



- NODEC S - NODEC BARI

**Dynamisk terapisystem til forebygging
og behandling av trykksår**

Brukerveiledning



Indikasjoner for bruk:

Meds Nodec S er et høykvalitets terapisystem til forebygging og behandling av trykksår hos pasienter vurdert å tilhøre høyrisikogruppen. Effektiv ved forebygging og ved behandling av trykksår i alle stadier.

Kontraindikasjoner:

Som for alle dynamiske vekseltrykkssystemer er Meds Nodec S kontraindisert til pasienter med ustabile frakturer eller ryggmargskader som ikke er fiksert.

1. Hvordan produktet virker

Hensikten med produktet er å avlaste trykket som oppstår mot kroppens overflate ved sengeleie, og å sikre blod og oksygentilførsel til trykkutsatte kroppsområder.

Ved regelmessig fjerning av trykk gjennom fylling og tømning av madrassens luftceller oppnår en denne effekt.

Gjennom en avansert datastyrt pumpemotor pumpes luft inn og ut av madrassens celler i et bestemt mønster tilpasset pasientens vekt og innstilt komfortnivå. (fast, medium, myk). Et avansert sensorsystem overvåker og regulerer luftmengden til en hver tid, og gir alarm dersom feil skulle oppstå.

2 Installasjon av madrass

Fjern eksisterende madrass i seng og sjekk sengebunn for spisse eller skarpe kanter som kan medføre skade. Legg evt. en tynn beskyttelse på sengebunnen.

Plasser Meds Nodec S madrassen i sengen med toptrekket opp og slangetilkoplingen i sengens fotende.

Sjekk at bredde og lengde på sengebunn samsvarer med madrassen mål. Fest madrassen til sengens bevegelige sengebunn ved hjelp av stroppene på madrassens bunn. Stroppene må ikke festes for stramt. Sjekk at regulering av sengebunnen ikke blir påvirket av stroppenes plassering. Det er normalt tilstrekkelig å feste madrassen med de 2 stroppene ved fot og hodeende.

Re opp sengen med løse laken, ved bruk av stretchlaken unngår frotté, bruk glatte laken. Minimaliser bruk av stikk/løftelaken, blåplast, kladder etc. da dette vil medføre redusert effekt av produktet.

Ved bruk av madrass i seng med regulerbar sengebunn anbefaler vi at hjertebrettet ikke heves mer enn maks 40° fordi den terapeutiske effekten vil bli redusert ved høyere vinkel. Det er ikke fare for gjennomsitting da systemets trykk sensor vil automatisk tilpasse lufttrykk til korrekt nivå. Vi anbefaler bruk av puter i rygg dersom det er behov for ekstra heving av hjertebrett.

Som ekstra sikkerhet har madrassen et tekstil luftcelletrekk som holder luftceller i korrekt stilling og forhindrer at for eksempel albue kommer ned mellom luftcellene. To integrerte luftfylte sidestøtter gir madrassen ekstra stabilitet ved inn og utstigning.

3 Installasjon av pumpemotor

Heng pumpemotoren på sengens endegavl ved hjelp av de to justerbare krokene. Krokene kan justeres i både høyde og bredde for best tilpasning. Støtt pumpemotoren til riktig plassering er oppnådd. Lås fast krokene ved hjelp av skruehåndtakene. Ved å presse inn den oransje knappen på håndtaket kan dette reguleres for enklere stramming.

4. Luftslangetilkopling

Fig. 1 Tilkopling av luftslanger

Koplingsplugg

Frakoplingsknapp
(press inn ved frakopling)

Fleksibelt slangetrekk dekker
luftslanger



Kople til luftslangen ved hjelp av de fire hannpluggene til tilsvarende hunn hurtigkopplingspluggen på venstre side av pumpemotor. Start på toppen med slangens endeplugg og fortsett med de tre andre korresponderende hann/hunnpluggen.

Det skal høres et klikk ved tilkopling.

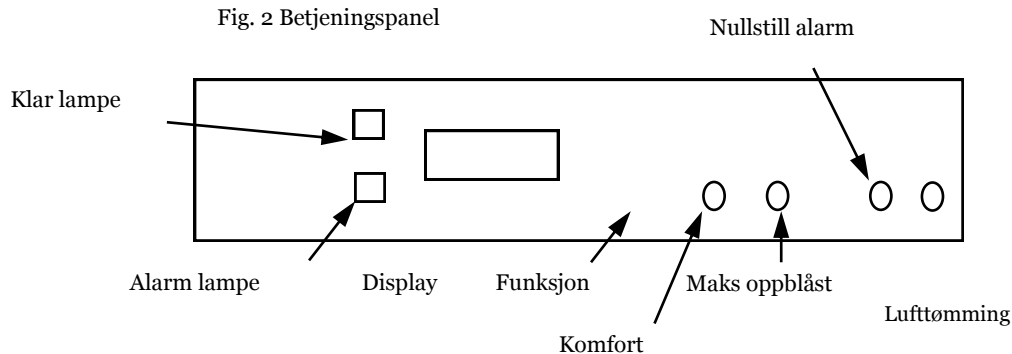
5 Strømledning

Fjern strømledningen fra lagringsplassen under pumpemotoren. Vri på de to svarte plaststykkene som holder ledningen på plass og trekk ut ønsket lengde. Vri tilbake de to plaststykkene og la det som måtte være til overs av slangelengde bli værende. 230 Volt nettspenning er påkrevd.

6 Slå på

Slå på systemet ved hjelp av av/på bryteren på pumpemotorens høyre side. I displayet vil teksten "Vennligst vent justerer trykk" vises til madrassen er fullt oppblåst. Når trykket i madrassen er korrekt vil den grønne lampen på betjeningspanelet lyse.

Fig. 2 Betjeningspanel



Dynamisk funksjon

Denne funksjonen med fast komfortinnstilling blir automatisk valgt etter at luftfyllingsfasen er ferdig. Displayet viser: "Dynamisk—Komfort:fast" Dynamisk betyr at luften veksler mellom de ulike celler i madrassen., og det er i denne funksjonen at den terapeutiske effekten er størst.

8. Statisk funksjon

Denne funksjonen blir valgt når en trykker en gang på funksjonsknappen på betjeningspanelet. Systemet skifter da fra dynamisk til statisk funksjon. Displayet viser teksten "Statisk—Komfort:fast" (eller andre komfort alternativer se pkt. 9) Ved å trykke en gang til går systemet tilbake til dynamisk funksjon. Ved statisk funksjon er hele madrassen konstant luftfylt. Denne funksjonen kan kun benyttes i en begrenset tidsperiode på maksimum 2 timer, før den grunnet redusert trykkavlastningseffekt automatisk koples tilbake til dynamisk funksjon.

9 Komfort innstillinger

Det indre trykket i madrasscellene kan justeres for å tilfredsstille den enkeltes behov for komfort eller kliniske behov. Tre innstillinger: Fast, medium og myk. Tilsvarende et indre lufttrykk på henholdsvis 50, 40 og 30 mmHg. Bari (60,50,40 mmHg)

Ved å trykke på komfortknappen veksler systemet mellom disse tre innstillinger. Viser i displayet som for eksempel. - Komfort :medium. Dersom en innstilling krever mer luft i madrassen enn det som allerede er , skifter systemet til luftfyllingsfase inntil ønsket komfortnivå er nådd. Tilsvarende vil lufttømmingsfase bli aktivert hvis en ønsker en bløtere innstilling. Komfortnivået er uavhengig av dynamisk eller statisk funksjon.

10 Maks oppblåst

Dette er en variant av statisk funksjon hvor celledtrykket øker til 60-65 mmHg. Benyttes når en ønsker en rigid fast madrass ved for eksempel fysioterapi, forflytning eller andre sykepleieprosedyrer.

Denne innstilling er av sikkerhetsgrunner begrenset til maksimum 20 minutter, men kan forlenges når som helst i denne perioden med ytterligere 20 minutter ved å trykke på maksimum oppblåst knappen. Displayet vil da vise "Maks oppblåst —20 minutter gjenstår. Tidsteller teller ned og viser 20, -19, 18, etc. inntil tiden er ute.

Da går systemet automatisk tilbake til dynamisk funksjon og tidligere valgt komfort innstilling . Maksimum oppblåst kan når som helst avbrytes ved å trykke på funksjonsknappen.

11. Lufttømming

Ønsker en å tømme madrassen for luft trykker en samtidig på "alarm av" og "lufttømming" knappen på høyre side av betjeningspanelet. Displayet vil da vise : Lufttømming– 20 minutter gjenstår. Teller automatisk ned og viser hvor mange minutter som gjenstår. Etter 20 minutter koples denne funksjonen ut og beskjeden : Lufttømming utført viser i displayet.

12. Tømming av luft i hodeceller

Fig. 3 hodeceller i normalfunksjon

Kran 2 i normal
funksjon, stengt



Kran 1 i normal
stilling, åpen



Kran 2 er åpen

Kran 1 er stengt

De tre øverste hodecellene er normalt konstant luftfylte i dynamisk og statisk funksjon.

Imidlertid kan det være behov for å enten tømme dem helt eller delvis for luft ved for eks. mageleie eller ved intubasjons-prosedyrer i ryngleie.

I venstre øverste madrasshjørne (sett fra fotenden) er det et glidelås skjult av et lite skjørt. Ved å åpne glidelåsen ser man 2 kraner vist på fig. 3 og 4. Den til høyre på bilde (kran 1) er på slangen som forsyner hodecellene med luft. Den andre på venstre side (kran 2) er en tappekrane for luft.

Husk alltid å stenge krane 1 før en tapper luft ut gjennom kran 2. Man kan selv bestemme hvor mye luft som skal være igjen i cellene. Steng kran 2 når operasjonen er utført.

Når en ønsker normal luftmengde i hodecellene forsikrer en seg om at kran 2 er stengt før en åpner kran 1.

Systemet vil gi alarm på grunn av trykkfall, dersom begge kranene er åpne samtidig.

13. CPR—Hutigtømming av madrass

CPR- ventilen er festet på slangen mellom madrass og pumpemotor, gir mulighet til rask tømming av all luft i madrassen i nødstilfelle hvor det er behov for hjertekompresjon, eller når man ønsker å tømme madrassen for luft raskere enn ved lufttømming beskrevet i kapittel 11.

Drei ventilrattet med klokken til CPR innstilling er nådd. Når madrassen tømmes for luft vil systemet gi alarm på grunn av trykkfall. Alarmen nullstilles ved å trykke på "alarm av" knappen på pumpemotors betjeningspanel. Slå av pumpemotor ved hjelp av av/på bryter. **Husk alltid å dreie ventilrattet tilbake til normalfunksjon før en kopler inn "på -knappen" igjen.** Dersom dette blir glemt vil ikke madrassen fylles med luft og systemet vil gi alarm etter kort tid.

14 Transport

Hvis sengen skal flyttes velger man statisk funksjon og venter til madrassen er fylt med luft i alle celler. Slå av pumpemotor og koble fra strømforsyning. Sengen kan nå flyttes, men systemet må tilkoples strøm når flytting er utført.

Ved transport av pasient på madrassen (for eksempel på bære eller lign.) velger en først statisk funksjon og venter til alle celler er luftfylt før en slår av pumpemotor og kobler fra luftslangene (se kapittel 4). Madrassen forblir luftfylt i flere timer uten at pumpemotor er tilkopledd. Bør tilkoples så snart det lar seg gjøre for optimal effekt.

ADVARSEL: Madrassen vil ikke alternere når den er koplet fra pumpemotor eller denne er slått av eller frakoplet strøm. Madrassens behandlingseffekt blir derfor sterkt redusert.

15 Vedlikeholdsprosedyrer /Sikkerhet

Kun kvalifisert personell opplært og godkjent av Bergen Medikal/Rober Ltd. Har anledning til å utføre service, modifisering og /eller reparasjon av pumpemotor. Ukvalifisert personell som forsøker å utføre arbeid på pumpemotor utsetter seg selv og andre for alvorlig livsfare grunnet fare for feilkopling/kortslutning.

16 Alarmer

Strømbrudd: Går strømmen vil et innebygget alarmbatteri gi en hørbar pipe alarm og et blinkende rødt lys vil lyse på betjeningspanelet. Det vil lyse "Strømbrudd" på displayet. Ved å trykke på knappen alarm av på betjeningspanelet vil lyden opphøre, men for å fjerne det blinkende lyset må en slå av og på strømbryteren. Årsaken til strømbrudd må avklares før en starter opp systemet igjen. Ved strømbrudd vil luften i madrassen automatisk fordele seg likt i alle luftceller. Ved langvarig strømbrudd anbefales at madrassen koples fra pumpen ved frakopling av de 4 slangepluggene. Da vil luften forbli i madrassen i flere timer. Ha alltid en ekstra disponibel madrass tilgjengelig i tilfelle langvarig strømbrudd.

Lavt trykk: Gir alarm når trykket i madrassen kommer under fastsatt verdi. Kan skyldes lekkasje i luftceller, slanger, åpen CRP ventil eller krane. Alarmen kan også utløses ved rask forflytning fra seng ved hjelp av takheis eller personløfter. I displayet lyser "Lavt trykk" Slå av alarm som ved strømbrudd og sjekk for evt. lekkasjer. Ved gjentatte alarmer ta kontakt for service/reparasjon.

Høyt trykk:

Blir trykket i madrassens luftceller for høyt utløses en visuell og hørbar alarm. I displayet lyser ” Høyt trykk”. Denne alarmen kan utløses dersom hjelper setter kneet opp på madrassen ved for eksempel, forflytning i seng. Slås av og på som ved de andre alarmene og ved gjentakelse uten kjent årsak må service/rep rekvireres.

17. Rengjøringsprosedyre

Advarsel : Før rengjøring av systemet må pumpemotor være frakoblet strøm og slått av.

La ikke pumpemotor bli senket i vann eller annen væske.

Tåler ikke autoklaving eller bruk av fenoler.

Generelt

Vask hendene godt før oppstart av rengjøring/desinfisering. Bruk beskyttelsesbekledning som hansker munnbind og forkle. Forsikre deg om at alle arbeidsflater blir rengjort før og etter kontakt med systemet.

Rengjørings prosedyre for madrass

- La trekket være på madrassen og koble fra luftslanger til pumpemotor.
- Rengjør overflate som madrassen skal rengjøres på . Desinfiser overflaten i henhold til interne prosedyrer for overflatedesinfisering. (Vi benytter Virkon)
- Håndvask madrassens overflate grundig med varmt vann (60°C) tilsatt rengjøringsmiddel. Tørk med tørkepapir.
- Brett madrassen halvveis fra topp mot fotende rengjør bordoverflate og halvparten av madrassens bunn . Tørk med tørkepapir. Brett madrassen motsatt vei med fotende brettet mot hodeende. Rengjør bordoverflate og madrassens bunn . Tørk med tørkepapir. Repeter denne gang med foreskrevet desinfeksjonsmiddel for overflatedesinfeksjon . (eks. Virkon). Bruk riktig dosering og framgangsmåte beskrevet i interne prosedyrer og eller i bruksanvisning for det gjeldene produkt.
- Ved hjelp av børste/svamp varmt vann tilsatt rengjøringsmiddel og til slutt desinfeksjonsmiddel rengjøres slange og CPR ventil. Tørk til slutt med tørkepapir.
- Hvis det er påkrevd kan topptrekket fjernes og vaskes i maskin på 90°C i ikke mindre enn 10 minutter. Skal ikke tørketromles.
- Overflaten på madrassens luftceller kan overflatedesinfiseres ved hjelp av desinfeksjonsløsning som tidligere er benyttet.
- Madrasstrekket kan steriliseres med ETO eller ved Draeger metode

18 Rengjøring av pumpemotor

- Pumpemotoren kan rengjøres/desinfiseres ved hjelp av klut fuktet med henholdsvis såpevann og desinfeksjonsløsning. Tørk med tørkepapir

19. Tekniske spesifikasjoner

Nodec S samsvarer med EN 60601-1: 1990 +A1: 1993

Produsert av Rober Ltd. England .Markeds føres i Norge som Meds Nodec S

Meds er et registrert varemerke tilhørende Bergen Medikal as

Pumpemotor

Serienr.	På etikett på bakside
Elektrisk spenning	230 volt 50Hz
Effekt	Maks—100 watt
Sikringer	2x1 amp. (internal)
Kompressor	24 liter/minutt ved 0.01 Mpa
Beskyttelse ved sjokk	Klasse II
Type utstyr	Klasse B
Støy nivå	Ca. 30 dB (A) (1 meters avstand)
Vekt	6,8 kg.
Serviceintervall	Ca 15 måneder. Hvis det røykes i rom anbefales service hver 3-6 mnd.
Anbefalt romtemperatur	Ca 10-30 °C

Madrass

Serienr.	Under trekk ved fotende	
Madrassmål	B 90cm x L 190cm x H 25 cm	18 luftceller
	B 82cm x L 200cm x H 25 cm	19 luftceller
	B 90cm x L 210 cm x H 25 cm	20 luftceller
	Nodec Bari 30-400kg	
	B120cm x L 200 cm x H 25 cm	19 luftceller
Vekt	8,2 kg.	
Hms art. nr.	023565 (18 celler) 023566 (19celler) 023567 (20 celler) 079515 (Nodec Bari)	

Importør:



BERGEN MEDIKAL AS

Gyldenprisveien 16 5056 Bergen Tlf. 55947700 Faks 55947701

E-post; post@bergen-medikal.no www.bergen-medikal.no