

KJØLEBEHANDLING OG TEMPERATURREGULERING

ARCTIC SUN™ 5000

Nyfødt Intensiv OUS



OBS!

Arctic Sun må ikke stå mer enn 1 meter nærmere Nicolet EEG-maskin. Dersom du observerer at barnets temperaturlinje er regelmessig bølgete, kan avlesningen være påvirket av EEG-maskinen. Trekk Arctic Sun litt lengre unna og problemet er løst.

Kontaktinformasjon for kundestøtte

Ylva Nyman
+46 768 880 414

Elisabeth Johannesson
+ 46 708 888 563

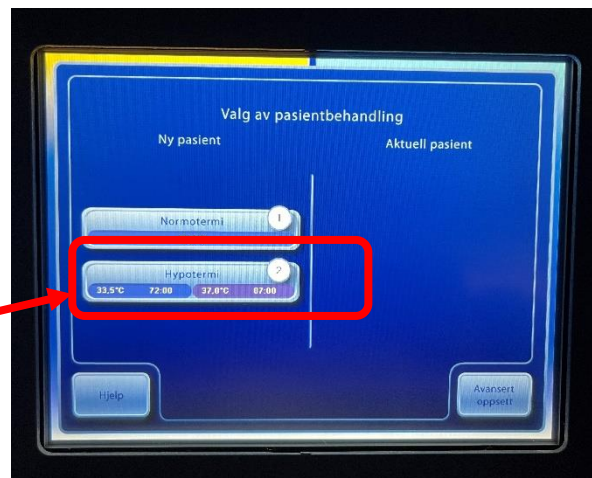
Nødvendig utstyr

- ArcticGel pads Neonatal
- Rektalprobe
- To tøybleier til under barnets hode

Det skal ikke fylles vann på maskinen

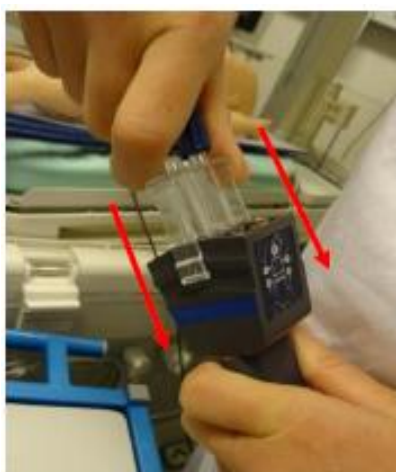
Start maskinen

- 1) Koble maskinen til strømuttak
- 2) Slå på maskinen med bryter på baksiden. Maskinen utfører en selvtest og åpner hovedmenyen. Du får to programvalg (Normotermi og Hypotermi), velg «Hypotermi». **Vent med å trykke start.**
- 3) Sjekk at måltemperatur er 33,5 C° og behandlingstid er 72 timer. Koble til pads



Påkobling av Neopads til Arctic Sun

- 4) Pakk opp Neopads, **ikke fjern hvit beskyttelsesfilm**, paden skal ikke klistres til barnets hud. Paden er holdbar i opptil 5 dager etter åpning. De er beregnet på pasienter opp til 6 kg. Pad fylles med vann når behandling startes ved å trykke «START». Ikke fyll på vann før det er helt sikkert at behandling skal iverksettes.
- 5) Plasser barnet på paden. Legg en til to tøybleie(r) under barnets hode. Brett opp en eller begge faner over barnets mage og fest med de myke blå båndene som følger med i egen pose. *I nedkjølingsfasen **skal** fanene være festet rundt barnet!* Pass på at barnets armhuler er frie og ikke gnir mot kantene på paden. Legg evt kompresser langs kanter for å beskytte mot skarpe områder.
- 6) Koble vannslanger til pad. Et "klikk" kan høres når de er koblet til. Kontroller at slangene er ordentlig satt inn. Slangene til paden plasseres slik at det ikke blir knekk på slangene. De kan plasseres i både hode- og fotende.



Hypotermi

Følgende bilde vil komme opp etter program er valgt

Gul stiplet linje viser innstilt måltemperatur, gul heltrukket linje viser barnets temperatur og blå heltrukket linje viser vanntemperaturen. Vanntemperatur dokumenteres i metavision

Trykk på grønn «Start»-knapp for å starte behandlingen.

Når programmet går, vil grønn startknapp og maskinikonet blinke.

Når måltemperaturen er nådd, vil maskinen begynne å telle ned fra 72 timer.



Tilpasse måltemperatur eller behandlingstid

Ved behov for å endre måltemperatur eller behandlingstid, trykk «Tilpass...» under grønn start-knapp.

Gjør endringer og trykk lagre for å bekrefte innstillingene. Ved endringer i kjøleprotokollen, endres automatisk gjenoppvarmingsprotokollen etter de nye innstillingene.

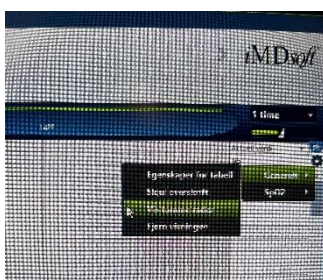
OBS! Temperaturen skal ikke reguleres manuelt med mindre lege forordner annen måltemperatur. Dersom barnets temperatur ligger under eller over innstilt måltemperatur, vil maskinen selv endre vanntemperaturen



Temperaturovervåking

Overvåking av pasientens temperatur kan startes etter valgt pasientbehandling.

Legg inn rektal temperaturprobe etter prosedyre og koble til maskinen. Koble kabel fra baksiden av Arctic Sun til inngang på skopet, dermed vil kjernetemperaturen høstes til MetaVision via skopet. Vanntemperatur dokumenteres x 1 per time manuelt under punktet «Avlest vanntemperatur kjølemaskin». Gå til «Bekreft verdi» og velg «Vis tomme rader». Punktet ligger under sirkulasjon.



Sirkulasjon	
Temperatur	
Temperatur blod	
Temperatur are	
Temperatur panne/tinning	
Temperatur aksillær	
Temperatur rektal	
Temperatur hud	
Temperatur blære	
Temperatur kjerne intracerebral	
Temperatur 1	
Temperatur 2	
Temperatur 3	
Temperatur øsofagusprobe	
Temperatur annen	
Prostiner	
Innstilt temperatur kjølemaskin	
Avlest vanntemperatur kjølem...	
HR	159
Puls	158
Bradykardi (Manuelt registrert)	

Leiring

Etter måltemperatur er nådd, kan barnets leie støttes ved hjelp av tøybleier, håndklær osv. **Tøy må ikke komme mellom pad og barnets hud**, med unntak av under hodet. Pledd og dyner kan legges over barnet.

Følg nøye med på vanntemperatur og barnets temperatur ved bruk av tøy til leiring eller over barnet. Synker vanntemperatur, kan det være for mye tøy og barnets temp. kan stige. Fjern da noe av tøyet.



Gjenoppvarming

Når behandlingstiden for kjølebehandling er over, vises et varsel på skjermen. Kvikter ut varselet og trykk på **grønn «start»**-knapp for å starte gjenoppvarmingsfasen.

Når gjenoppvarmingsprotokollen er startet, skjer oppvarmingen automatisk. Oppvarmingshastighet er forhåndsinnstilt på 0,5 grader/time. Benytt «Tilpass...» ved behov for endringer før eller under gjenoppvarmingen, for eksempel dersom det er behov for saktere oppvarming.

Gjenoppvarming kan startes før hypotermibehandlingens 72 timer er gjennomført. Trykk i så tilfelle på start-knappen på gjenoppvarming-protokollen.



Normotermi

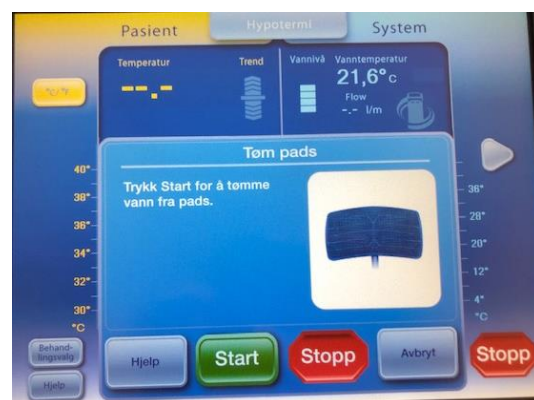
Etter at barnet er varmet opp til måltemperaturen på 37 grader, endres oppvarmingsknappen til Normotermi med en måltemperatur på 37 grader. Hvis du vil fortsette å kontrollere barnet aktivt ved 37 grader i noen timer, kan du trykke på **grønn «start»**. Det er ingen innstilt behandlingstid for normotermi, men klokken vil begynne å gå. Fortsett å dokumentere vanntemperatur under normotermi. Dersom temperaturen er $< 30^{\circ}\text{C}$, kan barnet få en temperaturstigning når paden seponeres. Vanntemperatur $> 30^{\circ}\text{C}$ betyr som regel temperaturstabil barn.

Normotermi kan også velges som egen behandlingsprotokoll ved oppstart, for å temperaturregulere febrile barn. Still inn ønsket måltemperatur og trykk **grønn «start»**-knapp

Røntgen/MR eller flytte pasient internt i avdelingen

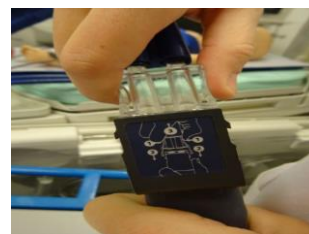
Man kan gjøre røntgen med plate under pad eller MR med pasient liggende på pad. **Pad skal ALLTID tømmes for vann før røntgen, MR eller frakobling mellom pad og maskin.**

Trykk **rød «stopp»**-knapp for å stanse pågående behandling. Et nytt bilde kommer opp for å tømme pads. Trykk **grønn «start»**-knapp for å starte tømning. Tømning tar 0,5 - 1 min. og er gjennomført når bildet forsvinner.



Løsne slangene ved å "klem inn plastklemmene, trykk slangene inn mot koblingen inn og trekk ut".

For å fortsette valgt behandling, trykk **«start»** i hovedbilde. Dersom maskinen har vært slått av, velg **«Fortsett pågående behandling»** for å fortsette der behandlingen stanset. Klokken fortsetter å telle ned fra da behandling stoppet.



Rengjøring

- Pads og rektalprobe kastes etter bruk (engangsutstyr)
- Ledninger og maskinen vaskes med mildt såpevann