mats.

Bruksanvisning

mats. Liggetrehjulssykkelen som vokser med deg.

schuchmann®

Tusen takk.

Kjære kunde!

Vi vil gjerne få lov til å takke deg for at du har kjøpt dette produktet og for din tillit til oss. Før du tar i bruk produktet, ber vi deg om å lese bruksanvisningen nøye, og om å følge den. Ta hensyn til at henvisninger og fremstillinger i denne bruksanvisningen kan avvike fra ditt produkt, avhengig av valgt utstyr. Vi forbeholder oss retten til å foreta tekniske endringer.

Viktig informasjon!

Forsikre deg om at denne bruksanvisningen oppbevares ved produktet.

Ditt **schuchmann**-team

Innhold.

1. Forberedelse. 06
1.1 Levering 06
1.2 Sikkerhetstiltak før bruk 06
1.3 Sikker avfallshåndtering 06
1.3.1 Emballasje 06
1.3.2 Produkt 06
1.4 Plassering av bruksanvisningen 07
2. Produktbeskrivelse. 07
2.1 Materialinformasjon 07
2.2 Håndtering og transport 07
2.3 Bruksområder, forskriftsmessig bruk 07
2.3.1 Indikasjoner 08
2.3.2 Kontraindikasjoner 09
2.4 Ikke forskriftsmessig bruk/advarsler 09
2.5 Utstyr iht. vegtrafikkloven 10
2.6 Utstyr basismodell 10
2.7 Tilbehør 11
2.8 Produktoversikt 11
2.8.1 Vimpel 12
2.9 Driftsmuligheter 12
2.9.1 Fast nav 12
2.9.2 Dobbel girveksling (fast nav / frinav) 12
2.9.3 8-girs friløpsnav 12
2.9.4 Differensial 12
2.9.5 Spesialnav f pedalbrems og fastnav / 8 gir 13
2.10 Kjøre, styre og bremse 13
2.10.1 De første forsøkene på kjøring 14
2.11 Forflytning 14
2.11.1 Ved bruk av det nedre styret 14
2.11.2 Ved bruk av det øvre styret 14
3. E-drift. 15
3.1 Komponenter 15
3.1.1 Motor 15
3.1.2 Batteri og lader 15
3.1.3 Styringshus og styring 15
3.1.4 Display 15
3.1.5 Dreiemomentsensor 15
3.2 Litium-ion-batteri 16
3.2.1 Lading 17
3.2.2 Sette inn eller ta ut batteriet 19
3.2.3 Levetid 19
3.3 Display og betjening 20
3.3.1 Slå på 20
3.3.2 Slå av 20

3.3.3 Igangkjøringshjelp ... 21
3.3.4 Stille inn støttetrinn eller regenereringstrinn ... 22
3.3.5 Ladestatusindikator ... 23
3.3.6 Funksjoner ... 23
3.3.7 Slette måleravlesninger ... 25
3.3.8 Justere lysstyrken i displayet ... 25
3.3.9 Slå belysning på eller av ... 26
3.3.10 Stille inn en PIN-kode ... 26
4. Innstillinger. ... 27
4.1 Forhåndsinnstillinger ... 27
4.1.1 Styring ... 27
4.1.2 Hjulavstand / justering av beinlengde ... 27
4.2 Bremser ... 30
4.2.1 Parkeringsbrems ... 31
4.2.2 Skivebremser ... 31
4.3 Dekk og slanger ... 32
4.4 Lysanlegg/dynamo ... 33
4.5 2-punktsbelte ... 34
4.6 Regncape ... 34
5. Tilbehør. ... 35
5.1 Fotplater ... 35
5.2 Fotplater m leggholder ... 36
5.3 Fotplater m dynamisk leggholder ... 37
5.4 Fotplater med fotfiksering ... 38
5.5 Pedal m fotklips /hælstropp ... 38
5.6 Håndfiksering ... 38
5.7 Veske ... 39
5.8 Eikebeskyttere ... 39
5.9 4-punktsbelte ... 39
5.9.1 Sette på / ta av belteforkorteren ... 40
5.10 Hodestøtte ... 41
5.11 Sidestøtter ... 41
5.12 Seteinnlegg ... 42
5.13 Øvre styre ... 42
6. Rengjøring og vedlikehold. ... 43
6.1 Rengjøring og desinfisering ... 43
6.1.1 Rengjøring ... 43
6.1.2 Desinfeksjon ... 43
6.1.3 Kjedepleie ... 44
6.2 Vedlikehold/kontroller ... 44
6.3 Service ... 45
6.3.1 Servicekrav ... 45
6.3.2 Vedlikeholdsplan ... 46

6.4 Reparasjoner 46
6.5 Kontroller 46
6.6 Lagring 47
6.7 Reservedeler 47
6.8 Bruksvarighet og gjenbruk 47
6.9 Feilmeldinger og utbedring av feil 48
7. Tekniske data. 51
7.1 Mål 51
7.2 Hjul 51
7.3 Dekktrykk 51
7.4 Drivsystem 52
7.5 Belysningssystem 53
7.6 Dreiemomentspesifikasjoner 53
7.7 Utstyr 54
7.8 Sete 54
8. Garanti. 55
9. Identifikasjon. 56
9.1 Serienummer / Produksjonsdato 56
9.2 Produktversjon 56
9.3 Utstedelse av dokumentet 56
9.4 Navn og adresse til produsenten, forhandleren 56

1. Forberedelse.

1.1 Levering

Når du mottar produktet, må du kontrollere at det er fullstendig, at det ikke har feil og se etter eventuelle transportskader. Kontroller varen i nærheten av overbringeren. Hvis det oppstår transportskader, må du starte en reklamasjon (fastsettelse av mangler) sammen med overbringeren. Send en skriftlig reklamasjon til den ansvarlige forhandleren.

1.2 Sikkerhetstiltak før bruk

Riktig bruk av produktet krever nøyaktig og grundig opplæring av brukeren eller følgepersonen. Før du tar i bruk produktet, ber vi deg om å lese bruksanvisningen nøye, og om å følge den. Gjennom transporten kan skruer ha løsnet. Vennligst stram alle skruene på nytt før første bruk med de momentene som er angitt i **punkt 7.6**. Det er mulig at produktdeler som kommer i berøring med huden, kan bli oppvarmet av sollys. Avhengig av intensiteten på sollyset, kan de enkelte delenes overflatetemperatur stige over 41 °C og dermed forårsake lette forbrenninger, hvis de kommer i direkte kontakt med huden. Du bør derfor dekke til disse områdene eller beskytte enheten mot direkte sollys.

1.3 Sikker avfallshåndtering

For å bevare og beskytte miljøet, for å forhindre miljøforurensning og forbedre gjenbruk av råvarer (resirkulering), må du følge instruksjonene for avhending i punkt **1.3.1** og **1.3.2.**

1.3.1 Emballasje

Emballasjen for produktet skal oppbevares hvis det senere skulle bli nødvendig å transportere produktet. Hvis du må sende produktet tilbake til oss for reparasjon eller i garantitilfeller, ber vi deg bruke originalesken slik at produktet pakkes optimalt. Lever ellers emballasjematerialer til resirkulering avhengig av materialtypen.

Ikke la emballasjematerialer ligge rundt omkring uten oppsyn, da de kan være kilder til fare.

1.3.2 Produkt

Råstoffene som er brukt i produktet, leveres til resirkulering avhengig av materialtypen (se materialinformasjon under **punkt 2.1**) når produktets levetid er utløpt.

1. Forberedelse.

1.4 Plassering av bruksanvisningen

Oppbevar bruksanvisningen på et trygt sted, og forsikre deg om at den følger med produktet ved mulig gjenbruk. Hvis du mister bruksanvisningen, kan du når som helst laste ned en aktuell versjon fra **www.schuchmann.no**.

2. Produktbeskrivelse.

2.1 Materialinformasjon

Alle grunnrammer er fremstilt av aluminium, korrosjonsfrie og pulverlakkert. Setet er polstret med Evazote (elastisk) og trekket består av bielastisk netting og slitesterkt stoff. Samtlige andre materialer er korrosjonsbeskyttet med bruk av rustfritt stål, aluminium, plast, KTL eller pulverlakkering.

2.2 Håndtering og transport

Alle viktige deler, f.eks. sete, styre eller pedaler, kan tilpasses til individuelle behov. Med spesialtilbehør (se **punkt 5**) kan brukere f.eks. posisjoneres på overkroppen eller i leggene/fotområdet. **mats.** har hydrauliske skivebremser. Den er ikke ment for bæring siden den er utstyrt med hjul. Hvis den må bæres på grunn av hindringer, må du forsikre deg om at alle bevegelige deler er strammet. Deretter må to personer stille seg foran og bak liggetrehjulssykkelen, gripe forhjulet foran og bærebøylen på bakakselen og bære den til ønsket plass. For å transportere liggetrehjulssykkelen, sett alle innstillinger til det mest kompakte målet (setehøyde, styrehøyde, demontere tilbehør osv.).

2.3 Bruksområder, forskriftsmessig bruk

Liggetrikesykkelen mats. er et medisinsk produkt i risikoklasse 1, og den er utviklet for barn, ungdom og voksne til bruk utendørs.
Dette trehjulet gjør det mulig for personer med nedsatt funksjonsevne å bevege seg selvstendig. Brukerne kan på egen hånd tilbakelegge relevante strekninger og oppnå en hensiktsmessig hastighet. Bruken av trehjulet sikrer mobilitet utendørs og deltakelse i samfunnslivet (integrering i en gruppe med jevnaldrende).
Annen bruk eller bruk utover dette regnes som ikke forskriftsmessig.

De motoriske ferdighetene styrkes når det gjelder:
- bevegelseskoordinasjon (alternerende beinbevegelser, hånd-øye-koordinasjon, isolerte arm- og beinbevegelser);
- målrettet utvikling av muskelstyrke og utholdenhet;
- oppbygging av kjernestabilitet og støtte til hodestyring (takket være

skålsetet og den mer tilbakelente posisjonen kan liggetrikesykkelen mats. gi særlig støtte og variasjon på dette området);
- stimulering av balansereaksjoner;
- bevegeligheten i leddene (range of motion, ROM), særlig i underekstremitetene, støttes, samtidig som belastningen på hoften reduseres ved å unngå ytterposisjon i ekstensjon;

og pasientenes kardiorespiratoriske funksjon forbedres. Disse effektene støtter opp under den fysioterapeutiske behandlingen.

2.3.1 Indikasjoner

Liggetrikesykkelen mats egner seg for barn, ungdom og voksne med ervervede eller medfødte funksjonsnedsettelser, basert på følgende diagnoser:
- Sykdommer i sentralnervesystemet (f.eks. cerebral parese i spastisk, dyskinetisk eller ataktisk form, GMFCS nivå 2–4)
- Sykdommer i det perifere nervesystemet (f.eks. spina bifida eller paraplegi)
- Nevrodegenerative sykdommer (f.eks. muskeldystrofier eller -atrofier forårsaket av stoffskiftefeil)
- Genetiske sykdommer (f.eks. trisomi 21, Rett syndrom, Kabuki syndrom, Cornelia de Lange syndrom, m.fl.)
- Ortopediske sykdomsbilder og tilhørende deformiteter (f.eks. revmatisme eller ettervirkninger av traumer i skjelettsystemet)
- Psykiske lidelser som påvirker bevegelsesatferden (f.eks. innenfor autismespekteret)

Relevante symptomer (også ved andre sykdomsbilder) er:
- begrenset postural kontroll
- nedsatt bevegelsesutslag
- deformiteter i skjelettet (f.eks. i ryggsøyle og/eller bekken)
- nedsatt funksjon i hjerte- og lungesystemet
- svekket balanse og likevekt
- redusert styrke og utholdenhet
- ukontrollerte bevegelsesutslag

Den beskrevne brukergruppen kan på grunn av bevegelsesforstyrrelser ikke benytte vanlige sykler eller kjøretøy – heller ikke med vanlige støttehjul.

2.3.2 Kontraindikasjoner

mats. skal ikke brukes dersom:

- det er fare for at brukeren kan skade seg selv eller andre ved bruk av trehjulssykkelen;
- bruk medfører smerter eller forverrer eksisterende smerter; eller
- det foreligger andre medisinske kontraindikasjoner for sykling, fastslått av lege.

2.4 Ikke forskriftsmessig bruk/advarsler

- Riktig bruk av produktet krever nøyaktig og grundig innarbeidelse av den aktuelle kunderådgiveren.
- Forvridd styre og styreforlengelser må skiftes omgående! Ved videre bruk eller oppretting er det fare for brudd.
- Kjøretøyet må kun brukes på asfalterte veier og sykkelveier, samt på veier med fast underlag av sand, grus eller lignende materialer. Bruk i løst terreng eller på strekninger for mountain bikes er ikke tillatt.
- For pasientens maksimale vekt må du lese punktet «Tekniske data» i denne bruksanvisningen. **Følg også varselsklistremerkene på bakakselholderne.**
- Bruk alltid lyse, godt synlige klær!
- Vær alltid klar til å bremse, spesielt på bratte og uoversiktlige strekninger!
- Ta hensyn til fotgjengere!
- Ikke heng last på styret og forhjulet, det vil påvirke kjøresikkerheten.
- Hvis tilgjengelig: Skivebremser må kjøres inn, full bremseeffekt oppnås ikke før etter noen kilometer/bremsinger.
- Kontroller regelmessig festingen av setet, pedaleksenterne, pedalene og ev. rullehjulene.
- For din egen sikkerhet anbefaler vi at du alltid bruker hjelm når du bruker sykkelen. Pass spesielt godt på kvaliteten på hjelmen. Den må minst oppfylle lovfestede forskrifter eller anbefalinger (standard: EN 1078 eller ANS)!
- Før hver tur på du kontrollere at bremser, lys og klokke virker!
- Kontroller skruene jevnlig, og stram dem eventuelt til med de angitte momentene (se **punkt 7.6**).
- Pass på at kjøretøyet oppfyller lovfestede betingelser!
- Kjør bare når sykkelen er i kjørbar stand!
- Ikke bruk øretelefoner slik at du kan oppfatte varselsignaler.
- Hvis det er vått, forlenges sykkelens bremselengde. Pass derfor alltid på å tilpasse hastigheten slik at du alltid kan stoppe.
- Selv om begge bakhjulene er utstyrt med inngrepsbeskyttelse innenfra, er det likevel fare for å få hendene inn i eikene utenfra under kjøring.
- Sørg før hver tur for at setet er låst og at alle skruer, særlig de for innstilling av seteposisjonen, er trukket godt til. **Følg også varselsklistremerkene på bakakselholderne.**

2. Produktbeskrivelse.

- Innstillinger på setet (f.eks. høyde-, vinkel- og ryggvinkeljustering) må kun foretas i ubelastet tilstand.
- Bruk og lagring av sykkelen må bare skje i temperaturområdene fra -10 °C til 45 °C (ved e-drift 10 °C til 25 °C). Ved for høye temperaturer: 1. hydrauliske bremser fungerer dårligere eller ikke i det hele tatt, 2. det er fare for brannskader hvis huden kommer i kontakt med setet..., 3. lager- og kjedefett renner av, noe som fører til tap av funksjon og miljøskade, 4. det er fare for skade på batteriet (se **punkt 7.2**).
- Det A-veide emisjonslydtrykknivået ved førerens ører er lavere enn 70 dB(A).

2.5 Utstyr iht. vegtrafikkloven

For sykler som skal brukes på veien, er følgende komponenter foreskrevet iht. veitrafikkloven:

- To bremser som fungerer uavhengig av hverandre
- En klokke med lys klang
- Lykt, baklys med refleks, stor refleks, pedalrefleks, to gule eikereflekser på hver side eller hvite refleksringer samt frontreflekser i den konstruksjonstestede utførelsen.

2.6 Utstyr basismodell

- Asymmetrisk rammegeometri for enklere forflytning
- Fjæret sete som kan justeres i dybde, vinkel og høyde, med integrert sideføring og rygglene med vinkeljustering
- Justerbar akselavstand
- 2-punktsbelte
- Aluminiumsramme med ekstra dyp innstigning
- Skivebremser
- Bremsespak med justerbar håndtaksbredde
- Integrert parkeringsbrems
- Lysanlegg iht. veitrafikkloven inkl. parkeringslys og reflekser
- E-drift
- Fotposisjoneringspedaler
- Tretrinns justerbare pedaleksenterer
- Inngrepsbeskyttelse på bakhjulene
- Avtakbar vimpel
- Klokke
- Regncape

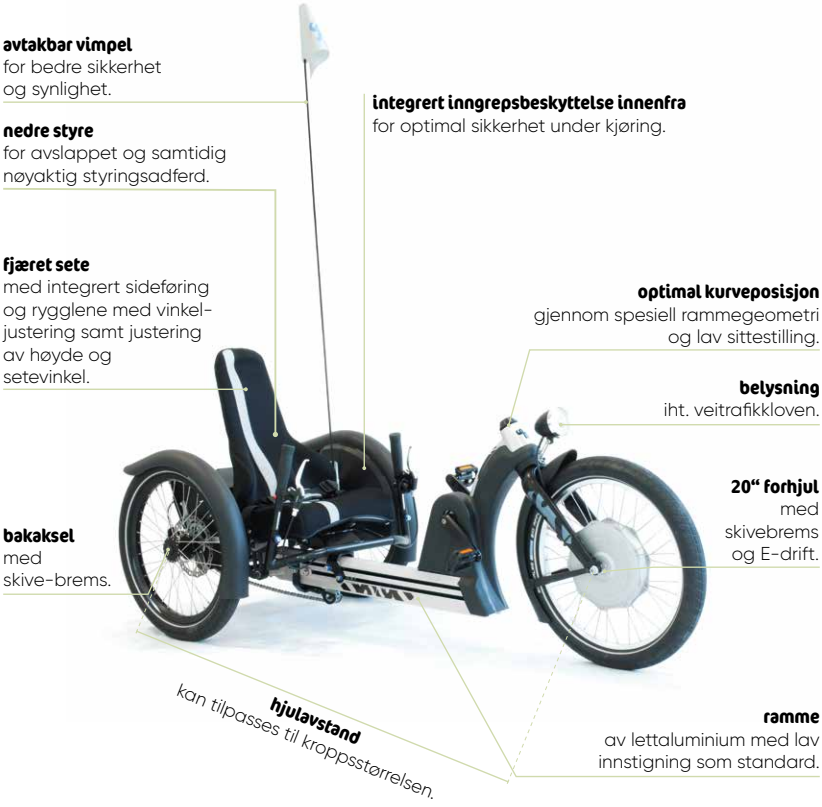
2. Produktbeskrivelse.

2.7 Tilbehør

- Hodestøtte
- 4-punktsbelte
- Sidestøtter
- Øvre styre
- Bredt sete
- Seteinnlegg
- Tilhengerfunksjon
- Håndposisjoneringshjelp
- Fotplater
- Fotplater med dynamisk leggholder
- Fotplater balanse universal
- veske

2.8 Produktoversikt

Bildet under skal vise deg betegnelsen på de viktigste komponentene samt begrepene som du finner igjen når du leser denne bruksanvisningen.



2. Produktbeskrivelse.

2.8.1 Vimpel

Vimpelen (**A**) brukes for å gjøre liggetrehjulssykkelen **mats.** mer synlig og dermed naturligvis også brukeren. Vimpelen er sammen med plaststangen (ca. 160 cm lang) montert på bakakselen. For enkel håndtering er den avtakbar og kan enkelt settes inn i den forhåndsmonterte holderen (**B**) på bakakselen.

2.9 Driftsmuligheter

Liggetrehjulssykkelen **mats.** kan utstyres med følgende drev:

- Fast nav
- Dobbel girveksling (fast nav / frinav)
- 8-girs med pedalbrems og revers
- Spesialnav f pedalbrems og fastnav

Alle drevtypene muliggjør rygging med liggetrehjulssykkelen.

2.9.1 Fast nav

Det faste navet gjør det mulig å tråkke lett på pedalene og overvinne det såkalte "dødpunktet" (toppen i pedalsyklusen) gjennom direkte kraftoverføring, og dermed kjøre selvstendig og effektivt. Dette betyr at bremsing kan skje ved aktiv muskelbruk mot pedalbevegelsen og derfor ikke kan skje rykkvis.

2.9.2 Dobbel girveksling (fast nav / frinav)

I tillegg til funksjonene til fastnav kan drevet
kobles fra, og den passive syklingen kan på denne måten avbrytes,
f.eks. på overføringsstrekninger.

2.9.3 8-girs friløpsnav

Ved 8-girs friløpssnav kan brukerens pedalbevegelse avbrytes etter ønske, og deretter gjenopptas. Den betjeningsvennlige 8-girs navkoblingen gjør det mulig å gire når sykkelen står i ro. Giringen skjer med dreiehåndtaksbryteren på styret. I 8-girs friløpsbremsenav er differensialen installert som standard.

2.9.4 Differensial

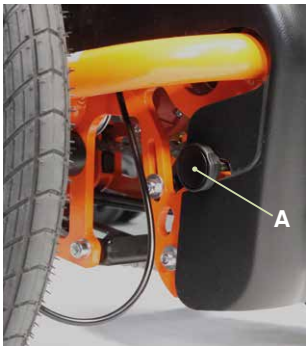
Det er to bakhjul på liggetrehjulssykkelen. Når liggetrehjulssykkelen kjører i en sving, roterer det utvendige hjulet raskere enn hjulet innvendig i svingen. Begge hjulene kan altså ikke være direkte forbundet til hverandre.

2. Produktbeskrivelse.

Det er to muligheter for å drive liggetrehjulssykkelen: Enten drives bare ett hjul, og så roterer det andre helt enkelt uten forbindelse til drevet, eller så brukes det en differensial så begge bakhjulene kan drives like kraftig. Det gir en jevn drivtype som ikke bare er en fordel ved kjøring i svinger og ved akselerasjon, men som også fungerer bedre på glatte veier.

2.9.5 Spesialnav f pedalbrems og fastnav / 8 gir

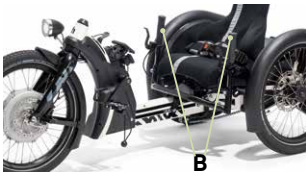
Denne muligheten kombinerer funksjonene for drevene som er nevnt over. Her kan det velges mellom fast nav, frinav og 8-girs friløpsbremsenav med ryggemulighet ved hjelp av et dreiehåndtak (**A**). Drei håndtaket (**A**) ut av utsparingen og la den gå i inngrep på ønsket sted for å velge mellom de forskjellige driftsvariantene. Dreid helt ut (mot venstre) finner du innstillingen for fastnav, den midtre posisjonen betjener frinav og dreid helt mot høyre aktiveres det 8-girs friløpsbremsenavet med ryggealternativ.



2.10 Kjøre, styre og bremse

Liggetrehjulssykkelen **mats.** drives av brukeren i sittende posisjon ved at denne tråd på pedalene. Setet kan stilles inn individuelt av brukeren for optimal posisjonering (se **punkt 4.1.2**).

Liggetrehjulssykkelen styres ved hjelp av det nedre styret (**B**) ved å trekke ett styrerør mot deg og skyve det andre fra deg. Alternativt kan du også styre ved hjelp av det øvre styret (se **punkt 4.1.1**), som på en vanlig sykkel. Som standard er **mats.** utstyrt med skivebremser (se **punkt 4.2**) på bakhjulene. Bakhjulene blir bremset med bremsespaker på det nedre eller øvre styret. Liggesykkelen kan bremses med en parkeringsbrems for overføring og mot uønsket bortrulling (se **punkt 4.2.1**).



2.10.1 De første forsøkene på kjøring

Husk at før første kjøring med **mats.**, må det øves spesielt på kjøring i sving og bremsing sammen med en tilsynsperson, da dette utgjør den største ulykkesfaren. Kurver skal alltid kjøres så sakte som mulig. Tenk også på at det bredeste stedet på liggetrehjulssykkelen er bak. Øv derfor på aktuelle hindringer, slik at bredden på liggetrehjulssykkelen lettere kan vurderes.

Skivebremser må kjøres inn, full bremseeffekt oppnås ikke før etter noen kilometer/bremsinger.

2.11 Forflytning

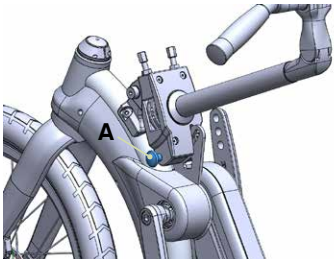
Rammegeometrien er optimalisert gjennom asymmetrien og den lave innstigningen for overføringen. Merk følgende fremgangsmåter samt merknader for de ulike styringsvariantene (se **punkt 4.1.1**).

2.11.1 Ved bruk av det nedre styret

- Stående posisjonering foran sittekanten på venstre kjøretøysside
- Enkel sittebevegelse i setet på liggetrehjulssykkelen
- Løft høyre bein over rammen
- Plasser føttene på pedalene
- Hendene på det nedre styret

2.11.2 Ved bruk av det øvre styret

- Løsne styrestangen foran på låsen (**A**) og fold den bort fremover og opp
- Stående posisjonering foran sittekanten på venstre kjøretøysside
- Enkel sittebevegelse i setet på liggetrehjulssykkelen
- Løft høyre bein over rammen
- Sett styrestangen i sin opprinnelige posisjon og sørg for at den går riktig i lås
- Plasser føttene på pedalene
- Hendene på styret

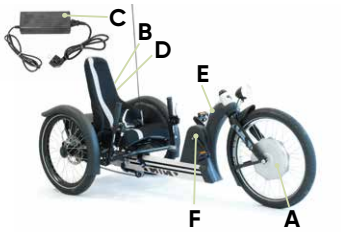


3. E-drift.

3.1 Komponenter

3.1.1 Motor

mats. liggetrehjulssykkel er utstyrt med en børsteløs elektrisk motor (**A**) som drivkilde. Dette gir både et kraftig dreiemoment i kontinuerlig drift og betydelige toppmomenter (f.eks. ved igangkjøring).



3.1.2 Batteri og lader

Batteriet (**B**) tjener som energikilde for drivsystemet «DirectPower». Den høye kapasiteten tilbyr en maksimal kjøreytelse og rekkevidde. En egnet lader (**C**) for å lade batteriet via strømnettet.

3.1.3 Styringshus og styring

Den elektroniske styringen er så å si hjernen bak drivsystemet. Den har til oppgave å evaluere alle signalene og aktivere motoren i henhold til de innstilte parametrene, slik at den tilsvarende kraften kan aktiveres. Styringshuset (**D**) av plast beskytter styringen pålitelig mot fuktighet og sprut, samt støt og lignende påvirkninger.

3.1.4 Display

Displayet (**E**) og betjeningsenheten er drivsystemets koblingssentral. Her kan du etter ønske f.eks velge grad av støtte eller regenerering og foreta andre innstillinger. Dessuten får du all nødvendig informasjon om systemets driftstilstand, strekningen og rekkevidden her. Ved bruk av det øvre styret er displayet plassert på det øvre styret. Ved bruk av det nedre styret må displayet monteres på rammen før bruk.

3.1.5 Dreiemomentsensor

Dreiemomentsensoren (**F**) er kombinert med og helt ubemerket integrert i trålageret. Den sender signalene for trådreiemomentet, tråfrekvensen og dreieretningen det tråds i til styringen. Dreiemomentsensoren er helt vedlikeholdsfri og krever ingen innstillinger.

3.2 Litium-ion-batteri

Batteriet er ekstra lett, samtidig som det har svært høy ladekapasitet. Riktig lading samt beskyttelse mot full utlading og overoppheting bidrar betraktelig til å forlenge batteriets levetid. En tilsvarende laderegulator som tar hensyn til alle disse kravene er derfor integrert i den medfølgende laderen. På den måten sikres en optimal og sikker funksjon. Derfor må kun denne laderen brukes til lading av batteriet.

Brannfare

Feil lading og bruk av batteriet kan føre til at batteriet varmes kraftig opp. Det kan føre til brann.

- Kun den medfølgende laderen må brukes til lading av batteriet. Laderen er kun ment for bruk innendørs.
- Før laderen kobles til strømnettet, må du sjekke om den tilgjengelige nettspenningen stemmer overens med tilkoblingsspenningen til laderen. Tilkoblingsspenningen til laderen er angitt på typeskiltet bak på apparatet.
- Lad batteriet kun i tørre og ikke brannfarlige omgivelser, og la det ikke stå uten tilsyn om mulig.

Mekaniske skader på batteriet eller laderen kan føre til funksjonsfeil og kortslutninger. Det kan føre til brann!

- Det er forbudt å manipulere huset til batteriet eller laderen.
- Skadde deler, som batteri, lader eller styreenhet må umiddelbart skiftes ut og kasseres på riktig måte.

Fare for elektrisk støt

En lader med skadet støpsel eller strømledning kan føre til elektrisk støt.

- Skadde støpsler eller strømledninger må aldri kobles til strømnettet.
- Skift ut skadde elektriske moduler og kabler så fort som mulig.
- Det må i alle tilfeller forhindres at det trenger vann eller fuktighet inn i laderen. Hvis det skulle trenge inn vann, må laderen umiddelbart kobles fra strømnettet og kontrolleres av forhandleren.
- Ved plutselig temperaturveksling fra kaldt til varmt kan det dannes kondens i laderen. I slike tilfeller må du vente med å koble laderen til strømnettet til den har fått samme temperatur som det varme rommet. Lagre laderen der den brukes. Laderen må bare brukes til lading av det medfølgende batteriet. All annen bruk av laderen er forbudt.

3.2.1 Lading

Batteriet må lades opp før første gangs bruk. Bruk den medfølgende laderen (**A**) med integrert laderegulator. Lading kan utføres både på trehjulssykkelen og adskilt fra denne med frakoblet batteri. Når ladingen er ferdig kobler laderegulatoren om til å opprettholde ladingen. Batteriet kan dermed stå i laderen i et ubegrenset tidsrom. Det har den fordelen at batteriet alltid er fulladet. Batteriet kan når som helst brukes med sykkelen, også når ladingen ikke er helt fullført. Da oppnås imidlertid ikke den rekkevidden som er mulig med fulladet batteri.

For å garantere riktig polaritet under ladingen, har ladekontakten bare ett spor. Den tilsvarende låseknasten på ladekontakten må føres inn i sporet. Kun slik er riktig polaritet garantert. Prøv aldri å sette ladepluggen inn på noen annen måte i ladekontakten med makt!

Følgende omgivelsestemperaturer må overholdes for feilfri funksjon av batteriet:

Driftsmodus	Kjøremodus	Lading	Lagring
Temperaturområde	-10 °C - 45 °C	10 °C - 35 °C	-10 °C - 45 °C

Henvisninger

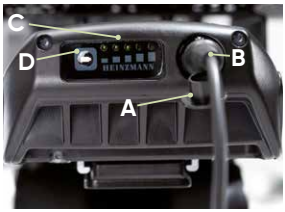
- Litium-ion-batteriet har i motsetning til andre batterier ikke noen «Memory-effekt». Det vil si at det ikke må være helt tomt før det lades på nytt igjen. Det har til og med en gunstig effekt på batteriets levetid dersom ladesyklusene er flate (hvis det alltid lades opp igjen umiddelbart etter bruk).
- Omgivelsestemperaturen under lading må ikke være under 10 °C og ikke høyere enn 35 °C. Lading utenfor dette temperaturområdet reduserer den tilgjengelige batterikapasiteten og dermed rekkevidden. Hvis utetemperaturen ligger under frysepunktet, er det formålstjenelig å lade batteriet i et oppvarmet rom. Direkte sollys og nærhet til varmekilder må unngås.
- Før lengre driftspauser, f.eks. om vinteren, må batteriet lades helt opp og deretter lagres på et tørt og frostfritt sted. Før det tas i bruk igjen, må batteriet lades helt opp igjen.
- Batteriet har maksimal yteevne ved romtemperatur. Ved igangkjøring skal derfor ikke temperaturen til batteriet ligge under 10 °C og ikke over 25 °C.

- Ved lengre turer med høy motorytelse kan batteriet bli svært varmt. En temperaturovervåkning innvendig forhindrer utlading ved for høy temperatur. I slike tilfeller kan laderen forbli tilkoblet. Ladingen starter selvstendig når batteriet er tilstrekkelig avkjølt. Avkjølingen kan f.eks. etter lengre klatreturer ta opp til én time.

Ladeprosess

For å lade batteriet må du utføre følgende trinn:

- Trekk først støvhetten (**A**) av fra ladekontakten.
- Koble laderen til strømnettet og sett deretter ladepluggen (**B**) inn i batteriets ladekontakt.
- LED-ene på ladestatusindikatoren (**C**) begynner å blinke.



Ladestatus på batteriet under lading:

LED-status	Batteristatus
Alle 5 LED-ene blinker etter hverandre og slukker samtidig igjen	Batteriet lades, antall LED-er som lyser opp etter hverandre tilsvarer den allerede ladede kapasiteten
Alle LED-ene slukker permanent	Slutten på ladingen er nådd, batteriet er ladet 100 %

LED-status	●●●●●	●●●●○	●●●○○	●●○○○	●○○○○
Batteristatus	≤ 100 %	< 80 %	< 60 %	< 40 %	< 20 %

Ladestatusen til batteriet kan også leses av direkte til enhver tid utenom ladingen. Trykk da på knappen (**D**) til venstre under indikator-LED-ene. Et antall LED-er lyser i henhold til den aktuelle ladestatusen.

Ladestatusindikator:

LED-en på laderen lyser rødt	Batteriet lades
LED-en på laderen lyser grønt	Ladingen er ferdig, opprettholdende lading er aktiv

Hvis batteriet lades på trehjulssykkelen, kan den aktuelle ladestatusen også leses av på displayet.

Ladevarighet:

En full opplading av det tomme batteriet tar ca. 5,5 timer.

3.2.2 Sette inn eller ta ut batteriet

For å sette batteriet inn skyver du det ovenfra på glideskinnen inn i holderen, som er festet på venstre side på bakakselholderen, til det tydelig klikker på plass i låsen.

Før igangkjøring må nøkkelen alltid trekkes ut.

For å ta ut batteriet vrir du nøkkelen (**A**) med urviseren til anslaget og holder den fast i denne stillingen. Da bli låsen låst opp. Nå kan du løsne batteriet fra forbindelsen til den bakre gripelisten og trekke det oppover ut fra holderen.

Fare grunnet utilsiktet motoraktivitet

Motoren kan settes utilsiktet i bevegelse hvis driften til liggetrehjulssykkelen kobles inn etter arbeidet. Det kan føre til personskader.

- Ikke sett batteriet inn igjen før systemet er fullstendig montert.
- For ny igangsetting etter montering eller reparasjon må liggetrehjulssykkelen stilles opp slik at drivhjulet kan rotere fritt.

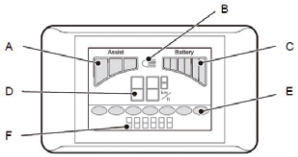
3.2.3 Levetid

Produsenten av drivsystemet HEINZMANN garanterer minimum 600 ladesykluser for batteriet. En tilmålt håndtering/lagring og første lading øker levetiden.

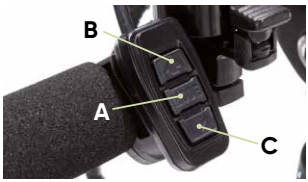
3.3 Display og betjening

Displayet har følgende visningselementer:

A	Støttetrinn
B	Belysning
C	Ladestatus batteri
D	Aktuell kjørehastighet
E	Funksjonsindikering
F	Indikeringslinje



Ved øvre styre: På styret er betjeningsenheten med de tre trykknappene MODE (**A**), pil opp (**B**) og pil ned (**C**). Alle innstillinger foretas med disse trykknappene. Det finnes ingen andre innstillingsmuligheter. Ved nedre styre: Over trålageret er det en separat holder med display og knapper.



3.3.1 Slå på

Trykk på knappen MODE (**A**) i minst 3 sekunder til displayet aktiveres. Slipp knappen igjen. Det lange trykket er en sikkerhet mot utilsiktet innkobling. Systemet er nå kjøreklart.

Obs

Ved innkobling må ikke pedalene belastes, slik at driften ikke settes uønsket i drift! Gå frem som følger:

- Stig på liggetrehjulssykkelen og sett begge føttene på bakken.
- Slå deretter på drivsystemet.
- Nå kan du kjøre av sted.

3.3.2 Slå av

Trykk på knappen MODE (**A**) i minst 3 sekunder til displayet slukker. Slipp knappen igjen. Drivsystemet er nå slått av.

Til informasjon

Systemet slår seg automatisk av hvis det ikke har vært noen kjøreaktivitet på mer enn ca. 10 minutter. Før videre bruk må drivsystemet slås på igjen med knappen MODE (**A**).

3.3.3 Igangkjøringshjelp

Igangkjøringshjelpen er en alternativ funksjon på drivsystemet. Den muliggjør igangkjøring med elektrisk støtte uten å trå på pedalene opp til en hastighet på maks. 6 km/t. Ved å bruke en knapp er igangkjøringsadferden generelt sterkere og mer direkte. Ved å bruke dreiehåndtaket er den enklere å dosere. Generelt er igangkjøringsadferden avhengig av innstilt hjelpetrinn (se **punkt 3.3.4**). Her kan det bli gjort en fintilpasning ved en for svak igangkjøringsadferd, spesielt for varianten med dreiehåndtak.

Med knapp

Hold knappen pil opp (**A**) trykket for å aktivere igangkjøringshjelpen. Etter ca. ett sekund starter motorstøtten. For å avslutte støtten slipper du knappen (**A**) igjen.

Med vrigass

Ved øvre styre: Vri dreiehåndtaket (**B**) mot kroppen for å aktivere igangkjøringshjelpen.
Ved nedre styre: Dreiehåndtaket (**B**) er montert på siden og til venstre for setet og må vris med klokken.
Motorstøtten starter umiddelbart, alt etter hvor kraftig håndtaket dreies. For å avslutte støtten slipper du dreiehåndtaket (**B**) igjen.

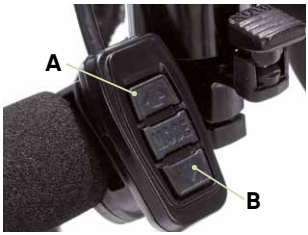
3.3.4 Stille inn støttetrinn eller regenereringstrinn

Drivsystemet har tre ulike støttetrinn for kjøredrift tilgjengelig.

støtte	Eco	Standard	Power
Igangkjørings-adferd	●○○	●●○	●●●
Rekkevidde	●●●	●●○	●○○

For å velge et høyere støttetrinn trykker du én gang kort på knappen pil opp (**A**).

For å velge et lavere støttetrinn trykker du én gang kort på knappen pil ned (**B**).



Oppe til venstre på displayet (**C**) vises støttetrinnene som indikeringselementer under «Assist».

Til informasjon
I støttetrinn «0» er drivsystemet aktivt, men det gir ingen støtte.

Dessuten kan systemet brukes i **regenereringsmodus**. Motoren blir i så fall drevet som en generator og lagrer den elektriske energien tilbake i batteriet. Det kan være nyttig for lengre turer i bakker som ekstra bremsedrift. Her er det også tre ulike regenereringstrinn tilgjengelig.

Du kommer til regenereringsmodus ved å trykke raskt på knappen pil ned (**B**) i støttetrinn «0». Her er det også tre ulike regenereringstrinn tilgjengelig. Dette fremstilles oppe til venstre på displayet (**C**) som indikeringselementer under «Assist». I motsetning til støttedrift, blinker segmentene i regenereringsmodus. For å gå ut av regenereringsmodus trykker du på piltast opp (**A**) til ingen segmenter blinker lenger.

Til informasjon
Ved å betjene en av bremsespakene (**D**) blir støtten med E-drift stoppet. Samtidig blir regenereringsmodus aktivert, og dermed blir trehjulssykkelen ekstra bremset. Så snart bremsespakene slippes, blir regenereringsmodusen deaktivert igjen og støtten blir aktivert.

3.3.5 Ladestatusindikator

Oppe til høyre på displayet (**A**) under «Battery» vises ladestatusen til batteriet kontinuerlig. Alt etter ladestatus lyser opp til seks indikatorelementer.

Antall segmenter på displayet	Batteriets status
6	Batteri fulladet
1 (blinkende)	Batteri nesten utladet
ingen indikator	Batteriet er tomt, drivsystemet slås deretter av

Når batteriet er nesten tomt begynner det siste enkeltsegmentet å blinke. Batteriet har da en begrenset reservekapasitet. Når denne også er brukt opp, slås drivsystemet automatisk av. Dette skjer for å forhindre en total utlading av batteriet.
Etter en slik automatisk utkobling yter ikke drivsystemet noen støtte lenger. Ingen ordrer mottas lenger når det trykkes på knappene og belysningen slukker.
Drivsystemet er ikke driftsklart igjen før batteriet er ladet eller det settes inn et nytt ladet batteri.

3.3.6 Funksjoner

I drift har drivsystemet følgende ulike funksjoner:
- Totalt antall kilometer (Dist)
- Kjørt etappestrekning (Trip)
- Kjørt etappetid (Time)
- Etappe gjennomsnittshastighet (AVG)
- Forventet gjenværende tid for støtte (EstT)
- Forventet gjenværende rekkevidde (EstD)
- PIN-kode (PIN)
- Sykkelbelysning

Valg av ønsket funksjon skjer ved å trykke på tilsvarende knapp MODE (**B**) flere ganger.

3. E-drift.

Den respektive aktive funksjonen fremstilles med et ovalt symbol (**A**) over indikeringslinjen.

- **Dist - Total kilometerteller**
  Alle kjørte etappekilometere blir oppsummert.

- **Trip - Kjørt etappestrekning**
  Alle kjørte etappekilometre siden siste sletting blir oppsummert. For å slette denne telleren, se **punkt 3.3.7**.

- **Time - Kjørt etappetid**
  Tiden siden siste sletting av kjørt tid blir oppsummert. Indikering i timer og minutter. For å slette denne telleren, se **punkt 3.3.7**.

- **AVG - Etappe gjennomsnittshastighet**
  Indikeringen viser kjørt gjennomsnittshastighet i kilometer i timen siden siste sletting. For å slette denne telleren, se **punkt 3.3.7**.

- **EstT - Forventet gjenværende tid for støtte**
  Indikeringen viser forventet gjenværende resttid som drivsystemet fremdeles kan støtte brukeren. Verdien registreres av styringen ut fra driftsverdiene siden siste lading av batteriet. Måleravlesningen kan ikke slettes av brukeren.

- **EstD - Forventet gjenværende rekkevidde**
  Indikeringen viser forventet mulig rekkevidde som fremdeles kan kjøres med den gjenværende ladingen i batteriet. Verdien registreres av styringen ut fra driftsverdiene siden siste lading av batteriet. Måleravlesningen kan ikke slettes av brukeren.

- **PIN**
  Meny for innstilling av en PIN-kode (se **punkt 3.3.10**).

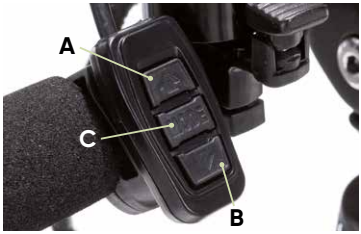
- **Belysning**
  Når belysningen er slått på, vises dette med et pæresymbol på displayet. For å slå belysningen på eller av, se **punkt 3.3.9**.

3.3.7 Slette måleravlesninger

Følgende måleravlesninger på displayet kan slettes av brukeren:
- Kjørte kilometre (Trip)
- Kjørt etappetid (Time)
- Etappe gjennomsnittshastighet (AVG)

Disse måleravlesningene kan ikke slettes enkeltvis, men må slettes samtidig.

Ved å trykke på knappene pil opp (**A**) og pil ned (**B**) samtidig når drivsystemet er slått på, kommer du til innstillingsmodusen. På displayet vises først visningen for å taste inn en PIN-kode.



For å slette trykker du nå på knappen knappen (**A**) i minst 3 sekunder til ordet **CLEAR** vises på displayet. Måleravlesningene er nå stilt tilbake til null.

Ved å trykke på knappen MODE (**C**) går du tilbake til driftsmodus.

3.3.8 Justere lysstyrken i displayet

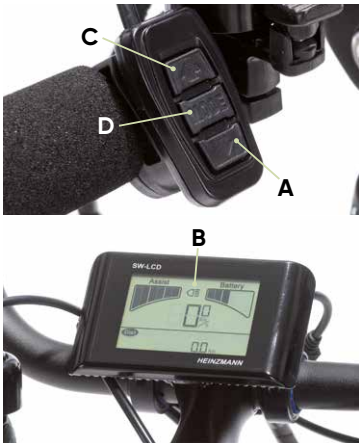
Når drivsystemet slås på lyser displayet opp. Lysstyrken kan endres så den passer til miljøforholdene. Ved å trykke på knappene (**A + B**) samtidig når drivsystemet er slått på, kommer du til innstillingsmodusen. På displayet vises først visningen for å taste inn en PIN-kode.

Ved å trykke på knappen (**B**) kommer du til innstillingen av lysstyrken. Der kan du velge mellom sju ulike styrkenivåer. Ved å trykke på knappen (**B**) gjentatte ganger blir disse stilt inn etter hverandre. Det respektive nivået fremstilles i indikeringslinjen. Ved å trykke på knappen MODE (**C**) går du tilbake til driftsmodus.

Nivå	Visning	Lysstyrke
1	BL-off	ingen belysning
2	BL-AT1	Indikeringen lyser etter innkobling av systemet eller etter at en av knappene trykkes i ca. 4 sekunder
3	BL-AT2	
4	BL-AT3	
5	BL-on-1	Kontinuerlig belysning
6	BL-on-2	
7	BL-on-3	

3.3.9 Slå belysning på eller av

Denne funksjonen gjør det mulig å drifte belysningen med batteriet til drivsystemet.
Hold inne knappen (**A**) for å slå på belysningen. Etter ca. ett sekund blir belysningen slått på. Funksjonen vises med et pæresymbol (**B**) på displayet.
Hold knappen (**A**) inne igjen for å slå av lyset. Etter ca. ett sekund blir belysningen slått av igjen.



3.3.10 Stille inn en PIN-kode

Når en PIN-kode er bestemt av brukeren, ber drivsystemet om denne PIN-koden etter innkobling. Først når denne PIN-koden er tastet inn fullstendig og riktig er systemet driftsklart.

Til informasjon
I leveringstilstand er det ikke definert noen PIN-kode og systemet er umiddelbart driftsklart når det slås på.

Ved å trykke på knappene (**A + C**) samtidig når drivsystemet er slått på, kommer du til innstillingsmodusen. På displayet vises først visningen for å taste inn en PIN-kode.

Ved å trykke på knappen MODE (**D**) går du tilbake til innstastingsmodus. Fire nummerplasser vises, og den første blinker.

Ved å trykke på en av de to knappene (**A + C**) blir den respektive plassen økt eller redusert et trinn. Det ønskede tallet bekreftes ved å trykke på knappen MODE (**D**) og den neste nummerplassen begynner å blinke.

Trykk på knappene (**A + C**) samtidig når alle nummerplassene er definert. Den innstilte PIN-koden blir lagret.

Slå deretter av drivsystemet. Etter ny innkobling og ved hver nye innkobling av drivsystemet etter det blir du nå spurt om PIN-koden. PIN-koden kan endres når som helst når drivsystemet er slått på.

4. Innstillinger.

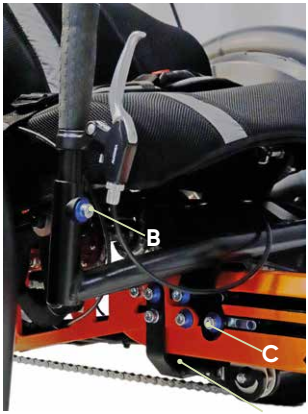
Innstillinger og justeringer på produktet eller tilbehøret skal kun utføres av personer som har fått innføring i dette av en rådgiver for medisinsk utstyr. For å redusere faren for skader må det ved alle typer innstillinger og justeringer passes på at ikke brukerens eller følgepersonens armer eller bein befinner seg i innstillings- eller justeringsområdet. Alle innstillinger kan utføres med vanlig verktøy (f.eks. unbrakonøkkel, skrutrekker eller skiftenøkkel).

4.1 Forhåndsinnstillinger

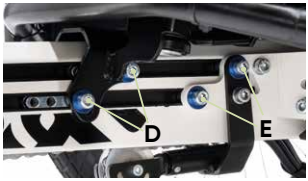
Liggetrehjulssykkelen **mats.** leveres komplett montert. Monter vimpelen før første gangs bruk (se **punkt 2.8.1**) og foreta følgende forhåndsinnstillinger.

4.1.1 Styring

Basismodellen av liggetrehjulssykkelen **mats.** er utstyrt med et nedre styre (**A**).
Den kan stilles inn i avstand, høyde og vinkel. For å justere styrehåndtakene i høyden, løsner du skruen (**B**), setter håndtakene i ønsket posisjon og strammer skruen igjen. For å stille inn vinkelen og avstanden til setet løsner du skruene på begge sider (**C**) av nedre styrespor og tilter det nedre styret i ønsket posisjon. For å stille inn avstanden mellom setet og styret trekker du det nedre styret på rammen til det tilsvarende stedet. Trekk deretter til skruene igjen.

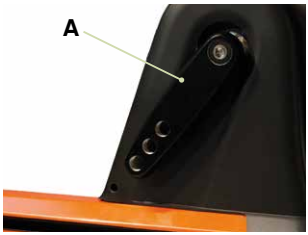


4.1.2 Hjulavstand / justering av beinlengde



Liggetrehjulssykkelen **mats.** kan stilles individuelt inn etter brukerens kroppsstørrelse for å oppnå optimal avstand mellom setet og pedalene. Løsne skruene (**D**) til bakakselholderen og skruene (**E**) til det nedre styresporet på begge sider. Ved øvre styre faller trinnet med skruene (**D**) bort. Ved å trå fremover eller bakover for hånd, kan lengden forkortes eller økes. Stram deretter skruene igjen. Den trinnløse innstillingen av beinlengden gjør det mulig å velge kraftoverføringen for brukeren individuelt. Avstanden mellom setet og pedalene kan stilles inn alt etter hvilken hofte-, kne- eller ankelleddvinkel som støt-

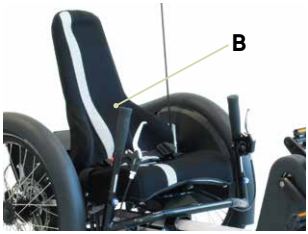
ter best mulig kraftoverføring ved gjeldende sykdom. Dersom det er nødvendig med en individuell justering av beinlengden på grunn av for eksempel brukerens knekontrakturer eller forskjeller i beinlengde, kan dette oppnås ved å skru pedalene inn i de 3 holderne (125/105/85 mm) på pedaleksenterene (**A**).



⚠ **Merk at det må tas hensyn til kontrakturer i knærne til brukeren.**

4.1.3 Sete

Setet (**B**) som følger med i basisutstyret består av et bielastisk nettingstoff med polstrede områder som fjærer litt for ujevnheter på veistrekningene. Snittet og festet til setekonstruksjonen gjør at setet tilpasser seg til brukerens thorax. Slik oppnås en individuell sideføring som ikke begrenser bevegeligheten som kreves for å kjøre sykkelen (armfrihet for styring, beinfrihet for tråkking), men likevel muliggjør føring og begrensning. De allsidige innstillingsmulighetene for setet og betydningen for indikasjonene til brukerne forklares detaljert under. Kontroller før hver innstilling først seteposisjonen til brukeren ved å sette dem i setet.



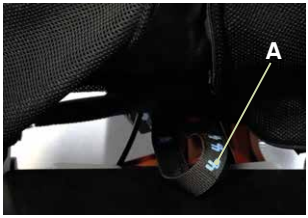
⚠ **Ved seteinnstillingen er det viktig at setet ikke er belastet under innstillingen.**

⚠ **Setet må ikke brukes igjen før alle skruene er strammet igjen etter innstillingen og setet og ryggvinkelen har gått riktig i lås!**

4. Innstillinger.

Ved innstilling av setet går du frem trinn for trinn og foretar endringer i setetilt, rygglenets vinkel og setehøyden separat.

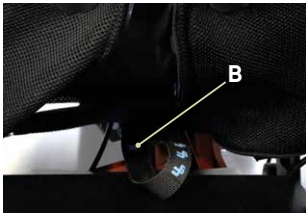
Setetilt



Trekk i strammebåndet (**A**). Trekker du i siden med løkken der du kan se 3 "**mannis.**", betjener du setetiltingen. Tilt setet i ønsket vinkel og la det gå i lås der ved å slippe løkken. Endringen på setetilten har en effekt på kraftforbruket når pedalene tråkkes. Jo høyere den fremre kanten på setet er, desto bedre støtte har lårene under hoftefleksjon som trekkfase i tråkkesyklusen. Slik blir det også mulig med jevn tråkking på pedalene ved sykdommer i hofteleksjonen, redusert muskelkraft og utholdenhet og begrensede kardiorespiratoriske funksjoner. Med bevegelsen blir hofte- og leggmuskulaturen aktivert og elastisk, slik at fysioterapibehandlingen for å forebygge og/eller stoppe kontrakturer blir støttet.

Ved seteinnstillingen er det viktig at setet ikke er belastet under innstillingen.

Rygglenets vinkel



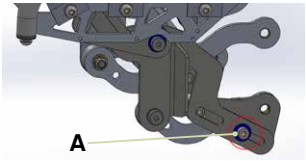
Trekk i trekkbåndet/-løkken (**B**). Trekker du i siden med løkken der du kan se 1 "**manni.**", betjener du vinkelinnstillingen for rygglenet. Sett rygglenet i ønsket vinkel og la rygglenet gå i lås igjen ved å slippe løkken. Med innstillingen av rygglenets vinkel kan sittestillingen tilpasses til en hoftebøykontraktur. Dette gir størst mulig kraftstøtte for tråkking i det gjenværende bevegelsesområdet. Muskulaturen aktiveres og blir elastisk gjennom bevegelse og vektavlastning, noe som støtter fysioterapibehandlingen for hoftebøykontrakturer.

Ved innstilling av setet er det viktig at setet ikke er belastet.

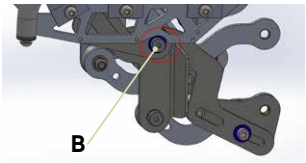
4. Innstillinger.

Setehøyde

For å stille inn setehøyden, løsne skruene (**A**) på begge sider, still setet i ønsket høyde og stram skruene (**A**) igjen. Høyden til setet har en effekt på overføringen inn og ut av liggetrehjulssykkelen **mats.** En høy setehøyde er fordelaktig ved balanseforstyrrelser med begrenset postural kontroll og kontrakturer.



Stram skruen (**B**) på begge sider for å stramme setefjæringen. Løsne skruen (**B**) igjen en omdreining for å aktivere setefjæringen igjen. (ikke skru den ut!)



Sørg for at skruene er sikkert og godt trukket til!

Merk at det må tas hensyn til kontrakturer i knærne til brukeren, og for optimalt veigrep og størst mulig sikkerhet anbefales lavest mulig setehøydeinnstilling for brukeren.

Kontroll av optimal sittestilling skjer når brukeren har satt seg på setet. Utstrekkingen av beina skal ikke være helt 0°. Når den respektive pedalen har lavest avstand til setet, må ikke knebøyen overskride 90°.

Stram skruene til bakakselholderen og ev. til nedre styrespor igjen.

4.2 Bremser

Liggetrehjulssykkelen **mats.** er utstyrt med to hydrauliske skivebremser på forhjulet og på venstre bakhjul (se punkt ...). I tillegg har den en mekanisk parkeringsbrems på høyre bakhjul. For bremsing av bakhjulene er liggetrehjulssykkelen utstyrt med bremsespaker (**C**) der spakbredden kan justeres. For innstilling av spakbredden, skru skruen (**D**) inn eller ut og sett bremsespaken i ønsket posisjon. Ved tilsvarende konfigurasjon av drevet (se **punkt 2.9**) kan det i tillegg være en tråbrems tilgjengelig.

4.2.1 Parkeringsbrems

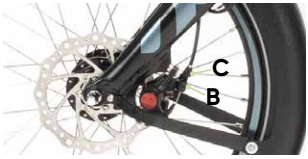
4. Innstillinger.

Parkeringsbremsen støtter brukeren under på- og avstigning og sikrer i tillegg at liggetrehjulssykkelen ikke kan rulle utilsiktet bort. Ved å betjene spaken (**A**) blir den mekaniske skivebremsen i bakhjulet aktivert eller løsnet, ved en hydraulisk skivebrems blir den aktivert på forhjulet. Trekk spaken (**A**) oppover for å aktivere parkeringsbremsen. Trykk spaken (**A**) ned igjen for å løsne parkeringsbremsen. Parkeringsbremsen befinner seg alltid på høyre side om den enter er montert på bakhjulsholderen eller på setet.

Pass alltid på at funksjonen til og innstillingen av bremsen er gitt.

Innstilling av de mekaniske skivebremsene

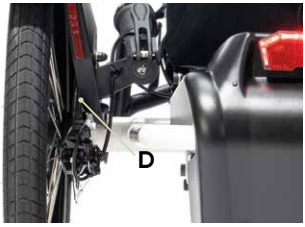
Sørg for at bremsefunksjonen virker med en gang spaken for parkeringsbremsen eller bremsespakene betjenes. Fordi vaieren i bowdentrekket utvider seg over tid, er det nødvendig å etterjustere bremsene etter en viss tid. Løsne da strammemutteren (**B**) til bremseenheten, vri på strammeinnstillingsskruen (**C**) slik at liggetrehjulssykkelen ikke kan rulle utilsiktet bort når parkeringsbremsen er aktivert eller bremsespakene betjenes.



Hvis du er i tvil, må dette arbeidet overlates til forhandleren din (se punkt 9.4).

4.2.2 Skivebremser

Skivebremsene (**D**) aktiveres ved å trekke i begge bremsespakene på styret. Venstre bremsespak aktiverer den bakre venstre skivebremsen og høyre bremsespak den fremre skivebremsen. For å oppnå best mulig bremseeffekt, anbefales det å betjene begge bremsespakene samtidig. Hvis bremseeffekten ved hydraulisk skivebrems blir dårligere, må du lufte bremsen og etterfylle olje, eller ev. skifte ut skivebremsen.



Hvis du er i tvil, må dette arbeidet overlates til forhandleren din (se punkt 9.5).

Advarsel

- Skivebremsebeleggene, bremseklave og bremseskive blir ekstremt varme ved bruk. Kontakt med varme bremser kan føre til alvorlige personskader. Sørg for at bremseklaven, bremseskiven eller bremsebeleggene ikke berøres når skivebremsen er varm. Sørg for å avkjøle bremsen før du prøver å vedlikeholde den på noe som helst vis.
- Hvis du er i tvil om noen del av vedlikeholdet / driften / service av en skivebrems, må du be om råd fra en forhandler (se **punkt 9.5**).
- Skivebremser øker bremseeffekten betraktelig. Test skivebremsene trinnvis på en jevn flate til du har vent deg til bremseeffekten.

Forsiktig

Hvis et av følgende fenomener oppstår ved bruk av skivebremsen, må du umiddelbart stoppe kjøringen og få en forhandler (se **punkt 9.5**) til å kontrollere og eventuelt reparere den.

- Det oppstår uvanlige lyder ved bremsing
- Bremsekraften er uvanlig kraftig
- Bremsekraften er uvanlig svak
- Hydrauliske skivebremser har lengre bremsestrekning på spaken ved svært kalde miljøbetingelser og noe dårligere bremseeffekt

4.3 Dekk og slanger

Dekkene på liggetrehjulssykkelen må alltid ha tilstrekkelig lufttrykk, ellers kan de punktere og felgene kan skades eller kjøreegenskapene kan påvirkes negativt. Det minimale og maksimale dekktrykket er merket på mantelen (**A**). Hvis løpeflaten gir etter bare litt når du trykker hardt på dekket med tommelen, er dekktrykket korrekt. Bruk et manometer for nøyaktige verdier!

Kontroller alle dekkene regelmessig og skift dem ut snarest dersom de er skadet eller slitt!

4. Innstillinger.

4.4 Lysanlegg/dynamo

Liggetrehjulssykkelen er utstyrt med et lysanlegg iht. veitrafikkloven.

Navdynamo: Navdynamoen (**A**) er integrert i forhjulet og slås på eller av med bryteren (**B**) på lykten.

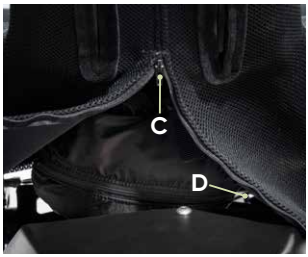
4. Innstillinger.

4.5 2-punktsbelte

2-punktsbeltet bruks for å posisjonere brukeren og kan tilpasses individuelt i lengden.
Trekk i skyveren (**A**) og den tilhørende belteenden og forkort eller forleng hoftebeltet alt etter behov.
2-punktsbeltet er utstyrt med en sikkerhetslås (**B**) for å lukke og åpne det. Den røde skyveren på sikkerhetslåsen har to posisjoner (låst og opplåst) som må stilles inn manuelt.
Beltet brukes for å beskytte mot utilsiktet å forlate sykkelen, enten på grunn av ufrivillige bevegelser, mangel på balanse eller urimelig oppførsel. Ved problemer med postural kontroll, kraftige bevegelsesutslag, som f.eks. ekstensorspastisitet, og misdannelser anbefales det å bruke 4-punktsbeltet.

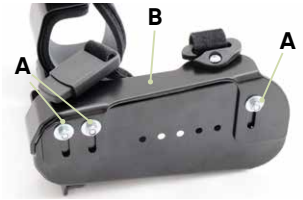
4.6 Regncape

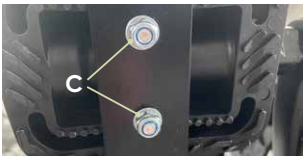
Regncapen beskytter liggetrehjulssykkelen mot værpåvirkninger og trekkes over setet til liggetrehjulssykkelen. Vesken til regncapen ligger under setetrekket og kan ikke tas av. Åpne glidelåsen (**C**) på setetrekket og vesken er tilgjengelig. Åpne deretter glidelåsen (**D**) til regncape-vesken og trekk ut regncapen og trekk den over setet.



5. Tilbehør.

5.1 Fotplater

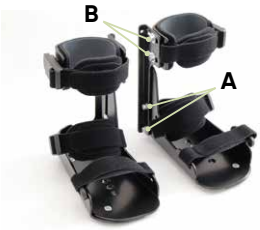




Fotplater sørger for sidelengs føring og forhindrer innvendig og utvendig rotasjon av foten. For å sikre denne funksjonen, er fotplaten justerbar i bredden ved å løsne de tre skruene (**A**) og forskyve sidedelen (**B**) i langhullet. Fotplatene blir montert midt på pedalene fra fabrikken. For å forskyve trykkpunktet under foten, må den forskyves i tre posisjoner. Fjern da skruene med mutre (**C**) under motplaten og forskyve den i ønsket posisjon. Sett deretter inn motplaten igjen og stram skruene med mutre (**C**) igjen. Dreiingen kan stilles inn ved å løsne skruene med mutre (**C**) og dreie fotskålene på pedalen. For å sikre brukeren i fotplatene er fotskålene utstyrt med reimer. Disse kan lukkes med magnetlåser. Når du fører reimenden (**D**) i retning låsen, går den automatisk i lås. Trykk på knappen (**E**) for å åpne båndene. Borrelåsen til reimene (**F**) kan åpnes på begge sider og justeres i lengden for lengdetilpasning. For å lukke reimen i det fremre fotområdet, før den gjennom åpningen (**G**) og lukk reimen med borrelåsen.

Indikasjoner som **Sykdommer i sentralnervesystemet** eller **nevrodegenerative sykdommer** i sine svært uttalte eller langt fremskredne former er ofte ledsaget av en tendens til adduksjon i hofter, knær og tilhørende indre eller ytre rotasjonsposisjoner av føttene. Ved å justere rotasjonen av pedalene med sideføring kan dette symptomet lindres for å i det hele tatt muliggjøre tråkking. På den annen side kan det iverksettes en korrigerende handling dersom foten bringes inn i en mer fysiologisk utgangsposisjon og funksjonsfeilene i hofte- og beinmuskulaturen påvirkes positivt.

5.2 Fotplater m leggholder



For funksjon og innstilling av fotplatene, se **punkt 5.1.** Leggholderen stabiliserer også fotleddet og reduserer innvendig rotasjon av beinet. Beinføringen kan stilles inn ved å løsne mutrene (**A**) og forskyve dem i langhullet. Høydeinnstillingen må velges på en slik måte at leggbøylen ligger an mot topppunktet på leggen. Ved å løsne mutrene (**B**) på innsiden av beinføringen kan du dybdeforskyve leggbøylen. For å unngå berøring mellom beinføringen og bakken når den ikke er i bruk eller ved transport av liggetrehjulssykkelen, kan beinføringen festes på eksenteren med borrelåstapen (**C**) slik at fotplaten m leggholder ikke vipper på egen hånd. Ved bruk av liggetrehjulssykkelen kan borrelåstapen enten vikles rundt beinføringen eller stues bort i vesken (bak på setet) til regncapen for oppbevaring.

Indikasjoner som **Sykdommer i sentralnervesystemet** eller **nevrodegenerative sykdommer** i sine svært uttalte eller langt fremskredne former er ofte ledsaget av en tendens til adduksjon i hofter, knær og tilhørende indre eller ytre rotasjonsposisjoner av føttene. Ved å justere rotasjonen av pedalene med sideføring kan dette symptomet lindres for å i det hele tatt muliggjøre tråkking. På den annen side kan det iverksettes en korrigerende handling dersom foten bringes inn i en mer fysiologisk utgangsposisjon og funksjonsfeilene i hofte- og beinmuskulaturen påvirkes positivt.

5.3 Fotplater m dynamisk leggholder

For funksjon og innstilling av fotplater m leggholder **se punkt 5.2**.
For fotskålene med dynamisk leggholder er justeringsmulighetene lokalisert på bakre fotdel og ikke på siden som for fotskålene med beinføring. I tillegg gir den dynamiske beinføringen muligheten til å tillate definert rotasjon av beinet og dermed forhindre for sterk abduksjon, spesielt ved korte beinlengder. Samtidig opprettholdes ankelens stabilisering. For innstilling av bevegelsesgraden for beinføringen løsner du dekselet (**A**), og med mutrene og skruene under dekselet skrur du elastomeren inn eller ut. Kontroller bevegelsesrommet for beinføringen. For å unngå berøring mellom beinføringen og bakken når den ikke er i bruk eller ved transport av liggetrehjulssykkelen, kan beinføringen festes på eksenteren med borrelåstapen (se **punkt 5.2**) slik at fotplaten med leggholder ikke vipper på egen hånd. Ved bruk av liggetrehjulssykkelen kan borrelåstapen enten vikles rundt beinføringen eller stues bort i vesken (bak på setet) til regncapen for oppbevaring. Indikasjoner som **Sykdommer i sentralnervesystemet** eller **nevrodegenerative sykdommer** i sine svært uttalte eller langt fremskredne former er ofte ledsaget av en tendens til adduksjon i hofter, knær og tilhørende indre eller ytre rotasjonsposisjoner av føttene. Ved å justere rotasjonen av pedalene med sideføring kan dette symptomet lindres for å i det hele tatt muliggjøre tråkking. På den annen side kan det iverksettes en korrigerende handling dersom foten bringes inn i en mer fysiologisk utgangsposisjon og funksjonsfeilene i hofte- og beinmuskulaturen påvirkes positivt.

5. Tilbehør.

5.4 Fotplater med fotfiksering

Ergotec-pedaler kan stilles inn individuelt etter brukeren med neopren-borrelåsene.
Åpne helt enkelt reimene (**A**) og sett dem i ønsket posisjon. Hvis skoen til brukeren er for bred, kan stroppeholderen vendes ved å løsne de to skruene (**B**) og plasseres igjen slik at pedalene ikke lenger er i berøring med brukerens sko utover. Da må reimene tres ut og inn på nytt igjen.

5.5 Pedal m fotklips /hælstropp

Fotposisjoneringspedalene er utstyrt med tåklips (**C**) for å posisjonere føttene og forhindre at de sklir utilsiktet ut. Tåklipsene (**C**) forhindrer at tærne på føttene sklir gjennom fremover. På pedalene er det montert en hælgummi (**D**) som etter at brukeren har plassert foten i pedalen også spennes rundt hælen for å forhindre at foten sklir ut. Ved indikasjonene samt symptomene i de lett uttalte formene er Pedal m fotklips /hælstropp egnet til å holde føttene i kontakt med pedalene mot tyngdekraftens påvirkning og dermed optimalisere kraftoverføringen. Det avlaster koordinasjonen av føttene. Mer uttalte alvorlighetsgrader er bedre forsynt med pedaler, som også påvirker adduksjonstendensen (som blant annet oppstår ved funksjonsfeil i hoftemuskulaturen eller leddfeil), og støtter dermed også kardiorespiratoriske funksjoner og deltakelse.

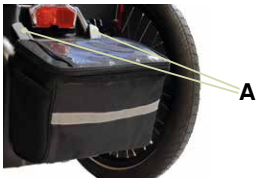
5.6 Håndfiksering

Håndposisjoneringshjelpen sikrer brukere ekstra ved at hendene holdes trygt på styret. Stikk ganske enkelt hånden inn i håndposisjoneringen og lukk borrelåsene.

5. Tilbehør.

5.7 Veske

En veske er tilgjengelig som ekstrautstyr for liggetrehjulssykkelen. Den festes med magneter (**A**) på drevets deksel.



5.8 Eikebeskyttere

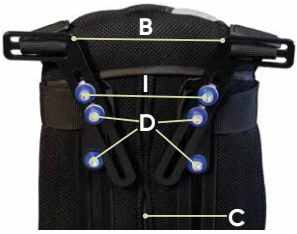
Eikebeskyttere kan monteres utvendig og beskytter føreren. Den forhindrer at kroppsdeler havner i eikene. Inngrepsbeskyttelsen er fast installert og kan ikke justeres.

5.9 4-punktsbelte

4-punktsbeltet brukes for å korrigerer posisjoneringen av bekkenet og også for å stabilisere overkroppen. For å montere 4-punktsbeltet på setet må første belteføringene (**B**) monteres.

Åpne da den nedre glidelåsen (**C**) i setetrekket for å komme bedre til holderen for belteføringen. Sett belteføringen på utsparingene for langhullene utenfra, plasser de tilsvarende slissesteinene bak den fra innsiden og skru de to sylinderhodeskruene (**D**) inn i hver av dem.

4-punktsbeltet monteres på belteføringen ved hjelp av skyveren (**E**). Legg så de to øvre skulderstroppene (**F**) over rygglenet og før beltet gjennom de tilgjengelige belteføringsslissene i belteføringen (**B**).



Ta deretter begge hoftebeltene (**G**) og bruk de medfølgende øyene til å plassere disse under skruene (**H**) som forbinder ryggstøtten og setet.

For å kunne tilpasse 4-punktsbeltet til brukerens kroppsstørrelse, kan holderne for skulderstroppene stilles inn i høyden og bredden. Løsne skruene (**D**) og (**I**), sett belteholderen i ønsket posisjon og stram skruene godt igjen.

Alle beltene kan stilles inn individuelt i lengden med skyverne (**A**).
4-punktsbeltet er utstyrt med en sikkerhetslås (**B**) for å lukke og åpne det. Den røde skyveren på sikkerhetslåsen har to posisjoner (låst og åpen) som må stilles inn manuelt.
4-punktsbeltet støtter oppreist holdning dersom det er mangel på postural kontroll i overkroppen gjennom skulderstroppene, som leder skuldrene mot ryggstøtte. Grunnlaget for denne oppreisningen danner det oppreiste bekkenet som tilstrebes med de to hoftebeltene. 4-punktsbeltet indikeres også ved uvilkårlige bevegelsesutslag.

5.9.1 Sette på / ta av belteforkorteren

For brukere hvis skuldre befinner seg under den øvre kanten av rygglenet når de sitter oppreist, er det fra starten forhåndsinstallert en belteforkorter (**C**), som fører skulderstroppen nærmere langs ryggstøtten og dermed gir bedre støtte til overkroppen. Den kan monteres i 2 posisjoner (under skruene (**D**) eller skruene (**E**)) og er som standard montert under skruene (**D**) mellom belteholderen og setetrekket. For å bytte posisjon, må belteføringen skrus av fra setet. Løsne da skruene (**D**) og (**E**), ta belteføringen av, sett beltet i den nye posisjonen og skru belteføringen på igjen med skruene (**D**) og (**E**).
Hvis belteforkorteren ikke trengs, kan den tas helt av. Løsne da skruene (**D**) og (**E**), ta av belteføringen, ta ut endene til belteforkorteren og sett belteføringen på plass igjen. Tre deretter skulderstroppene ut av belteføringsslissene (**F**), trekk belteforkorteren ned fra skulderstroppene (**G**) og tre disse gjennom belteføringsslissene igjen.

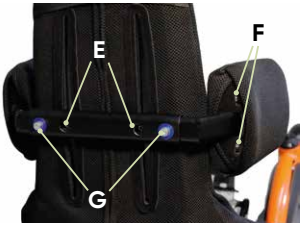
5. Tilbehør.

5.10 Hodestøtte

Hodestøtten brukes for riktig posisjonering/ støtte av hodet og plasseres på øvre ende av rygglenet. Den kan justeres i høyden, dybden og i vinkel. For høydeinnstilling, løsne sylinderhodeskruen (**A**) med innvendig sekskant og still hodestøtten i ønsket posisjon. Stram deretter sylinderhodeskruen igjen.
For innstilling av dybde og vinkel, løsne sylinderhodeskruene **B**, **C** og **D**, sett hodestøtten i ønsket posisjon og stram skruene igjen.
Ved begrenset hodekontroll tjener rygglenet som støtteflate for brukere på opp til ca. 120 cm kroppshøyde.
For brukere som er større enn det, kan støtteflaten økes med hodestøtten, slik at det blir lettere å holde hodet, selv ved manglende hodekontroll, redusert muskelkraft og -utholdenhet og ved uvilkårlige bevegelsesutslag og visuell kontroll av omgivelsene blir muliggjort.

5.11 Sidestøtter

Sidestøttene brukes for å posisjonere overkroppen riktig. De kan justeres i høyden og i bredden. Løsne begge skruene (**E**) for å stille inn høyden til sidestøttene. Slik kan begge sidestøttene justeres i høyden parallelt. Løsne skruene (**F**) på baksiden av sidestøttene for å stille inn høyden til sidestøttene enkeltvis. Løsne skruene (**G**) og trekk støttene i ønsket bredde for å stille inn bredden.



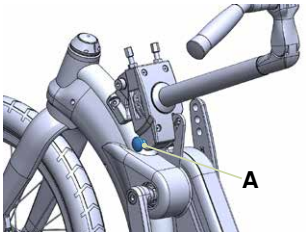
5. Tilbehør.

5.12 Seteinnlegg

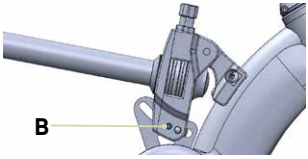
Seteinnlegget blir trukket ovenfra over ryggleneт og ned i bekkenområdet og justert der. Det brukes for å stabilisere bekkenet på mindre brukere.

5.13 Øvre styre

Før du setter deg på **mats.**, må du løsne styrestangen foran på låsen (**A**) og folde den opp og frem. Hvis du har satt deg på **mats.**, må styrestangen settes i opprinnelig posisjon. Sørg for at låsen klikker riktig på plass.

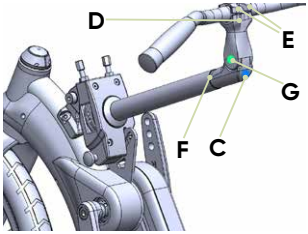


Det øvre styret kan stilles inn i vinkel og i høyden. For å justere den totale vinkelen på det øvre styret må du løsne unbrakoskruen (**B**), flytte det øvre styret til ønsket posisjon og stramme skruen igjen.



Høyde på styret

For å stille inn høyden på styret, må du fjerne beskyttelseshetten fra den innvendige sekskanten (**C**), løsne den innvendige sekskanten (**C**) og stille fremspringet (**D**) inn på ønsket høyde. Med et lett hammerslag på hodet til den innvendige sekskantskruen (**C**) løsner fremspringet i styrerøret. Trekk deretter til sekskantskruen godt igjen.



Pass på at markeringen av minste innstikksdybde (F) forblir på fremspringet i styrerøret og dermed ikke er synlig.

Styrestilling

For å stille inn styrestillingen løsner du klemskruene (**E**), setter styret i ønsket stilling og strammer til slutt
klemskruene (**E**) godt igjen. For å forandre hellingsvinkelen på fremspringet løsner du klemskruen (**G**). Trekk deretter til alle skruene godt igjen.

Stram skruforbindelsene igjen etter hver innstilling!

Bremsewiren må legges spenningsfritt videre etter at styret er justert. Forleng wirene ved behov!

6. Rengjøring og vedlikehold.

6.1 Rengjøring og desinfisering

6.1.1 Rengjøring

For å opprettholde liggetrehjulssykkelens funksjonssikkerhet og utseende må den rengjøres og pleies regelmessig. Da må følgende henvisninger følges:

- Smuss må aldri få lov til å tørke, men må alltid fjernes med vann og en myk klut eller en svamp. Ikke bruk høytrykksspyler til vaskingen, da dette kan skade lagrene, lakken eller dekoren.
- Ikke bruk aggressive rengjøringsmidler. Bruk mildt såpevann til rengjøringen.
- Lakkskader må utbedres omgående.

Ta også hensyn til våre generelle rengjørings- og hygienehenvisninger. Disse finner du på **www.schuchmann**.no/mediebibliotek.

Fare fra roterende deler

- Motoren kan settes utilsiktet i bevegelse ved rengjøringsarbeid på liggetrehjulssykkelen hvis drivsystemet forblir innkoblet.
  Ta e-driftsbatteriet ut før rengjøring.

Bruk aldri høytrykksspylere

Det er ikke tillatt å bruke dampstråle, høytrykksspyler eller vannstråle til rengjøring. Hvis det trenger inn vann i koblingsboksen, i motoren eller de elektriske tilkoblingene, kan dette ødelegge apparatet.

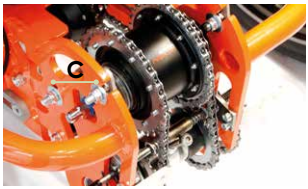
6.1.2 Desinfeksjon

For flatedesinfeksjon av metall- og plastdeler kan du bruke ulike produkter. Flytende desinfiseringsmidler finnes som ferdige løsninger som kan sprayes på og påføres jevnt med en myk klut. Alternativt kan du bruke kluter som er fuktet med desinfeksjonsmiddel og tørke av produktflatene med disse. I begge tilfeller må du sørge for å dekke delene fullstendig. Desinfeksjon i helautomatiske desinfeksjonssystemer er også mulig og anbefalt.
Virketiden kan variere og må leses i produsentspesifikasjonene for middelet som brukes.

6. Rengjøring og vedlikehold.

6.1.3 Kjedepleie

Drivkjeder må pleies regelmessig. Dette er spesielt viktig etter kjøring i regn. Kjedet pleies ved at du smører det med kjedeolje som fås i butikkene. Bruksbetinget strekking av kjedet gjør at kjedestrammingen av overføringsenhetens kjeder må kontrolleres regelmessig. Ta først av dekselet på overføringsenheten (**A**) ved å løsne tre skruer (**B**) og ta dekselet av bakover. Kontroller kjedestrammingen ved å teste om kjedene til overføringsenheten kan trekkes maks. 10–15 mm bakover. Til etterstramming av kjedene i drevområdet må to mutre (**C**) til venstre og høyre på navet løsnes. Trekk deretter navet jevnt bakover og stram alle fire mutrene (**C**) igjen.

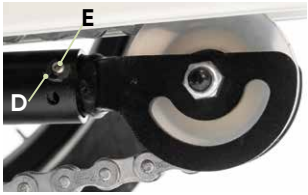


Ved tvil må du overlate dette arbeidet til faghandleren! (se punkt 9.5)!

For å stramme hovedkjedet, trekk låseskiven (**D**) fra låsepinnen, trekk deretter tappen - kjedestrammeren (**E**) justerer nå selve spenningen - sett inn tappen igjen, trykk eventuelt kjedestrammeren (**E**) tilbake litt - og sett på låseskiven (**D**) igjen.

Stram skruforbindelsene igjen etter hver innstilling!

Et kjede som er strammet feil, kan forårsake økt slitasje eller at kjedet hopper av!



6.2 Vedlikehold/kontroller

Vennligst gjennomfør en daglig visuell inspeksjon, og kontroller jevnlig trehjulssykkelen for sprekker, brudd, manglende deler, feilfunksjoner og at skruene sitter godt fast. Henvend deg direkte til forhandleren ved defekter eller funksjonsfeil (se **punkt 9.5**).

6. Rengjøring og vedlikehold.

6.3 Service

Av hensyn til brukersikkerheten og for å opprettholde produktansvar, må service utføres av fagfolk minst én gang i året (se **punkt 9.5**). Utført vedlikehold må dokumenteres i vedlikeholdsplanen (se **punkt 6.3.2**).

6.3.1 Servicekrav

- Kontroll av størrelsestilpasningen (beinlengde)
- Kontroll av dekktrykket hhv. kontroll av dekkintegriteten
- Kontroll av skrueforbindelsene og etterstramming med de angitte momentene (se **punkt 7.6**).
- Kontroll av om hydraulikkledningen eller hydraulikksylinderen er intakt og at det ikke lekker ut hydraulikkolje
- Kontroll av lysene iht. veitrafikkloven
- Kontroller kjede og kjedespenning, ev. etterjuster, rengjør og smør med olje (**se punkt 6.1.3**).
- Kontroller trålageret og smør det om nødvendig.
- Smør trålageret, kontroller lagerklaringen og skift ut om nødvendig.
- Kontroller navkoblingen og still inn om nødvendig.
- Kontroller funksjonen til bremseanlegget og still inn om nødvendig. Ved manglende brems må tilstanden til håndspaker, wire, bremsespaker og bremsebelegg kontrolleres, etterjusteres om nødvendig og skiftes ut.
- Smør lagerpunktene.
- Skift ut bøyde eller inneklemte wire.
- Kontroller felgene for innslag på sidene og oppå.
- Kontroller eikespenningen og juster om nødvendig.
- Kontroller dekkprofilen.
- Kontroller lys- og signalanlegget.
- Kontroller bakhjulsnavet med 8 gir og smør om nødvendig.
- Kontroller rammen og gaffelen for skader og skift ut ved behov.
- Få utført en årlig lekkasjestrømmåling på den elektriske motoren.
- Kontroller at alle kabler og deler er festet.
- Kontroller spenningen av styrevaierne og etterstram ev. ved behov
- Kontroller funksjonen til hele det elektriske anlegget.
- Kontroller driftssikkerheten til batteriet.

Fare for funksjonsfeil ved feil vedlikehold

Feil vedlikehold av den elektriske motoren kan føre til skader på vesentlige komponenter. Det kan føre til fall.

- Vedlikeholdsarbeid må bare utføres av en forhandler (**se punkt 9.5**).

6. Rengjøring og vedlikehold.

Fare grunnet utilsiktet motoraktivitet
Motoren kan settes utilsiktet i bevegelse ved arbeid på liggetrehjulssykkelen hvis drivsystemet forblir innkoblet.
- Fjern batteriet før ethvert inngrep på liggetrehjulssykkelen.
  For ny igangsetting av liggetrehjulssykkelen etter vedlikehold, montering eller reparasjon må liggetrehjulssykkelen stilles opp slik at drivhjulet kan rotere fritt. Legg først inn batteriet og kontroller drivenhetens funksjonevne.

6.3.2 Vedlikeholdsplan

Produsentens servicekrav (se **punkt 6.3.1**) ble oppfylt:

Dato	Bedrift	Navn	Underskrift

Fastsatte feil eller skader må utbedres av forhandler eller produsenten før produktet brukes igjen.

6.4 Reparasjoner

Reparasjon på liggetrehjulssykkelen må utelukkende utføres av forhandleren din (se **punkt 9.5**).

6.5 Kontroller

Kontroller som må utføres ved behov av brukeren av sykkelen:
- Kontroller kjede og kjedespenning, ev. etterjuster, rengjør og smør med olje.
- Kontroller kjedet for slitasje, smør det med olje og få det skiftet ut ved behov.

6. Rengjøring og vedlikehold.

- Kontroller trålagerfestet og få det reparert ved behov.
- Kontroller dødgangen til pedalene.
- Navkobling - kontroller innstillingene.
- Kontroller styret og styrefremspringet for skader og skift det ut ved behov.
- Kontroller at bremseanlegget fungerer og etterjuster ved behov.
- Kontroller dekktrykket og profildybden.
- Kontroller belysnings- og signalanlegget.

6.6 Lagring

Lagring om vinteren

Før liggetrehjulssykkelen lagres i et tørt rom med konstant temperatur om vinteren, rengjør den (se **punkt 6.1**) og sørg for at dekktrykket er tilstrekkelig (se **punkt 4.3**).

Kontroll om våren

Før liggetrehjulssykkelen brukes igjen om våren, sørg for at lufttrykket i dekkene (se **punkt 7.3**) er tilstrekkelig og at det ikke er noen skader på liggetrehjulssykkelen.

6.7 Reservedeler

Bruk kun tilbehør og reservedeler fra Schuchmann, ellers kan det sette brukerens sikkerhet i fare og garantien utgår. Ta kontakt med leverende forhandler (se **punkt 9.5**) for bestilling av reservedeler. Angi serienummeret til liggetrehjulssykkelen (se **punkt 9.2**). Nødvendige reservedeler og tilbehør skal kun monteres av opplært personale.

6.8 Bruksvarighet og gjenbruk

Forventet bruksvarighet for produktet vårt er opp til „8“ år avhengig av bruksintensiteten og antall gjenbruk, hvis bruken er i overensstemmelse med opplysningene i denne bruksanvisningen. Produktet kan brukes lenger enn dette hvis det er i sikker stand. Forventet levetid er ikke basert på slitedeler, som f.eks. trekk, hjul, batterier... Vedlikehold og vurdering av tilstand og eventuell gjenbruk utføres av forhandleren. Liggetrehjulssykkelen er egnet for videre bruk av andre personer. Før liggetrehjulssykkelen leveres videre, følg merknadene om rengjøring og desinfisering under **punkt 6.1.** Medfølgende dokumenter som denne bruksanvisningen er del av produktet og må leveres videre til den nye brukeren.

Hvis det under bruksvarigheten ved tiltenkt bruk av produktet oppstå en alvorlig hendelse, må dette rapporteres til produsenten og de ansvarlige myndighetene.

6.9 Feilmeldinger og utbedring av feil

Hvis det oppstår feil på det elektriske drivsystemet under drift, vises "**Error**" på visningslinjen på displayet. Samtidig vises et feilnummer i stedet for den aktuelle visningen av hastigheten. Følgende tabell gir informasjon om mulige feilkilder tilhørende disse numrene og hvordan feilen kan utbedres.

1	ERROR_HARDWARE_BRAKE
Feil	Overstrømsutkobling
Tiltak	Ta ut batteriet og kontroller kontaktene. Hvis kontaktene er i orden, setter du batteriet inn igjen og starter systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis kontaktene på batteriet er skadet eller feilen oppstår igjen.

2	ERROR_HALL
Feil	Motorsignal forstyrret
Tiltak	Kontroller motorsignalkabelen og start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis motorsignalkabelen er synlig skadet eller feilen oppstår igjen.

3 & 4	ERROR_GRIP_OFFSET
Feil	Dreiehåndtaket er ikke i grunnstilling ved systemstart
Tiltak	Sørg for at dreiehåndtaket befinner seg i grunnstilling ved systemstart. Eventuelt kan du få det til å fungere igjen med litt olje under håndtaket. Hvis feilen oppstår igjen, er dreiehåndtaket antakeligvis defekt. Ta i så fall kontakt med forhandleren (se **punkt 9.5**).

5	ERROR_TORQUE_OFFSET
Feil	Dreiemomentsensoren er ikke korrekt installert eller ikke fri for belastning ved systemstart
Tiltak	Ikke belast pedalene ved systemstart. Hvis feilen oppstår igjen, er dreiemomentsensoren i trålageret antakeligvis defekt. Ta i så fall kontakt med forhandleren (se **punkt 9.5**).

6	ERROR_I_OFFSET
Feil	Strømmålingsfeil, mulig at kontaktene på batteriet er skadet
Tiltak	Ta ut batteriet og kontroller kontaktene. Hvis kontaktene er i orden, setter du batteriet inn igjen og starter systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis kontaktene på batteriet er synlig skadet eller feilen oppstår igjen.

7	ERROR_FAST_OVER_VOLTAGE
Feil	Kortsiktig overspenning i mellomkretsen, muligens grunnet økt hastighet i rullene eller skadde kontakter på batteriet.
Tiltak	Ta ut batteriet og kontroller kontaktene. Hvis kontaktene er i orden, setter du batteriet inn igjen og starter systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis kontaktene på batteriet er synlig skadet eller feilen oppstår igjen.

6. Rengjøring og vedlikehold.

8	ERROR_SLOW_OVER_VOLTAGE
Feil	Permanent overspenning i mellomkretsen.
Tiltak	Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen.

9	ERROR_FAST_UNDER_VOLTAGE
Feil	Kortsiktig underspenning i mellomkretsen, batteriet er muligens for dårlig, eller kontaktene er skadet.
Tiltak	Ta ut batteriet og kontroller kontaktene. Sett batteriet inn igjen og start systemet på nytt. Hvis feilen oppstår på nytt, må du lade batteriet, sette det inn igjen og starte systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis kontaktene på batteriet er synlig skadet eller feilen oppstår igjen.

10	ERROR_SLOW_UNDER_VOLTAGE
Feil	Permanent underspenning i mellomkretsen, batteriet er muligens tomt.
Tiltak	Lad batteriet, sett det inn og start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen.

11	ERROR_OVER_TEMP_MOTOR
Feil	Motoren er overopphetet
Tiltak	La motoren avkjøles. Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen etter ca. 20–60 minutters avkjøling.

12	ERROR_OVER_TEMP_CONTROLLER
Feil	Motorstyringen er overopphetet
Tiltak	La motorstyringen avkjøles. Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen etter ca. 20–60 minutter.

13	ERROR_PARAMETER
Feil	Generell parameterfeil
Tiltak	Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen.

14	ERROR_UNDER_TEMP_MOTOR
Feil	Nedre grensetemperatur er nådd for motordriften
Tiltak	Lagre systemet ved romtemperatur (ca. 20 °C). Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen etter ca. 1 time.

15	ERROR_EEPROM
Feil	Feil i systemminnet
Tiltak	Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen.

16	ERROR_PARAMETER_PROPERTY
Feil	Feil i parameterforvaltningen
Tiltak	Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen.

17	ERROR_AKKU_TEMP
Feil	Batteriet er enten overopphetet eller underkjølt
Tiltak	La overopphetede batterier avkjøles, eller lagre underkjølte batterier ved romtemperatur (ca. 20 °C). Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen etter ca. 1 time.

18	ERROR_UNDEFINED_BIKE_CONSTELLATION
Feil	Konfigurasjonsfeil
Tiltak	Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen.

19	ERROR_BMS
Feil	Batterifeil
Tiltak	Ta ut batteriet og lad det opp. Sett batteriet inn igjen og start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen.

20	ERROR_BMS_VERSION
Feil	Batterifeil
Tiltak	Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen.

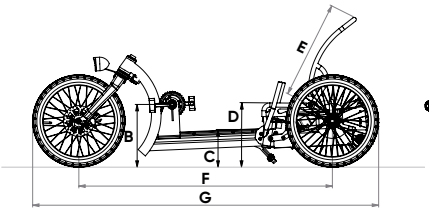
21	ERROR_BMS_VERSION
Feil	Dårlig kontakt eller annen defekt på dreiemomentsensoren
Tiltak	Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis feilen oppstår igjen.

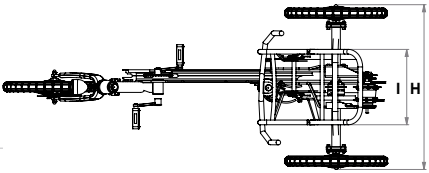
22-30	ERROR_BMS_FAULTY_xxx
Feil	Batterifeil
Tiltak	Ta kontakt med forhandleren (se **punkt 9.5**).

50	ERROR_DISPLAY_COMMUNICATION
Feil	Kommunikasjonen mellom display og styring er forstyrret
Tiltak	Kontroller pluggen på displaykabelen. Kontroller displayet for synlige skader. Start systemet på nytt. Ta kontakt med forhandleren din (se **punkt 9.5**) hvis det er synlige skader på pluggen eller på displayet, eller hvis feilen oppstår igjen.

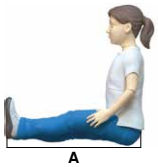
7. Tekniske data.

7.1 Mål





		mats.
	Kroppsstørrelse	110 – 175 cm
A	Setebenslengde	ca. 65 - ca. 110
	Innvendig beinlengde	46 – 83 cm
B	Trålagerhøyde	32,5 cm
C	Innstigningshøyde	20 cm
D	Setehøyde	32 – 42 cm
	Setevinkel	0 - 20 °
	Setedybde	26 cm
E	Lengden på rygglenet	50cm
F	Hjulavstand	115 - 142 cm
	Sporvidde	69 cm
G	Lengde totalt	165 - 192 cm
H	Bredde totalt	76 cm
	Høyde totalt	65 - 88 cm
I	Maks. setebredde for smal set	37 cm
I	Maks. setebredde for bredt sete	46 cm
	Svingradius	243 - 395 cm
	Egenvekt	29 kg
	Maks. belastning	75 kg



7.2 Hjul

Forhjul / bakhjul	20" x 2,15" Schwalbe Big Apple
Felger	20" Ryde Big Bull
Eiker	2 mm, rustfritt stål

7.3 Dekktrykk

Det minimale og maksimale dekktrykket er merket på mantelen (**A**).

7. Tekniske data.

7.4 Drivsystem

system	
Beskyttelsesklasse	3

Styring	
Driftsspenning	36 V
Strøm maks.	alt etter utførelse og driftstype: 10–33 A

Motor	
Type	PRA 180-25
Nominell motorspenning	22,8 V AC
Effekt	250 W Pedelec (NEK EN 60034-1)
Turtall ved kjøring på jevnt underlag	alt etter utførelse og hjuldiameter ca. 60-330 o/min
Dreiemoment	11,4 Nm
Impulsdreiemoment	opp til 60 Nm
Overtemperaturbeskyttelse	Type KTY84-130
Motordiameter o.h.	Ø 220 mm
Vekt	4,5 kg
Beskyttelsesgrad	IP54
Forbruk	0,5 – 1 kWh/100 km

Batteri		
Type		Litium-ion-batteri
Nominell spenning		36 V
Kapasitet		14,25 Ah, 400 Wh
Ladetid		ca. 5,5 t (ved ladestrøm 2 A)
Temperaturområder	Kjøremodus	-10 - 45 °C
	Lading	10 - 35 °C
	Lagring	-10 - 45 °C

7. Tekniske data.

7.5 Belysningssystem

Belysning foran	
Type	Union UN-4925
Lysstyrke	20 lx
Inkludert reflekser	Ja
På/Av-bryter	Ja
Automatisk sensor for lys/mørke	Nei
Parkeringslys	Nei
Kjørelys	Nei
Egnet for E-Bike	Ja, 6-42 V
Farge primær	Svart
Produktvekt	120 g
Teknologi	LED

Belysning bak	
Type	UNION UN-4365
Parkeringslys	Ja
Godkjenning lys	Veitrafikkloven (StVZO)
Montering	Bakdeksel
Teknologi	LED
Integrert baklys	Ja

7.6 Dreiemomentspesifikasjoner

Skrueforbindelse	Tiltrekkingsmoment i Nm
Pedalarm	40 Nm
Hjulmutter (med el-drift)	45 Nm
Hjulmutter (uten el-drift)	40 Nm
Rammelengde	26 Nm +/-1
Understyrets avstand og vinkel	26 Nm +/-1
Understyrets høyde	8-10Nm
Overstyrets vinkel	17Nm +/-1
Justering av overstyrets styrestem i dybden	12-23Nm

7. Tekniske data.

Justering av vinkel på overstyrets fremre styrestem	17-18,5Nm
Fastspenning av styret på overstyrets fremre styrestem	6-8Nm
Justering av pelottens høyde på setet	20 Nm +/-1
Justering av pelottens bredde	20 Nm +/-1
Justering av pelottens høyde på pelotten	2,5Nm +/-0,5
Festing av hodestøtte	6Nm +/-1
Posisjonering av hodestøtte	20 Nm +/-1
Pedaler	35-40Nm
Justering av setehøyde	26 Nm +/-1
Justering av bredde på fotbrett	4-5Nm
Posisjon for trykkpunkt på fotbrett (festet til pedaler)	4-5Nm
Justering av fotbretts beinføring i dybde	4-5Nm
Justering av fotbretts beinføring i høyde	2,5Nm +/-0,5
Dynamisk justering av fotbretts beinføring i høyde	4-5Nm
Festing av 4-punkts belte øverst	20 Nm +/-1
Festing av hoftebelte	26 Nm +/-1

7.7 Utstyr

Nav	foran: Shimano DH3D30 navdynamo, bak: 36 hull med bremseskivefeste
Bremseanlegg	2x Magura skivebrems (hydraulisk)
Gir	Basismodell uten gir (alternativt Shimano Nexus 8)
Eksentersett	Eksenterlengde 125/105/85 mm, kjedeblad 18T
Pedaler	Enkle pedaler i basismodellen
Dynamo	Shimano DH3D30 navdynamo
Lykt	Union Klassik 20 UN-4925
Baklys	Union 4365
Beskyttelsesplate	Schuchmann Design
Rammefarger (standard)	Ren hvit RAL 9010

7. Tekniske data.

7.8 Sete

Polstring	Evazote (5 mm, elastisk), RG50 (50 kg/m^3)
Trekk (midtdel)	Netting (bielastisk)
Trekk (sidedeler)	Slitesterkt stoff

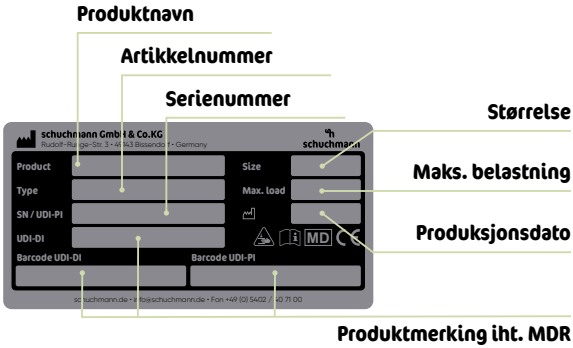
8. Garanti.

Den lovfestede 2-årige garantifristen gjelder for alle produkter. Garantien begynner å løpe når produktet leveres / gis videre. Dersom det skulle oppstå en materialfeil eller en fabrikasjonsfeil innenfor dette tidsrommet på varen vi har levert, vil vi se på den viste skaden uten kostnader ved fraktfri retur til oss, og utbedre feilen eller levere på nytt ev. gratis og iht. vårt valg.

9. Identifikasjon.

9.1 Serienummer / Produksjonsdato

Du finner serienummeret, produksjonsdatoen og ytterligere opplysninger på typeskiltet som finnes på alle våre produkter (**A**).



9.2 Produktversjon

Liggetrehjulssykkelen **mats.** er tilgjengelig i en størrelse og kan utvides med mye tilbehør (se **punkt 5**).

9.3 Utstedelse av dokumentet

Bruksanvisning **mats.** - Oppdateringsstatus B; utgave 04.2025

9.4 Navn og adresse til produsenten, forhandleren

Dette produktet er produsert av:

Schuchmann GmbH & Co. KG
Rudolf-Runge-Str. 3 · D-49143 Bissendorf · Tyskland
Tlf. +49 (0) 5402 / 40 71 00 · Faks +49 (0) 5402 / 40 71 109
info@schuchmann.de · www.schuchmann.de

Dette produktet ble levert av:

Schuchmann AS
Gråterudveien 16A · 3036 Drammen
Tlf. +47 (0) 32 88 48 00
info@schuchmann.no · www.schuchmann.no