP	SERVICEINGREPP	FÖREBYGGANDE INGREPP
Bromsen fastnar/Bromsen för styv	Bromsvajern vikt eller fransad, otillräcklig smörjning	Minskad bromskraft, bromsen skavar	Smörj på närmaste servicestation	Rengör, smörj eller byt vajrarna och höljen, om de är rostiga	Inspektion varje månad
Bromsklossarna slitslitna	Bromsklossarna slitna p.g.a. riklig användning	Bromsen bullrar, minskad bromskraft	Cykla försiktigt eller led cykeln	Byt och centrera bromsklossarna	Inspektion varje månad
Bromsvajern frusen	Vajern blivit våt vid kallt väder	Bromshandtaget eller bromsen fastnar	Cykla försiktigt eller led cykeln	Ta in cykeln i ett varmt utrymme och låt den tina och torka	Inspektion varje månad
Ojämn fälg	Lösa ekrar, fälgen deformationerad p.g.a. t.ex. krock	Ostabil cykling	Led cykeln	Centrera fälgen, byt vid behov ekrar	Limma eker-nipplarna
Frihjulet fastnar	Vatten eller smuts i frihjulet	Risk för att bakväxeln bänds	Trampa jämnt	Rengör, torka och smörj eller byt	Årlig service
Frihjulet glider/hjulet slintar	Spärrhaken defekt eller frusen	Kraftöverföringen fungerar inte, du kommer inte framåt	Led cykeln till service	Byt frihjulet/naven	Årlig service
Spelrum i framgaffeln	Styrstammen lös	Ojämn, vibrerande cykling	Spänn för hand	Spänn och justera styrstammen	Inspektion varje månad
Framgaffeln vriden	Olycka/krock	Däcket eller fälgen sliter mot framgaffeln eller ramen	Rikta framgaffeln och cykla försiktigt eller led cykeln	Byt framgaffeln	Cykla försiktigt
Kedjan hänger	Bakväxelns fjäder försvagad, bakväxelns växelöra vridet	Cykeln rör sig inte framåt	Cykla endast med de växlar där kedjan sitter stramt	Byt bakväxeln eller kedjan, byt bakväxelns växelöra	Inspektion varje månad

Kedjan glider	Kedjan utsträckt, länk sitter fast, kedjan sliten	Kedjan hoppar över drevets kuggar	Använd ett större drev, trampa försiktigt	Byt kedjan och/eller drev	Inspektion varje månad
Navarna, vevlagret eller pedalerna bullrar	Alltför lite smörjningsmedel	Kullagren slits snabbt utan smörjningsmedel	Smörj på närmaste servicestation	Rengör, smörj och justera kullagren	Årlig service
Spelrum i navarna, vevlagret eller pedalerna	Slitage, konerna eller hylsorna har blivit lösa	Cykeln ostabil, trampning i obalans	Trampa långsamt, använd centerdrev	Rengör, smörj och justera lagren, byt vid behov	Årlig service
Styrningen låser sig med 15° steg	Spelrum eller slitage i styrcammens lager	Svårt att styra rakt	Håll bägge händer på styret, cykla försiktigt	Byt styrcammen	Inspektion varje månad
Färgytan skadad	Skada p.g.a. fall eller krock, stenskott	Risk för korrosion	Smörj de skadade områden med olja eller WD-40	Rengör de skadade områden ordentligt och lacka på nytt	Klistra skyddsdekaler på de mest utsatta ställen
Punktering	Smuts, cykling över skarpa föremål, däckat hamnat i kläm	Tom på luft, dålig körkomfort, skador på fälg och ekrar om du fortsätter cykla	Byt eller laga innerslangen, led hem eller till service	Byt eller laga innerslangen och pumpa den full med luft	Kontrollera däck dagligen
Bakväxelns växellöra skadad	Skada p.g.a. fall eller krock	Problem att växla, fälgen kan skadas	Räta ut växellöret för hand	Räta ut växellöret med verktyg eller byt delen	Inspektion varje månad
Växelvajern sönder	Korrosion	Kan inte växla, bakväxeln ej responsiv	Välj ett större drev genom att justera stoppskruven, eller led cykeln till service	Byt vajern, smörj delarna	Inspektion varje månad

Servicebok

Första årliga underhållet

Utförs efter inköp när cykeln har cyklats ca. 200 km, eller inom tre månader från köpet.

Datum:

Hjulen centrerade/ekrarna
spända:

Lagren kontrollerade och
justerade:

Bromsarna inspekterade
och justerade:

Växlarna justerade:

Alla muttrar och bultar spän-
da:

Annat:

Andra årliga underhållet

Utförs ca. ett år efter köpet, eller i början av cykelsäsongen.

Datum:

Utförda reparationer:

Bytta delar:

Tredje årliga underhållet

Utförs ca. två år efter köpet, eller i början av cykelsäsongen.

Datum:

Utförda reparationer:

Bytta delar:



CE



B/N: 6976510