

BRUKSANVISNING

# Atle<sup>®</sup> 180



For å unngå personskade les alltid denne bruksanvisningen og medfølgende dokumenter før du bruker produktet.



Obligatorisk å lese bruksanvisningen

Designpolicy og opphavsrettigheter

® og TM er et varemerke for Njord Medtech.

© Njord Medtech 2021

Vi ønsker kontinuerlig produktutvikling og vi forbeholder oss derfor retten til å endre design/konstruksjoner og spesifikasjoner uten forvarsel. Innholdet i denne publikasjonen/dette dokumentet skal ikke kopieres enten helt eller delvis uten tillatelse/samtykke fra Njord Medtech.

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>Forord</b> .....                              | <b>1</b>  |
| Les denne håndboken nøye!.....                   | 1         |
| <b>Sikkerhetsinstruksjoner</b> .....             | <b>2</b>  |
| <b>Symboler brukt</b> .....                      | <b>4</b>  |
| <b>Produktbeskrivelse</b> .....                  | <b>5</b>  |
| <b>Beskrivelse av glidebretter</b> .....         | <b>6</b>  |
| <b>Bruk av Atle® 180</b> .....                   | <b>7</b>  |
| Generell horisontal forflytning av pasient ..... | 7         |
| Forflytning ved bolleformet CT-skanner .....     | 9         |
| Festeløsning med kroker i en traumemadrass.....  | 9         |
| Atle® 180 og senger med plast-sengerail.....     | 10        |
| Atle® 180 og antidecubitusmadrasser .....        | 10        |
| Festeløsning .....                               | 11        |
| Lading og håndkontroll .....                     | 12        |
| Knapper .....                                    | 13        |
| Bremses og nødstop .....                         | 13        |
| <b>Rengjøring og service</b> .....               | <b>15</b> |
| Rengjøring av Atle® 180 .....                    | 15        |
| Utskifting av trekklinen .....                   | 15        |
| Vedlikehold .....                                | 17        |
| Feilsøking.....                                  | 19        |
| Feilsøking.....                                  | 20        |
| <b>Atle®-etiketter</b> .....                     | <b>21</b> |
| <b>Teknisk spesifisering</b> .....               | <b>22</b> |
| Produktdata .....                                | 22        |
| Dimensjoner .....                                | 24        |
| <b>Elektromagnetisk kompatibilitet</b> .....     | <b>25</b> |
| Elektromagnetisk samsvar .....                   | 25        |
| Elektromagnetiske utslipp.....                   | 26        |
| Elektromagnetisk immunitet .....                 | 27        |

## Les denne håndboken nøye!

Informasjonen i denne håndboken er avgjørende for passende bruk og vedlikehold av Atle® 180. Det vil bidra til å beskytte produktet ditt og sikre at det presterer som ønsket.

Forflytning av en person utgjør alltid en potensiell risiko. Dette dokumentet inneholder sikkerhetsrelatert informasjon som må leses og forstås for å bidra til å forhindre skade.

Njord Medtech anbefaler og advarer at for å unngå skader tilskrevet bruk av utilstrekkelige deler, bør kun deles angitt av Njord Medtech brukes på produkter og andre produkter levert av Njord Medtech.

Uautoriserte endringer av Atle® 180 kan påvirke dens operasjonelle og funksjonelle ytelse. Njord Medtech vil ikke bli holdt ansvarlig for ulykker, hendelser eller manglende ytelse som oppstår som et resultat av en uautorisert endring av produktet.

Hvis det oppstår en alvorlig hendelse under bruk Atle® 180, som påvirker brukeren eller pasienten, bør brukeren eller pasienten rapportere den alvorlige hendelsen til produsenten eller distributøren. I EU bør brukeren også rapportere den alvorlige hendelsen til pågjeldende myndighet i medlemsstaten de befinner seg.

## Produsentinformasjon

Dette produktet er produsert av:

Njord International AB  
Medicinaregatan 8  
413 90 Göteborg  
Sverige

✉ [hello@njordmedtech.com](mailto:hello@njordmedtech.com)

🌐 [www.njordmedtech.com/](http://www.njordmedtech.com/)

## Definisjoner brukt i denne håndboken

### ADVARSEL:

Betyr: Dersom man ikke forstår og følger instruksjoner, kan det føre til skade på en selv og andre.

### MERK:

Betyr: Viktig informasjon angående korrekt bruk av produktet. Hvis man ikke følger instruksjonene, kan det forårsake skade på produktet.

Oppbevar håndboken sammen med produktet, slik at det kan brukes som en referanse eller gi tilgang til elektronisk dokumentasjon på [njordmedtech.com](http://njordmedtech.com). Oppbevar hurtigreferanseveitrekklinen som følger med produktet godt synlig for all stab.

Atle® 180 er en medisinsk enhet for horisontal pasientforflytning som brukes i helsevesenet der forflytninger foretas fra en pleieseng til et annet undersøkelsesbord eller tilsvarende.

## Tiltenkt bruk

Atle® 180 er et motorisert sideveis pasientoverføringshjelpemiddel som er ment å brukes i kliniske eller omsorgsfulle miljøer for å overføre pasienter mellom horisontale pasientplattformer, f.eks. mellom en seng og et undersøkelsesbord. Enheten er ment å brukes av helsepersonell for pasienter med en maksimal vekt på 180 kg

Produktet er ikke beregnet for våte områder og må ikke brukes inne i MR-(magnetisk resonans) undersøkelsesrom, dvs. ikke i nærheten av et magnetfelt.

**ADVARSEL:** Produktet er ikke tiltenkt for bruk på innsiden av MR-undersøkelsesrom



Atle® 180 bør brukes innendørs.

Det er ikke behov for spesifikk opplæring i medisinsk enhet for profesjonelle helsepersonellbrukere for å bruke Atle® 180.

## Driftslevetid

Atle 180 er designet og testet for å tåle opptil 40 000 sykluser. Bruk av friksjonsreducerende teknikker (f.eks. ekstra glidebrett, glidelaken, fullt oppblåste madrasser) kan forlenge produktets levetid.

Vedlikehold i henhold til spesifikasjonene i avsnittet "Rengjøring og service" i denne håndboken gjelder.

**ADVARSEL:** Bruk av Atle 180 utover produktets levetid kan føre til skader.

## Viktige sikkerhetsinstruksjoner

Batteriene som driver Atle® 180 er oppladbare og skal ikke skiftes ut. Batteriene lades via ordinære hovedplugger. Atle® 180 bør ikke og kan ikke brukes under lading. For å unngå en fallulykke bør omsorgsytteren være oppmerksom på trekklinen og plasseringen av den under lading.

Hjulene til Atle® 180 kan roteres 360 grader for å sikre en smidig håndtering av enheten. Hjulene er av sikkerhetsmessige årsaker mulig å låse og bør låses mens enheten ikke er tiltenkt å være i bevegelse.

Bruk kun tilbehør som er tiltenkt for Atle® 180.

Atle® 180 bør kun brukes for å forflytte pasienter horisontalt mellom sengene. Det er ikke tiltenkt for bruk for andre forflytninger, f.eks. å legge pasienten på siden. Atle® 180 er ikke for flytting av noen annen type objekt.

**MERK:** Atle® 180 bør kun brukes for to horisontalt justerte overflater

## Sikkerhetsforholdsregler

⚠ Ikke plasser systemet slik at det er vanskelig å betjene frakoblingsenheten.

⚠ Strømtrekklinen til kontrollenheten bør plasseres for å unngå en snublefare og/eller skade på trekklinen.

⚠ Produsent vil ha kretsdiagrammer, komponentdeleliste og produktbeskrivelse for å hjelpe servicepersonell med servicereparasjon.

# Sikkerhetsinstruksjoner

⚠ Koble strømtrekklinesladeren fra kontrollpanelet for å koble enheten fra kraftforsyningssystemet.

**ADVARSEL:** Ingen endring av dette utstyret er tillatt

**ADVARSEL:** Ikke plasser fingre, hender eller andre kroppsdeler der det er begrenset plass (se fig 1). Dette kan klemme, kutte eller alvorlig skade kroppsdeler



Fig 1

## Før bruk

Før første bruk, sjekk at alle deler er inkludert i henhold til produktbeskrivelsen, rengjør Atle® 180 og test nødstopppknappen. Merk at batteriet må lades i minst 24 timer før første bruk.

## Ved avvik

Ved behov for umiddelbart avslutning under forflytning skal nødstoppbryteren på produktet brukes.

Stopp forflytning umiddelbart ved uvanlig lyd fra motoren eller uregelmessig forflytningshastighet.

## Retningslinjer for antall stabsmedlemmer nødvendig for pasientforflytning

Atle® 180 er designet for sikker bruk med en omsorgsyter. Det finnes omstendigheter som kan diktere behovet for en forflytning med to personer. Et eksempel på dette er forflytning av pasienten fra et CT-bord til en seng. Det er omsorgsyteren ansvar å fastslå om en forflytning med en eller to personer er passende.

## Pasientvekt

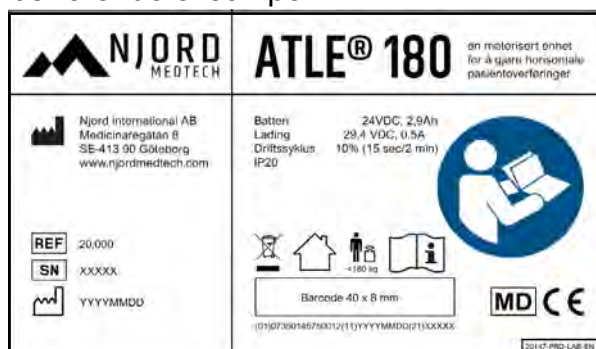


Maksimal pasientvekt for Atle® 180 er 180 kg.

## Produktetikett

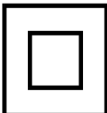
Hovedproduktetiketten har en strekkode ID, serienummer og produksjonsdato for produktet.

## Illustrerende eksempel

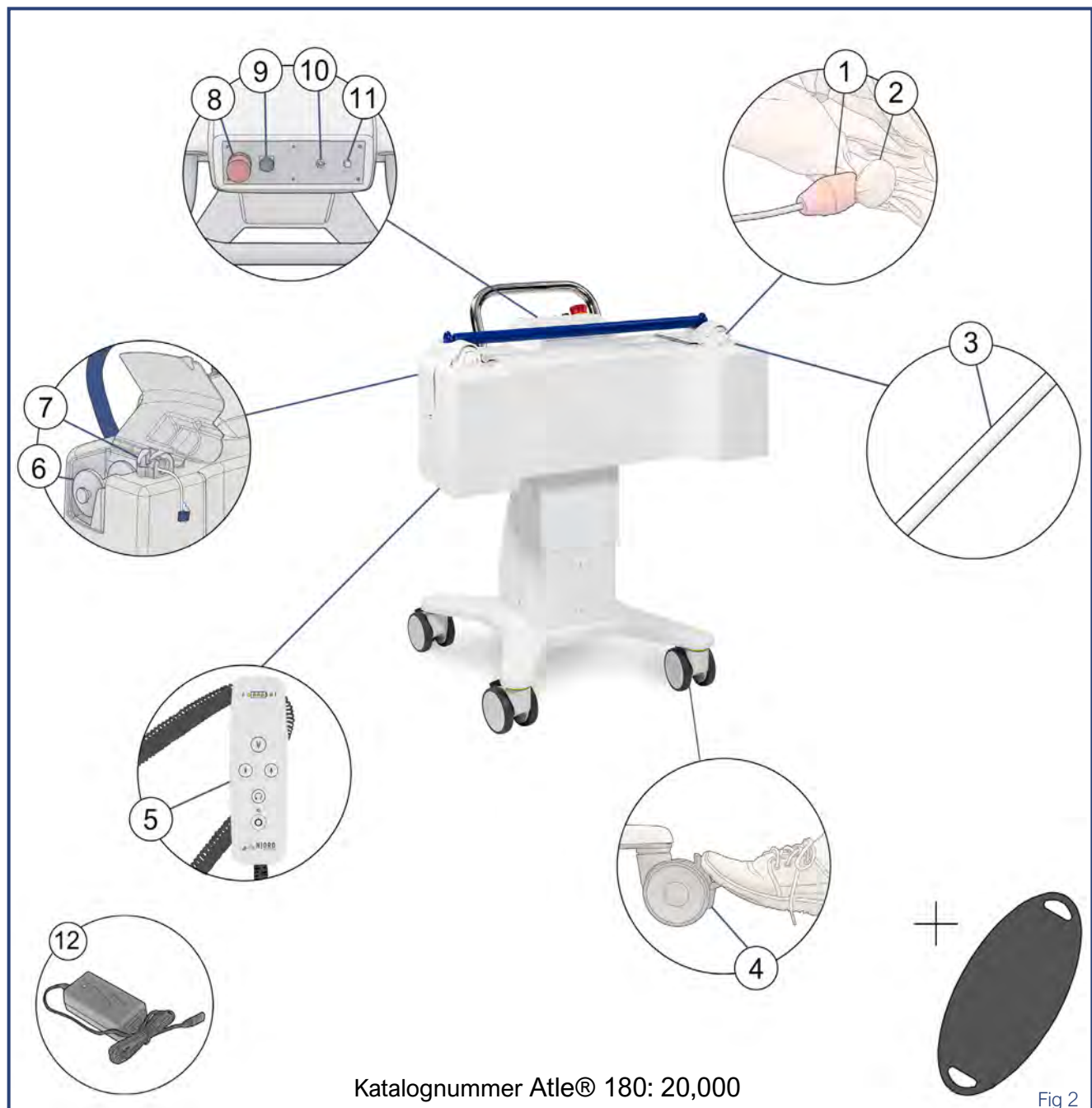


# Symboler brukt

Atle® 180-enheten har en sporbarhetsproduktetikett med symbolene nedenfor, de andre symbolene finner man på Atle® 180 eller i bruksanvisningen.

|                                                                                     |                                                                                                                      |                                                                                     |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|    | CE-merking som indikerer samsvar med europeiske forskrifter for medisinsk utstyr                                     |    | Feilindikasjon                                         |
|    | Maksimal pasientkroppsvekt                                                                                           |    | Batteriindikasjon                                      |
|    | Produksjon                                                                                                           |    | Konsulter bruksanvisningen                             |
|    | Produksjonsdato                                                                                                      |   | Se instruksjonsmanual/hefte                            |
|  | Elektrisk og elektronisk avfall (WEEE) – ikke avhend dette produktet i vanlig husholdnings- eller kommersielt avfall |  | Ladekontakt                                            |
|  | Medisinsk enhet                                                                                                      | STOP                                                                                | Peker ut nødstoppknappen                               |
|  | Kun tiltenkt for innendørs bruk                                                                                      | Hand Control                                                                        | Håndkontrollkontakt                                    |
|  | Advarsel: Klem-/knusefare                                                                                            | Reset                                                                               | Peker ut tilbakestillingsknappen for nødstop           |
|  | Klasse II-utstyr, dobbeltisolasjon                                                                                   | IP 20                                                                               | Kapslingskode (IP-kode)/ Inntrengningsbeskyttelseskode |
|  | Serienummer                                                                                                          |  | Temperaturgrense                                       |
|  | Katalognummer                                                                                                        |  | Fuktighetsbegrensning                                  |

# Produktbeskrivelse



Katalognummer Atle® 180: 20,000

Fig 2

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1) Festeløsning (utskiftbar)         | 7) Lineføring                        |
| 2) Trekkstang                        | 8) Nødstop                           |
| 3) Trekkline (utskiftbar)            | 9) Tilbakestillingsknapp for nødstop |
| 4) Hjulbrems                         | 10) Laderutgang                      |
| 5) Håndkontroll med batteriindikator | 11) Håndkontrollutgang               |
| 6) Spole (utskiftbar)                | 12) Batterilader og strømtrekkline   |

+ glidebrett

For å koble fra enheten trekk ut laderen fra apparatet, og/eller trekk ut støpselet fra hovedkontakten.



## Generell informasjon

Glidebretter brukes for liggende forflytninger fra en plan overflate til en annen. For eksempel fra seng til undersøkelsesbord og tilbake. Den glatte, friksjonsreduserende oversiden forenkler glideforflytning og gjør glidebrettet lett å passere før en forflytning og lett å fjerne etterpå.

### Forflytning fra seng till undersøkelsesbord

Glidbretter plasseres under hofter, skuldrene og føttene. Løft lakenet så nærme pasienten som mulig og før glidbrettene under pasienten, mellom lakenet og madrassen. Glidbrettene skal holdes på nivå med madrassen og skyves horisontalt inn under pasienten. For ergonomi og pasientkomfort trenger ikke glidbrettene å skyves helt inn under pasienten.

For å kunne plassere glidbrettet enkelt, skal de holdes som vist på figur 3. Plasser hånden i hullet og ta et fast grep med tommelen på oversiden på glidbrettet.

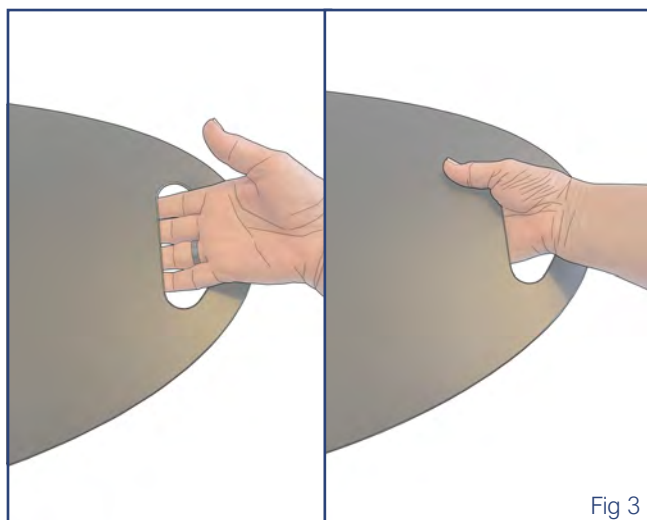


Fig 3

Ikke la pasienten være uten tilsyn under forflytning.

### Fjerning av glidebrett

Etter forflytningen, fjern hvert glidebrett ved å gripe håndtaket og trekke det ut fra under pasienten, samtidig som lakenet holdes nært pasienten.

### Rengjøring og hygiene

Overflaten på glidbrettene må rengjøres etter bruk for hver pasient. Rengjør med overflateaktivt middel (såpe) og desinfeksjonsmiddel.

## Viktig informasjon

Av sikkerhetsgrunner, sørg for at sengen og undersøkelsesbord er stabile og låst under forflytningen.

## Generell horisontal forflytning av pasient

Forflytningsteknikken beskrevet nedenfor kan brukes for pasienter som ligger i sengen for å forflytte dem horisontalt mellom senger, fra bære til seng til undersøkelsesbord og omvendt.

### Før forflytning

1) Gå til Atle® 180, trekk ut begge trekkliner samtidig og plasser dem på den tomme sengesiden/undersøkelsesbordenheten. Åpne løkkene på festeløsningen.

Sørg for at pasienten ligger på rygg i en sentrert, og at lakenet skrekker seg >20 cm fra pasientens skulder og hofter.

For å gjøre forflytningen lettere bør glidebretter brukes. Plasser valgfrie glidebretter under pasienten. Gode posisjoner under føtter, hofter og skuldre.



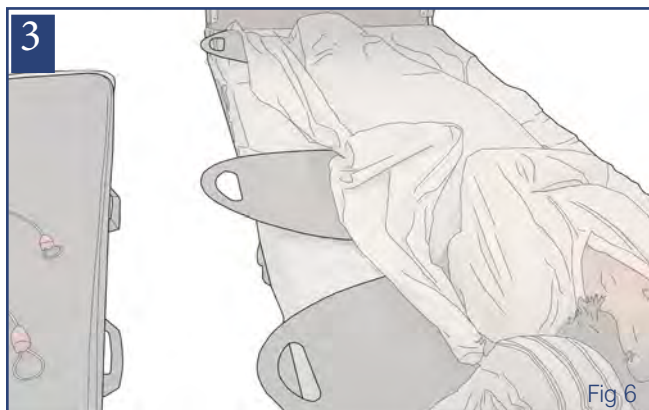
**MERK:** Maksimum pasientvekt ved forflytning med Atle® 180 er 180 kg.

**MERK:** Glidebretter bør brukes for en mer sikker og komfortabel forflytning.

2) Klargjør forflytningen ved å plassere trekkstangen på lakenet, på høyde med skulderen og hoften til pasienten. Legg deretter det gjenværende lakenet over trekkstangen. Trekkstangen bør plasseres nær pasienten.

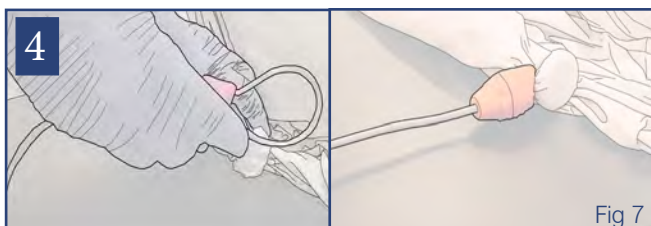


3) Plasser sengen parallelt med og ca. 0,5 meter fra den andre enheten. Atle® 180 er plassert på den lange siden av den tomme enheten.



### Festeløsning

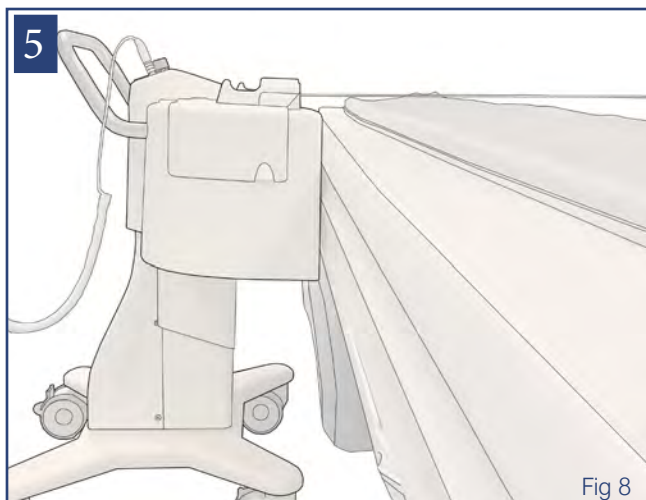
4) Fest løkkene over lakenet og rundt trekkstangen. Stram løkken rundt trekkstangen slik at løkken er godt strammet. Gjør det samme på den andre siden (se "Festeløsning", side 9).



## Under forflytningen

5) Sørg for at sengen og undersøkelsesbordet er plassert i samme høyde rett ved siden av hverandre. Lås hjulene på sengen. Glidebretterne må skyte frem mellom sengen og undersøkelsesbordet.

Atle® 180 er plassert mot den lange siden av den tomme enheten. Juster høyden til Atle® 180 slik at posisjonen til trekklinene er rett over madrassen; se figur 8. Trekklinene må plasseres i en rett linje fra Atle® 180s utmating mot trekkstangen. Fullfør plassering av Atle® 180 ved å låse alle hjulene på Atle® 180.



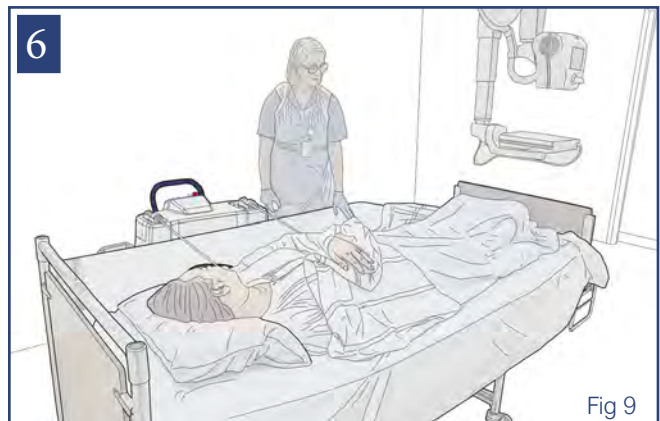
**ADVARSEL:** Begge senger bør være plassert nær hverandre for å unngå faren for at pasienten faller mellom disse. For ekstra sikkerhetstiltak bør glidebrett brukes

**MERK:** Plasser Atle® 180 helt inntil kanten mot sengen/kanten med trekklinene rett over madrassen på undersøkelsesbordet/sengen for å unngå fare for velting

6) Initier motorisert forflytning via håndkontroll. Trykk på trekkeknappen slik at trekklinene strekkes, slipp deretter knappen i et sekund, kontakt pasienten og

informere om at forflytningen starter. Trykk på trekkeknappen igjen, og utfør forflytningen.

Sørg for at pasienten følger forflytningen, spesielt føtter, skuldre og hode. Dette gjøres med en hånd ved å justere lakenene forbundet med forflytningen.



**ADVARSEL:** Unngå å bevege armen/hånden mellom trekkstangen og motordelen når trekkstangen nærmer seg motordel ved slutten av forflytningen for å unngå klemrisiko

**ADVARSEL:** For å eliminere klemrisiko sørg for at ingen deler av pasientene er mellom sengen og undersøkelsesbordet eller mellom sengen og Atle® 180

**ADVARSEL:** For å eliminere klemrisiko sørg for at pasienten ikke setter seg fast med kroppsdelene relatert til trekkstangen eller trekklineen under forflytningen

## På slutten av forflytningen

7) Avslutt forflytningen når pasienten er sentrert på den nye sengeenheden. Fjern festeren fra lakenet og trekkstangen ved å trekke ut trekklinene noe og utvide løkken forover gjennom trekklinesholderen. Fjern trekkstangen og glidebretterne.



**MERK:** Det er mulig å flytte hele madrassen til undersøkelsesbordet ved hjelp av pasientens vekt og med glidebretter under madrassen

**ADVARSEL:** Lakenet bør være rett

## Forflytning ved bolleformet CT-skanner

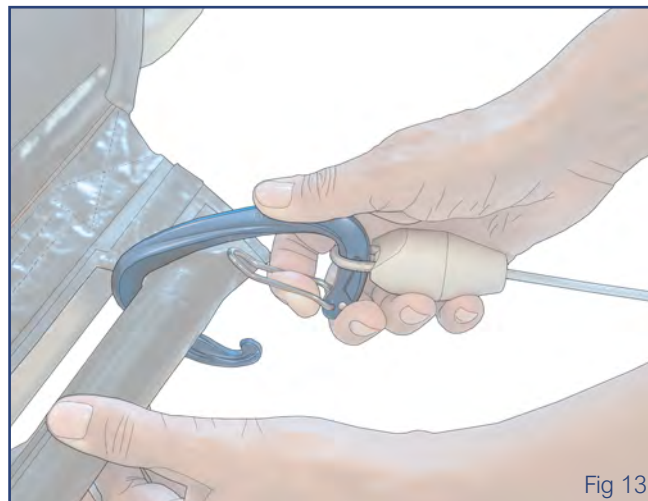
Ved flytting fra CT-bordet til en annen sang er det anbefalt at to personer utfører forflytningen med Atle® 180.

En person overvåker og gjennomfører overvåkingen med håndkontrollen på vanlig måte mens den andre personen støtter pasienten på den andre siden av undersøkelsesbordet under forflytningen, over den buede kanten av CT-bordet. Personen som støtter pasienten kan velge å løfte ved kanten av lakenet for å skape en smidig forflytning.



## Festeløsning med kroker i en traumemadrass

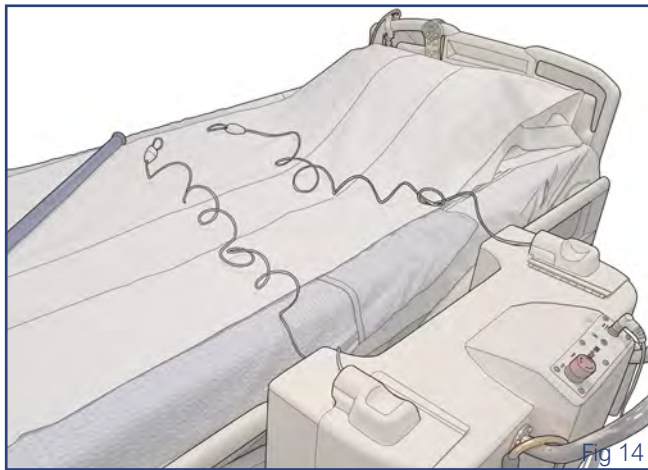
For alle typer traumemadrasser med håndtak langs siden er kroken festet til løkken til trekklinaene og deretter direkte koblet til håndtakene på madrassen.





## Atle® 180 og senger med plast-sengerail

Når pasienten flyttes tilbake til sengen fra undersøkelsesbord, er det viktig at Atle® 180 plasseres korrekt mot sengerailen. Plasser sengen mot undersøkelsesbenken og senk sengerailen. Sørg for at Atle® 180 står med begge ender mot de senkede sengerailene. Pass på at Atle® 180 ikke presser mot noen kontroller på sengerailen.



## Atle® 180 og antidecubitusmadrasser

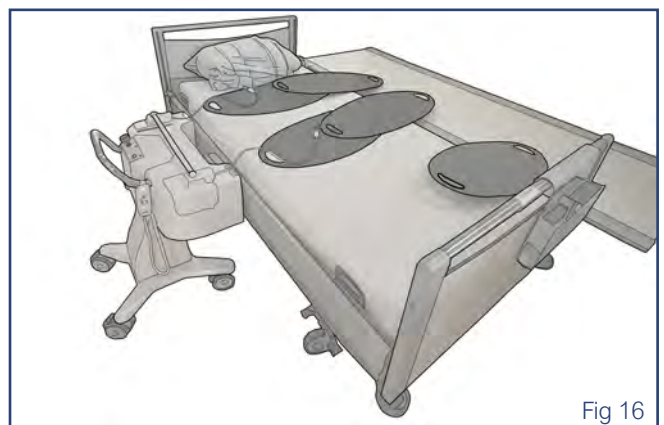
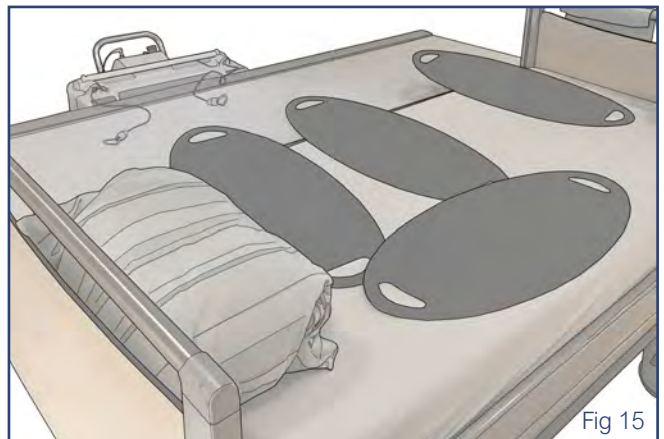
Det er mer friksjon ved horisontal forflytning av pasienter som ligger på antidecubitusmadrasser. Denne friksjonen kan reduseres ved å bruke ekstra glidebrett og riktig plassering av Atle® 180.

### Forflytning til undersøkelsesbord

Plasser glidebrettene under pasienten på siden nærmest undersøkelsesbord, ved skuldre, hofter og føtter. Et fjerde glidebrett kan brukes for tynge pasienter. Dette fjerde glidebrettet plasseres lateralt, fra hofte til skulder, på motsatt side av pasienten (lengst unna undersøkelsesbord). Det laterale glidebrettet sikrer at pasienten ikke synker ned i madrassen og kan forflyttes lettere.

### Forflytning tilbake til seng

Forbered forflytningen av pasienten tilbake til en antidecubitusmadrass ved å posisjonere madrassen og Atle® 180 cirka 2 cm over undersøkelsesbord. Plasser Atle® 180 mot sengen slik at ledningene fra Atle® 180 kommer ut i samme høyde som madrassen. Sett inn ekstra glidebrett under hvert av de tre allerede plasserte glidebrettene, som vist i figur 16. Deretter flyttes pasienten.



## Festeløsning

### Før forflytning

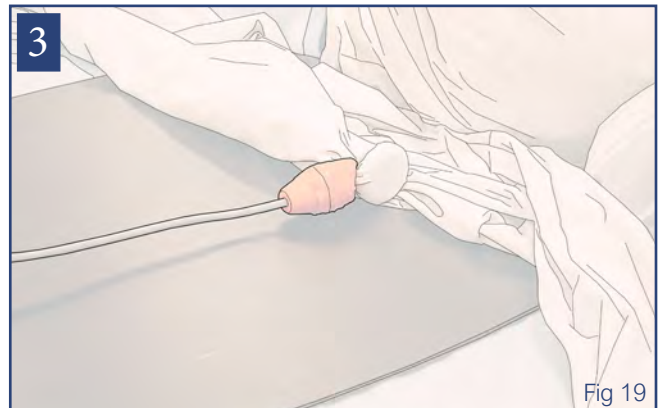
1) Før pasientforflytning, Trekk ut trekklinene samtidig og plasser dem på den tomme enheten, åpne løkkene for klargjøring av festeløsningen.

Sjekk at lakenet er strukket under pasienten og legg trekkstangen på lakenet nær pasienten og med endene til trekkstangen på nivå med skuldrene og hoftene. Legg lakenet over trekkstangen.



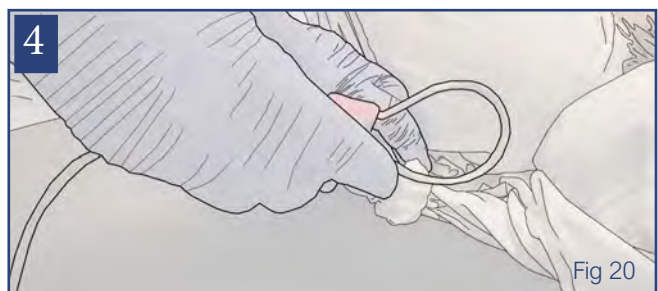
**MERK:** Plasser trekkstangen nær pasienten for å sikre den optimale posisjonen i midten av sengen/undersøkelsesbordet etter forflytning

2-3) Fest løkken rundt den ene enden av trekkstangen. Stram ved å føre frem trekklinesholderen, og trekk deretter trekklinen. Gjør det samme på den andre siden.



### Etter forflytning

4) Når pasientforflytningen har blitt fullført, slipp trekklineene og koble den fra trekkstangen.



## Lading og håndkontroll

### Lade batterier

Batteripakken typen oppladbar elektrode. Batteriene lades via hovedstrømuttaket. Atle® 180 bruker et 24 volt som kan levere ca. 50 trekk per lading med et nytt batteri. Batterilevetiden er variabel (2-3 år) og påvirkes av brukshyppigheten og pasientenes vekt.

Batteriet må lades når det er tomt. Kun den medfølgende laderen (Mascot 2241P) bør brukes. Av sikkerhetsmessige årsaker kan ikke Atle® 180 brukes under lading. Atle® 180 deaktiveres ved å koble strømtrekklinen fra hovedtrekklinen. En rullende lysindikator på håndkontrollen indikerer at batteriet lades.

Batteriet fullades på ca. seks timer. Merk at batteriet må lades i minst 24 timer kontinuerlig før første bruk. Batterilevetid påvirkes ikke negativt av det faktum at batteriet lades hyppig. Utskifting av batteriet bør gjøres av kompetent stab eller av produsentens servicestab.

**MERK:** Batteriet må lades i minst 24 timer kontinuerlig før første bruk

**ADVARSEL:** Utskifting av batteriet av utilstrekkelig trent personell kan føre til en fare

### Håndkontroll

Hvis lyset på høyre side blir rødt, indikerer det at noe er galt (feil). LED lyser permanent hvis det er en intern maskinvarefeil i kontrollboksen. Hvis en feil forårsaket av brukeren, f.eks. at du prøver å kjøre en funksjon når batteriene lader, lyser varslingslampen bare mens du prøver å aktivere en funksjon (dvs. når du trykker på en knapp).

### Batteriindikator

Når lyset på venstre side er rødt, må Atle® 180 lades. Når ett lys er grønt, er batteriladenivået mindre enn 33 %, når to lys er grønne, er batteriladenivået 33 % eller bedre, og når alle lys er grønne, er batteriladenivået 66 % eller bedre.

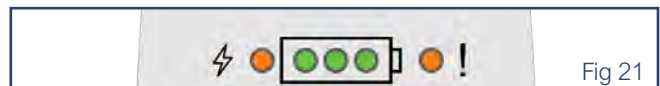


Fig 21

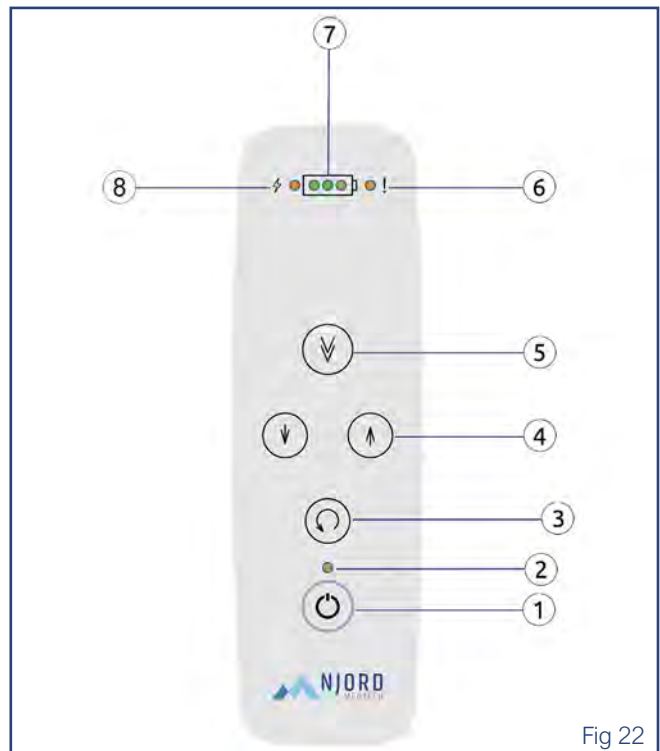


Fig 22

- 1) På/av-knapp
- 2) På/av-knappindikator
- 3) Tilbakestillingsknapp for overstrømsbeskyttelsen
- 4) Senke- og heveknapper
- 5) Motorisert trekkeknapp
- 6) Feilindikasjon
- 7) Batterinivå
- 8) Batteriindikator

Bruk kun den medfølgende håndkontrollen.

## Knapper

### Trekkeknapp



Knappen med doble piler brukes for å trekke pasienten mot Atle® 180. Forflytningen fortsetter så lenge knappen trykkes eller til den når sin grense.

### Heve-/senkeknapper



Opp- og ned-pilene brukes for å heve og senke motorhuset. Motorhuset vil bli hevet eller senket så lenge knappen trykkes eller til den når sin grense.

### Tilbakestillingsknapp



En overbelastningsbeskyttelse utløses når Atle® 180 eksponeres for en for høy last. For å tilbakestille overbelastningsbeskyttelsen må brukeren trykke på tilbakestillingsknappen. Brukeren kan da trykke på trekkeknappen igjen.

### På/av-knapp



Når det grønne lyset er på, er enheten på og klar for bruk.

**MERK:** Kun den medfølgende laderen og håndkontrollen bør brukes

**ADVARSEL:** Periodisk kontroll eller utskifting av laderen er nødvendig

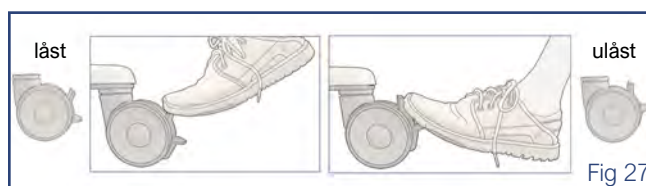
## Bremser og nødstopp

### Bremser

Fotbetjente bremses er utstyrt på alle de fire hjulene.

For å låse hjulene trykk ned baksiden av klossen.

For å frigjøre bremsene skyv opp den nedre delen av klossen.



**ADVARSEL:** Uten hjulene låst står Atle® 180 i fare for å velte

**MERK:** Ved forflytning av tynge pasienter er det viktig å låse hjulene, spesielt hjulene foran

### Nødstopp

Brukeren kan slå av strømmen når som helst ved å trykke på den røde nødknappen på kontrollpanelet. Tilbakestill nødstoppfunksjonen ved å dreie nødstoppknappen og deretter trykke på tilbakestillingsknappen ved siden av den røde nødstoppknappen. Mens du finner batterinivået igjen vil feilindikasjonen på håndkontrollen lyse rødt, og det kan være noen lyder men Atle® 180 kan brukes som normalt.



Førstegangsbrukere bør øve på nødstoppmåneren før drift.



**MERK:** Hvis noe er plassert på Atle, kan nødstop aktiviseres

## Etter bruk

Når utløpsdatoen til enheten nås, må produktet resirkuleres i henhold til angitte standarder for hvert land og sykehus.



# Rengjøring og service

## Rengjøring av Atle® 180

Overflater som omsorgsyteren berører må rengjøres manuelt etter hver forflytning. Rengjør overflatene til Atle® 180 regelmessig med engangskluter med varmt vann eller pH-nøytralt rengjøringsmiddel. For desinfisering bruk det vanlige overflatedesinfiseringsmiddelet.

Vær oppmerksom på deler som sannsynligvis vil bli berørt:

- Håndkontrollen
- Kontrollboksen
- Håndtaket
- Festeløsning
- Trekklinene

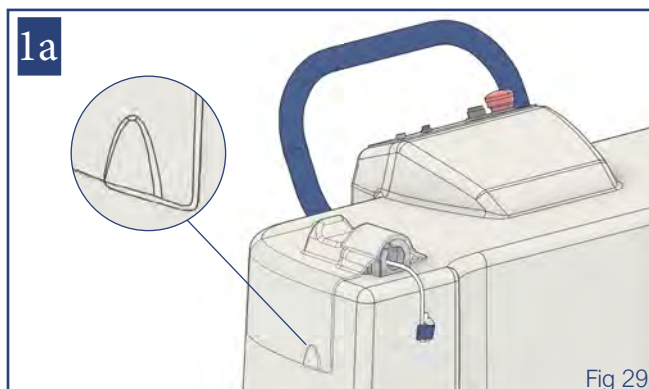
## Utskifting av trekklinen

Trekklinen og spolen bør skiftes ut med en ny ved mistanke eller fare for kontaminering, synlig skade på overflatelaget på trekklinen eller misfarget trekkline.

**ADVARSEL:** Hvis spolen og trekklinen ikke skiftes når det er mistanke om kontaminering, er det fare for å spre en infeksjon

Spolen skiftes ut som følger.

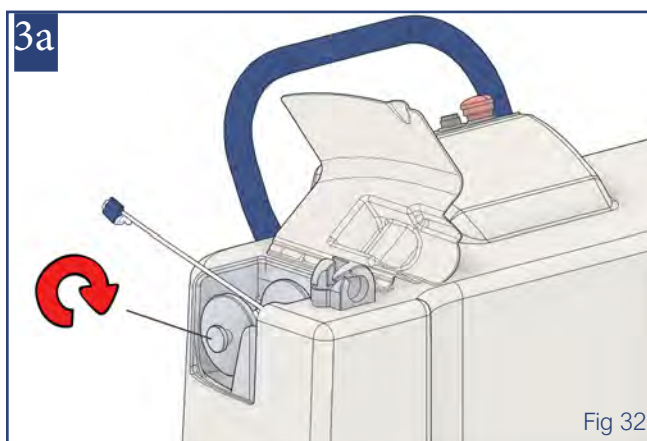
1) Åpne dekselet til spolen ved å sette inn en finger i åpningen på siden av dekselet.

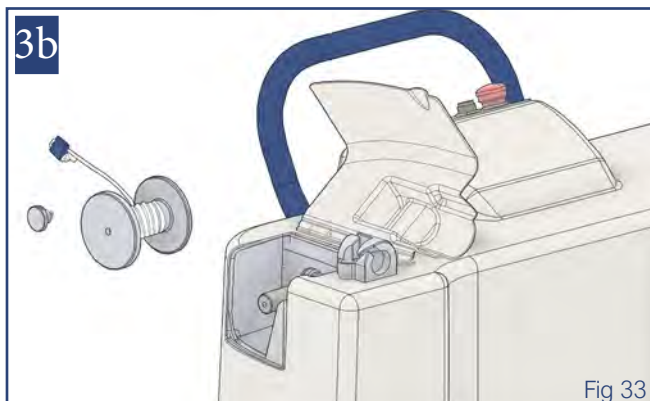


2) Ta ut trekklinen fra trekklinesguiden ved å trekke trekklinen til siden og gjennom åpningen.



3) Fjern spolen ved å skru løs skruen og trekke ut spolen.





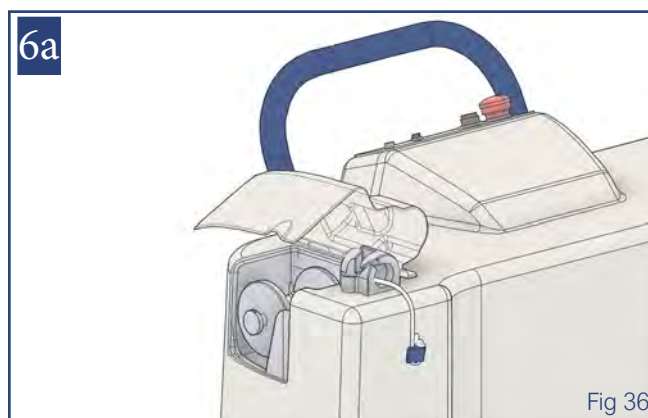
4) Ta en ny spole og fest den ved å skyve den på bolten. Fullfør ved å stramme skruen.



5) Sett trekklineen tilbake i trekklinesguiden.



6) Lukk dekselet



**MERK:** Feilaktig plasserte spoler kan falle av bolten og pasientforflytningen kan ikke utføres

**ADVARSEL:** For å unngå klemrisiko, ikke bruk Atle® 180 ved skifte av spoler

# Rengjøring og service

## Vedlikehold

Utskifting av komponenter må gjøres av medisinsk-teknisk personell eller av produsentens servicestab.

Mer alvorlig kontaminering kan kreve at de utvendige delene skrues løs og at de innvendige komponentene rengjøres av medisinsk-teknisk personell.

Forebyggende og oppfølgende service er anbefalt årlig. Sykehusets tekniker eller produsentens servicetekniker utfører denne prosedyren. Nøkkelområder er motorvedlikehold, trekktest og tilstand til trekklinen. Etter at service har blitt utført, foretas det en funksjonell test uten en pasient.

Atle® 180 er utsatt for slitasje, og følgende handlinger må utføres når det er spesifisert for å sikre at produktet forblir innenfor sin opprinnelige produksjonsspesifikasjon.

**MERK:** Ikke bruk Atle® 180 under service eller vedlikehold

| Punkter som skal inspiseres av bruker/servicetekniker                                                                                                                                                                                                | Frekvens            |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Årlig               |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Før hver bruk       |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Til å begynne med ↓ | ↓ | ↓ |
| 1) Sørg for at batteriladingsindikatoren er innenfor det normale området                                                                                                                                                                             |                     | X |   |
| 2) Sjekk at Atle® 180 lader når en batterilader er koblet til Atle® 180; ladestatuslampene på håndkontrollen vil vandre. Hvis batteriet ikke lader eller har en kort driftstid, er utskifting av batteriet nødvendig, se punkter for servicetekniker |                     | X |   |
| 3) Trykk på nødstoppeknappen for å sørge for at all strøm er kuttet. Ingen handling bør oppstå ved aktivering av knappene på håndkontrollen                                                                                                          | X                   |   | X |
| 4) Sjekk alle funksjonene på håndkontrollen. Sørg for at håndkontrolldekselet er intakt                                                                                                                                                              | X                   |   | X |
| 5) Sjekk at Atle® 180 kan slås på og av med strøm på/av-knappen på håndkontrollen                                                                                                                                                                    |                     | X |   |
| 6) Sjekk at Atle® 180 trekker når du trykker på håndkontrollens trekkeknapp og at den stopper når du slipper knappen. Trekklinene bør bevege seg mot Atle® 180 når det trekkes                                                                       |                     | X |   |
| 7) Sjekk at Atle® 180 kan heves og senkes ved å trykke på håndkontrollens opp- og ned-knapp                                                                                                                                                          | X                   |   | X |
| 8) Sjekk tilbakestillingsknappen på kontrollpanelet ved å trykke på passende knapp; du kan forflytte med Atle® 180 ved å trykke på trekkeknappen                                                                                                     | X                   |   | X |
| 9) Sjekk alle funksjonene på kontrollpanelet                                                                                                                                                                                                         | X                   |   | X |

MERK: Listen fortsetter på den andre siden

| Punkter som skal inspiseres av bruker/servicetekniker                                                                                                                                                    | Frekvens            |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|---|
|                                                                                                                                                                                                          | Årlig               |   |   |
|                                                                                                                                                                                                          | Før hver bruk       |   |   |
|                                                                                                                                                                                                          | Til å begynne med ↓ | ↓ | ↓ |
| 10) Trykk på tilbakestillingsknappen for nødstopknappen for å se at all strøm er på igjen                                                                                                                | X                   |   | X |
| 11) Verifiser at de fire hjulene fungerer som de skal, sjekk bremsene og at de spinner godt                                                                                                              | X                   |   | X |
| 12) Sjekk for- og bakhjul regelmessig for hår og småavfall; rengjør når nødvendig                                                                                                                        |                     |   | X |
| 13) Sjekk at trekklinene kan trekkes ut av Atle® 180 for hånd uten betydelig motstand                                                                                                                    | X                   |   | X |
| 14) Sjekk at trekklinene er helt løse og kan trekkes ut                                                                                                                                                  | X                   |   | X |
| 15) Sjekk at trekklinene ikke er skadet, og åpne dekslene over spolene og sjekk at spolene ikke er skadet. Hvis de er skadet, se "Utskifting av trekklinen"                                              | X                   |   | X |
| 16) Sjekk hjemposisjonssensorene ved å trekke trekkstangen helt inn i Atle® 180 og Atle® 180 slutter å trekke automatisk (sensorene virker ikke hvis motorstøy høres når trekkstangen er i hjemposisjon) | X                   |   | X |

| Punkter som skal inspiseres av servicetekniker                                                                                                                                                                                                | Frekvens            |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|---|
|                                                                                                                                                                                                                                               | Årlig               |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Før hver bruk       |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Til å begynne med ↓ | ↓ | ↓ |
| 1) Sjekk alle bolter, mutre og låsemutre for å sikre at de er stramme                                                                                                                                                                         |                     |   | X |
| 2) Hvis produktet ikke virker som tiltenkt, kontakt umiddelbart Njord Medtech for støtte                                                                                                                                                      |                     |   | X |
| 3) Koble et dynamometer på motsatt side av sengen til Atle® 180 (anm., linje >1 m lang), koble trekkstangen/krokene til dynamometeret og trykk og skyv på håndkontrollen. Les at Atle® 180 gir 900 - 1250N før overstrømsbeskyttelsen utløses |                     |   | X |
| 4) Sjekk at Atle® 180 lader når en batterilader er koblet til Atle® 180; ladestatuslampene på håndkontrollen vil vandre. Hvis batteriet ikke lader eller har en kort driftstid, er utskifting av batteriet*                                   |                     |   | X |

\* Batteriet (power pack RPP10) kan bestilles fra Njord Medtech eller angitt distributør



## Feilsøking

| Type feil                                                                             | Mulig årsak                                                                                                                                                                                                                    | Handling                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Håndkontroll responderer ikke                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nødstopppknappen er aktivert</li> <li>- Støpselet til håndkontrollen er trukket fra</li> <li>- Batteri må byttes ut</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deaktiver nødstoppet ved å klikke på "tilbakestill"-knappen på kontrollboksen</li> <li>- Samle teknisk kompetent personell eller servicetekniker</li> </ul>                                                                                        |
| Trekklínene kan ikke trekkes ut                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trekklinen sitter fast eller er floket på spolen</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Åpne dekselet til spolen og frigjør den flokete trekklinen enten ved å fjerne/nøste opp trekklinen fra spolen en omdreining om gangen eller ved å ta ut spolene og trekke trekklinen helt ut</li> </ul>                                            |
| Hver gang trekklinene trekkes inn eller ut, er de ved ulike lengder                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trekklinene er viklet ulikt på spolene</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Åpne dekselet til spolen, og frigjør trekklinen en omdreining på spolen på siden der trekklinen trekker kort</li> </ul>                                                                                                                            |
| Trekkstangen kan ikke festes                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festeløsningen er satt på feil</li> <li>- Lakenet er dobbelt eller for tykt</li> <li>- Festeløsningen er slitt</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Juster i henhold til instruksjonene under "Trekkfesteløsning"</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| Dreiemomentet/motoren starter ikke via håndkontrollen                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Batteriet er utladet</li> <li>- Hovedstrømbryteren er avvist</li> <li>- Nødstopp har blitt aktivert</li> <li>- Overlast: Pasienten er for tung</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lad Atle® 180</li> <li>- Slå på hovedstrømbryteren</li> <li>- Deaktiver nødstopp ved å trykke på "tilbakestill"-knappen på kontrollboksen</li> <li>- Atle® 180 er tiltenkt for pasienter med en maksimal vekt på 180 kg</li> </ul>                 |
| Dreiemomentet/motoren stopper                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasienten veier mer enn 180 kg</li> <li>- Madrassteksturen gir en veldig høy friksjon</li> <li>- Madrasstrukturen og -materialet gjør at pasienten skaper for mye friksjon</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utfør manuell forflytning</li> <li>- Stopptiltaket stopper maskinen over 1200N</li> </ul>                                                                                                                                                          |
| Feilindikasjonen på håndkontrollen lyser rødt, og det kommer noen lyder fra Atle® 180 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nødstopppknappen er aktivert og frigjort</li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etter at nødstopp har blitt gjenopprettet, trenger Atle® 180 et par minutter på å finne batteristatusen og mens den gjør dette, vil feilindikasjonen lyse og det vil være litt lett støy, men det er mulig å drive Atle® 180 som vanlig</li> </ul> |

## Feilsøking

| Type feil                                                                                  | Mulig årsak                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Handling                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Feilindikasjon på håndkontrollen lyser rødt (indikerer lading, ladenivå og feilindikasjon) | <ul style="list-style-type: none"><li>- Problem med strømforsyning eller motor.</li><li>- Lad batteriet (koble laderen til enheten og veggkontakten. Sjekk at ladeindikatoren lyser på håndkontrollen, det er et vandrende lys</li></ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tilbakestill enheten med "tilbakestill"-knappen på kontrollboksen</li><li>- Tilbakestill nødstopp med tilbakestillingsknappen på kontrollpanelet</li></ul> |
| Lyd fra kontrollboksen - feilindikasjon                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Nødstopppknapp har blitt aktivert</li><li>- Overstrømsbeskyttelsen kan utløses fordi trekklina sitter fast eller det er for høy last for trekkingen</li><li>- Høydejusteringen kan sitte fast i sengen, slik at overstrømsbeskyttelsen utløses</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Deaktiver nødstopp ved å dreie nødstopppknappen og deretter trykke på "tilbakestillings"-knapp</li></ul>                                                   |

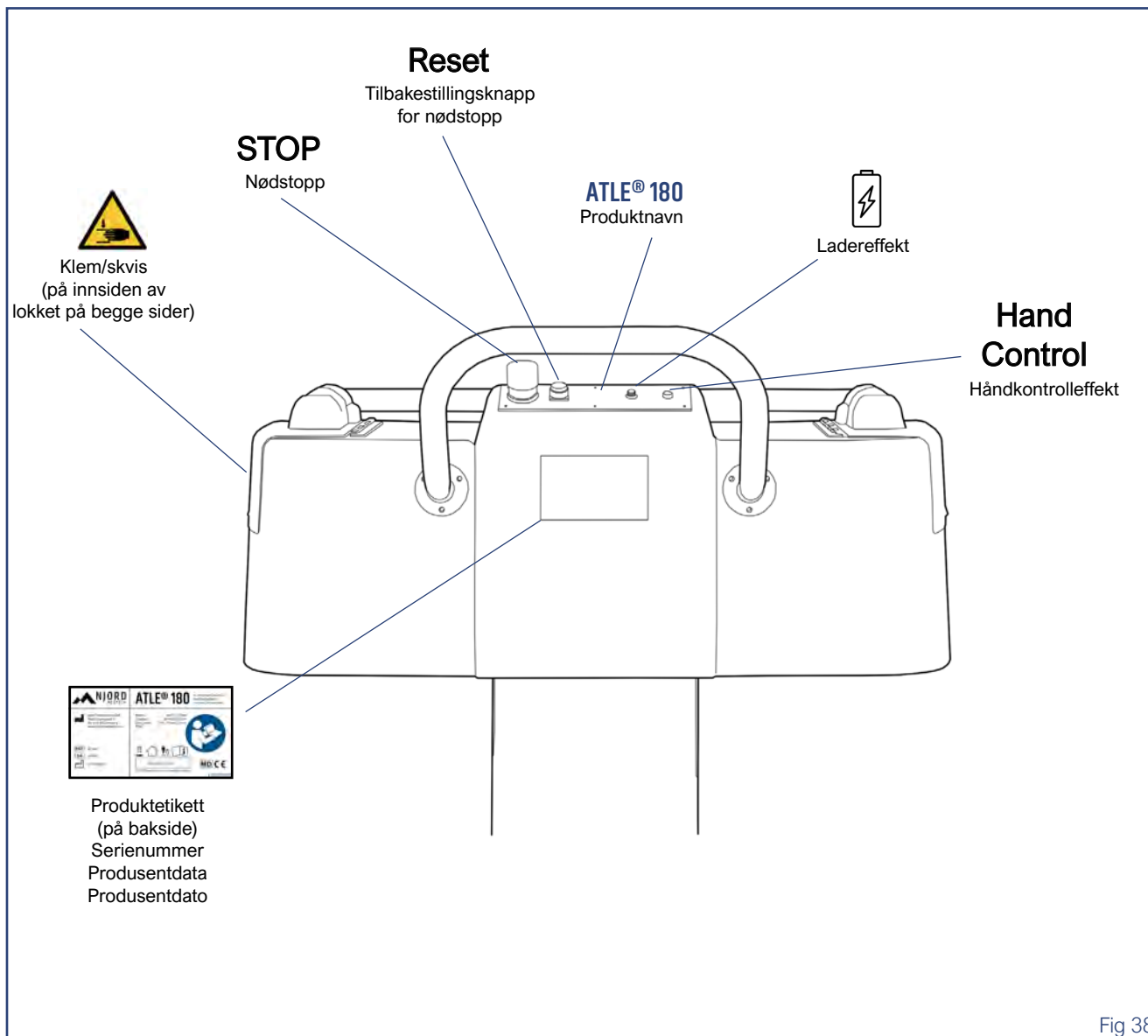


Fig 38

## Produktdata

Forventet levetid er 40 000 forflytninger med Atle® 180

| Produktinformasjon                                                                                                                     |  | Atle® 180                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Den totale vekten til produktet                                                                                                        |  | 50 kg                                                                             |
| Maksimal pasientforflytning til forflytning                                                                                            |  | 180 kg                                                                            |
| Tid som kreves for forflytning                                                                                                         |  | 15 sekunder                                                                       |
| Maksimal temperatur                                                                                                                    |  | 43 °C                                                                             |
| Elektrisk                                                                                                                              |  |                                                                                   |
| Batteritype                                                                                                                            |  | Bly, ventilert hus                                                                |
| Batterilader                                                                                                                           |  | 24 VDC lader                                                                      |
| Batterikapasitet                                                                                                                       |  | 24 V, 2,9 Ah                                                                      |
| Strømkilde                                                                                                                             |  | Mascot 24 V blysyre batterilader type 2241P                                       |
| Beskyttelsesklasse                                                                                                                     |  | Klasse II, dobbeltisolert                                                         |
| Driftssyklus                                                                                                                           |  | 10 % 15 sek kontinuerlig trekking med 2 min hviletid                              |
| Atle® 180 oppfyller kravene i EMC-direktivet (2014/30/EU).                                                                             |  |                                                                                   |
| Atle® 180 oppfyller kravene i henhold til standardene: IEC 60601 angående sikkerhet og vesentlige krav for medisinsk elektrisk utstyr. |  |                                                                                   |
| Mekanisk                                                                                                                               |  |                                                                                   |
| Lyd                                                                                                                                    |  | < 59 dbA                                                                          |
| Hastighet under forflytning                                                                                                            |  | 7 cm/sekund                                                                       |
| Beskyttelsesklasse (mot fuktighet)                                                                                                     |  | Atle® 180-system: IP20                                                            |
| Miljøforhold                                                                                                                           |  |                                                                                   |
| Bakkekrav                                                                                                                              |  | Maksimal helling: 1°<br>Overflateforhold: Flat hard overflate                     |
| Omgivelsestemperturområde                                                                                                              |  | Drift: 5° til 40 °C (+41 til +141 F)<br>Lagring: Innendørsmiljø, ikke vått område |
| Relativt fuktighetsområde                                                                                                              |  | Drift: 15 til 93 %, ikke-kondenserende<br>Lagring: <93 %, ikke-kondenserende      |
| Atmosfæretrykkområde                                                                                                                   |  | Drift: 795 hPa til 1060 hPa (2000 m maks)<br>Lagring: 500 hPa til 1060 hPa        |

# Teknisk spesifikasjon

| Sikker avhending og SLUTT PÅ LEVETID   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Batteri                                | Alle batterier i produktet må resirkuleres separat. Batterier skal avhendes i samsvar med nasjonale eller lokale forskrifter. Forseglet blysyre, oppladbar, resirkulerbar.                                                                      |
| Pakke                                  | Tre og bølgepapp, resirkulerbar.                                                                                                                                                                                                                |
| Elektriske og elektroniske komponenter | Systemer som har elektriske og elektroniske komponenter eller en elektrisk trekkline bør demonteres og resirkuleres i henhold til direktivet for elektrisk og elektronisk avfall (WEEE) eller i samsvar med nasjonale eller lokale forskrifter. |



Tiltenkt for innendørs bruk



Klasse II, dobbeltisolert

**ADVARSEL:** For å unngå elektrisk støt sørg for at utstyret er koblet til:

- Kontinuerlig drevet kraftforsyningssystem med beskyttende jording
- En netttrekklinesfrakoblingsenhet

For å koble fra enheten trekk ut laderen fra apparatet, og/eller trekk ut støpselet fra hovedkontakten.



## Dimensjoner

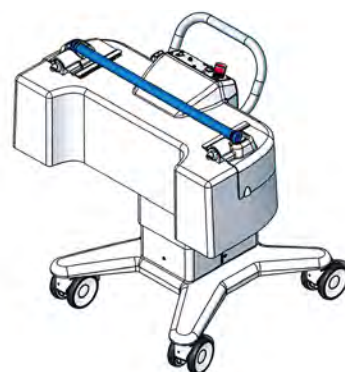
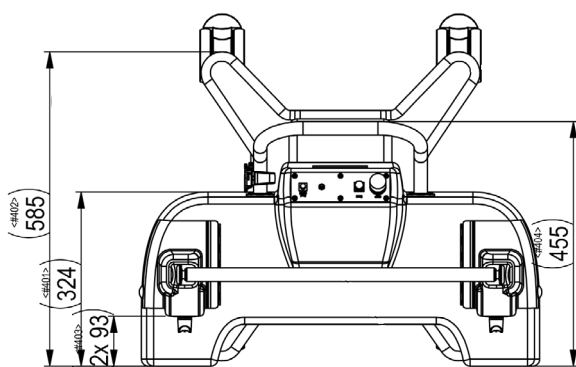
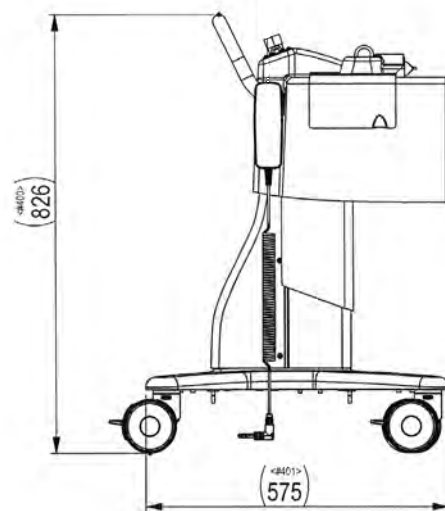
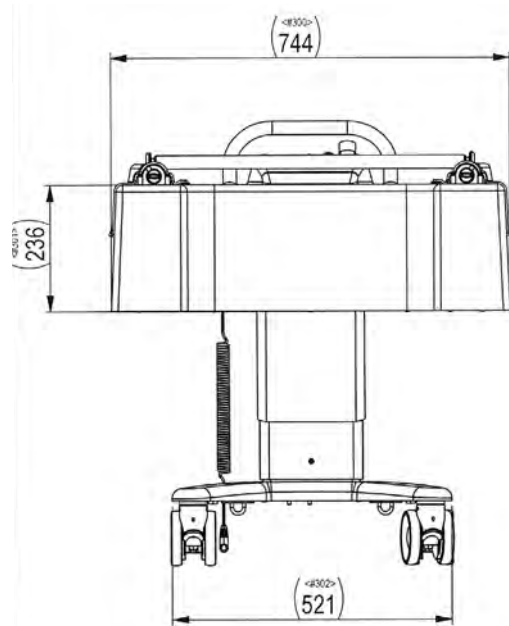


Fig 39

# Elektromagnetisk kompatibilitet

## Elektromagnetisk samsvar

Atle® 180 har blitt testet for samsvar med gjeldende regulatoriske standarder (angående sin kapasitet til å blokkere EMI (elektromagnetisk interferens) fra eksterne kilder.

Like fullt kan enkelte prosedyrer bidra til å redusere elektromagnetiske forstyrrelser:

- Sørg for at andre enheter i pasientovervåkings- og/eller livredningsområder er i samsvar med aksepterte utslippsstandarder.
- Maksimer avstanden mellom elektromedisinske enheter. Enheter med høy strøm kan produsere EMI som kan påvirke Atle® 180.

For mer informasjon om administrering av enhetens RF-elektromagnetiske miljø, se AMI TIR 18-2010 - veitrekklene i elektromagnetisk kompatibilitet for medisinske enheter for kliniske/ biomedisinske ingeniører.

**MERK:** Utslippsegenskapene til Atle® 180 gjør den egnet for bruk på sykehus (CISPR 11 klasse A). Hvis den brukes i et boligmiljø (der CISPR 11 klasse B normalt kreves), kan det være at Atle® 180 ikke gir tilstrekkelig beskyttelse for radiofrekvenskommunikasjonstjenester. Brukeren må kanskje fatte dempende tiltak, som å omplassere eller omorientere Atle® 180

**ADVARSEL:** Bruk av tilbehør, kabler og reservedeler som ikke er de som er spesifisert eller levert av Njord Medtech kan føre til økte elektromagnetiske utslipp eller redusert elektromagnetisk immunitet for Atle® 180 og uriktig drift

**ADVARSEL:** For at den skal fungere som den skal bør ikke Atle® 180 brukes tilstøtende eller stablet med annet elektrisk utstyr og dersom tilstøtende eller stablet bruk er nødvendig, bør enheten observeres for å verifisere normal drift i konfigurasjonen den skal brukes

**ADVARSEL:** Bærbart RF-kommunikasjonsutstyr bør ikke være nærmere enn 30 cm (12 tommer) til noen del av Atle® 180 for å bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens. Ellers kan det føre til forringet ytelse på Atle® 180

**ADVARSEL:** Betydelig risiko for gjensidig interferens kan utgjøres av tilstedeværelsen av systemet under spesifikke undersøkelser eller behandlinger. Potensiell elektromagnetisk eller annen interferens mellom systemet og annen enhet kan oppstå. Hvis interferens mistenkes, flytt utstyr fra sensitive enheter eller kontakt produsenten

## Elektromagnetiske utslipp

| <b>Veitrekklene og produsenterklæring -<br/>Elektromagnetisk utslipp - for alt utstyr og systemer</b>                                                                |                                            |                                            |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atle® 180 er tiltenkt for bruk i elektromagnetisk miljø spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Atle® 180 bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø. |                                            |                                            |                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Utslippstest</b>                                                                                                                                                  | <b>IEC 60601 testnivå</b>                  | <b>Samsvarsnivå</b>                        | <b>Elektromagnetisk miljøveitrekklene</b>                                                                                                                                                                      |
| Utført kontinuerlig utslipp EN 55011/ CISPR 11                                                                                                                       | Gruppe 1/<br>Klasse A<br><br>0,15 - 30 MHz | Gruppe 1/<br>Klasse A<br><br>0,15 - 30 MHz | Atle® 180 bruker kun RF-energi for sin interne funksjon. Derfor er RF-utslippene veldig lave og vil sannsynligvis ikke forårsake noen interferens i elektronisk utstyr i nærheten. EUT har ingen aktuell port. |
| Feltbåret utstråling av EM-felt EN 55011/ CISPR 11                                                                                                                   | Gruppe 1/<br>klasse A<br>30 - 1000 MHz     | Gruppe 1/<br>klasse A<br>30 - 1000 MHz     | Atle® 180 er egnet for bruk i profesjonelle helseinstitusjonsmiljø.                                                                                                                                            |
| Grenser for harmoniske strømutslipp EN IEC/IEC 61000-3-2                                                                                                             | Klasse A                                   | Klasse A                                   | Produktet har en nominell aktiv effekt $P < 75 \text{ W}$ ved nominell lasttilstand. Produktet er ansett å være i samsvar med standarden uten testing.                                                         |
| Spennings-svingninger og flimring<br><br>EN IEC/IEC 61000-3-3/EN IEC/IEC 61000-3-11                                                                                  | Klasse A                                   | Klasse A                                   | Dette produktet har et maksimalt strømforbruk på mindre enn 75 W. Det er derfor ikke sannsynlig å produsere spennings-svingninger eller flimring over grensene til standarden.                                 |

# Elektromagnetisk kompatibilitet

## Elektromagnetisk immunitet

| Veitrekklene og produsenterklæring -<br>Elektromagnetisk immunitet - for alt utstyr og systemer                                                                      |                                                                                                        |                                                                                                        |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atle® 180 er tiltenkt for bruk i elektromagnetisk miljø spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Atle® 180 bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø. |                                                                                                        |                                                                                                        |                                                                                                |
| Immunitetstest                                                                                                                                                       | IEC 60601 testnivå                                                                                     | Samsvarsnivå                                                                                           | Elektromagnetisk miljøveitrekklene                                                             |
| ESD<br>EN/IEC 61000-4-2                                                                                                                                              | C: $\pm 8$ kV<br>A: $\pm 2, \pm 4, \pm 8, \pm 15$ kV                                                   | C: $\pm 8$ kV<br>A: $\pm 2, \pm 4, \pm 8, \pm 15$ kV                                                   | Gulvet bør være laget av tre, betong eller fliser.<br>EUT er ikke tiltenkt for pasientkobling. |
| RF EM-felt<br>EN IEC/IEC 61000-4-3                                                                                                                                   | 10 V/m<br>80 MHz til 2,7 GHz<br>+ tabell 9                                                             | 10 V/m<br>80 MHz til 2,7 GHz<br>+ tabell 9                                                             | N/A                                                                                            |
| Nærliggende felt fra trådløst kommunikasjons-utstyr<br>EN IEC/IEC 61000-4-3                                                                                          | 9 - 28 V/m<br>80 MHz til 6 GHz<br>+ tabell 9                                                           | 9 - 28 V/m<br>80 MHz til 6 GHz + tabell 9                                                              | N/A                                                                                            |
| Elektrisk rask transient/burst<br>EN IEC/IEC 61000-4-4                                                                                                               | $\pm 2$ kV<br>vekselstrømsnett<br>100 kHz frekvens                                                     | $\pm 2$ kV<br>vekselstrømsnett<br>100 kHz frekvens                                                     | Nettspenning bør være ved normalt nivå for et sykehusmiljø og (1), (2).                        |
| Bølge<br>EN IEC/ IEC 61000-4-5                                                                                                                                       | $\pm 0,5$ kV<br>$\pm 1$ kV                                                                             | $\pm 0,5$ kV<br>$\pm 1$ kV                                                                             | (2), (3)                                                                                       |
| Ledede forstyrrelser, fremkalt av RF-felt<br>EN IEC/IEC 6100-4-6                                                                                                     | 3 V utside ISM-bånd mellom 0,5 - 80 MHz<br><br>6 V innside ISM og amatørradiobånd mellom 0,15 - 80 MHz | 3 V utside ISM-bånd mellom 0,5 - 80 MHz<br><br>6 V innside ISM og amatørradiobånd mellom 0,15 - 80 MHz | EUT er ikke tiltenkt for pasientkobling og (2).                                                |

## Elektromagnetisk immunitet

| Veitrekklene og produsenterklæring -<br>Elektromagnetisk immunitet - for alt utstyr og systemer                                                                                      |                                                                               |                                                                               |                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atle® 180 er tiltenkt for bruk i elektromagnetisk miljø spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Atle® 180 bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.                 |                                                                               |                                                                               |                                                                                                                                           |
| Immunitetstest                                                                                                                                                                       | IEC 60601<br>testnivå                                                         | Samsvarsnivå                                                                  | Elektromagnetisk<br>miljøveitrekklene                                                                                                     |
| Strømfrekvens<br>magnetiske felt<br>EN/IEC 61000-4-8                                                                                                                                 | 30 A/m<br>50/60 Hz<br>230 V, 50 Hz<br>100 V, 60 Hz                            | 30 A/m<br>50/60 Hz<br>230 V, 50 Hz<br>100 V, 60 Hz                            | De magnetiske feltene rundt<br>lineær strømforsyning bør<br>være på normale nivåer for<br>typisk kommersielt miljø eller<br>sykehusmiljø. |
| Spenningsfall og<br>avbrudd<br>EN/IEC 61000-4-11                                                                                                                                     | 0 % Ut i 0,5 syklus<br><br>70 % Ut 25/30<br>sykluser<br><br>Enkeltfase ved 0° | 0 % Ut i 0,5 syklus<br><br>70 % Ut 25/30<br>sykluser<br><br>Enkeltfase ved 0° | N/A                                                                                                                                       |
| Nærhet til<br>magnetiske felt<br>Tabell 11<br><br>EN IEC/IEC<br>61000-4-39                                                                                                           | 30 kHz, 134,2 kHz,<br>13,56 MHz                                               | 30 kHz, 134,2 kHz,<br>13,56 MHz                                               | N/A                                                                                                                                       |
| <b>Supplerende informasjon:</b><br>1) Signalkabelen er mindre enn 3 m<br>2) Vekselstrømskabelen er mindre enn 3 m<br>3) Signalkabelen er ikke ment for tilkobling til utendørskabler |                                                                               |                                                                               |                                                                                                                                           |

Njord Medtech® ønsker å løse uoppfylte behov innen radiologi og pasienthåndtering for bærekraftig helsestell. Selskapet har blitt inkubert i Sahlgrenska universitetssykehus siden 2017 og inkorporert i 2019.



Produsent  
Njord International AB  
Medicinaregatan 8  
413 90 Göteborg  
Sweden  
[www.njordmedtech.com/](http://www.njordmedtech.com/)