

Gäller för: Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning,  
Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska  
Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare  
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-02-05

Giltig till: 2028-02-05

# Teknik - Arctic- Sun 5000

## Revideringar i denna version

240527 Ändring rubrik. Lagt till ett tredje, förinställt program.  
Temperaturintervallerna är justerade i program 1 och 3.

## Syfte

Att beskriva hur Arctic-Sun 5000 används för att uppnå normotermi.

## Bakgrund

Arctic-Sun 5000 är ett non-invasivt system, som med klisterplattor täcker 40 % av kroppsytan och kyler patienten med cirkulerande vatten (under negativt tryck för att undvika läckage). Kylningen styrs automatiskt och utgår från patientens centrala kroppstemperatur som mäts via temperatur-KAD. Vattentemperaturen anpassas kontinuerligt för att uppnå snabb kylning, stabil måltemperatur och noggrann och långsam återuppvärmning.

Det finns en inbyggd bruksanvisning. Titta på avsnitten Systemöversikt och behandla patient innan ni använder apparaten första gången. När apparaten satts på, tryck på knappen till höger där det står ny användarutbildning.

## Indikationer

- Att uppnå normotermi hos hjärtstoppspatienter med temperatur över 37,7 °C.
- Att bibehålla normotermi hos skallskadade patienter med instabilt ICP där temperaturen, trots djup anestesi, har betydelse. Måltemperaturen ordinerar och är individuell.
- För uppvärmning till normotermi av hypoterma patienter.

### **Behandlingen kräver läkarordination.**

**Det finns tre förinställda program. Obs! Behandlingarna har ej tidsbegränsning utan avslutas på läkarordination.**

1. Normotermi 37,5 °C. För sederad patient. (*Intervallet för vattentemperaturen ligger mellan 10°C och 40 °C.*) Väljs i normalfallet efter hjärtstopp.
2. Hypotermi. Måltemperaturen är 36 °C de första 24 timmarna, sedan uppvärmningsfas till 37,0 °C. Med 0,5°/h (*Intervallet för vattentemperaturen ligger mellan 4°C och 40°C*) Används ytterst sällan.
3. Normotermi 37,5 °C. För lätt sederad patient. (*Intervallet för vattentemperaturen ligger mellan 19°C och 40°C.*)

### **Utrustning**

NIVA har en Arctic-Sun, CIVA har 4 Arctic- Sun. Båda avdelningarna förvarar Arctic-Sun i apparatförråden. Kylplattorna finnes i kompaktförrådet och finns i storlekarna Small, Large samt Universal. Välj rätt storlek enligt guiden som hänger inplastad på varje kylmaskin.

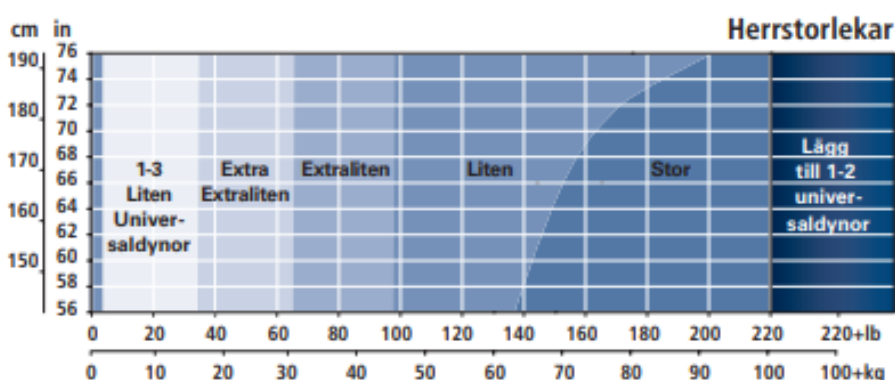
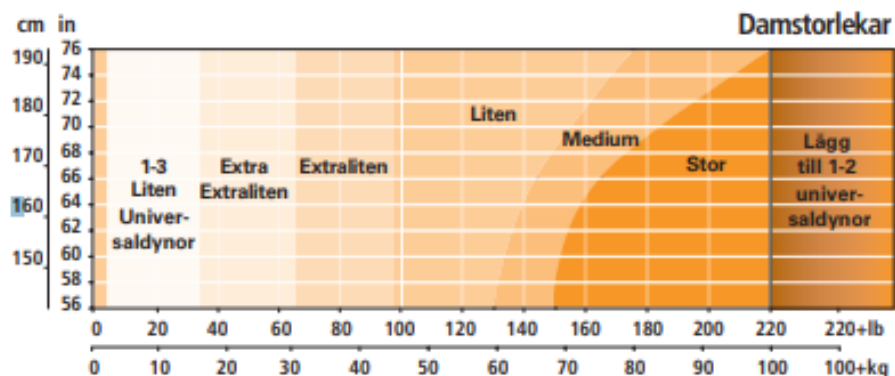
Patienten ska ha två bäldynor och två lårdynor. På patienter över 100 kg kompletteras det med en eller två universaldynor på buken. Plattorna kan sitta i fem dagar eller om behov finns så länge klistret fungerar och patienten inte tagit skada på huden. Får endast sättas på hel hud, huden skall inspekteras varje arbetspass. Behåll förpackningen och skyddsfilmerna om dynorna tas av och kan tänkas användas igen till samma patient. Patienterna måste ha en KAD med temperaturmätare (hudtemperatur behövs ej). NIVA har endast storlek L. Annan storlek får hämtas på CIVA.

### **Dynornas Vikt**

	Small	Large	Universal
Tom	1,41	1,6	0,24
Med vatten	2,07	2,39	0,35

Uppskattad felmarginal är mellan 0–0,5 kg

Välj lämplig dynstorlek efter figurerna nedan. **Storlek medium kommer inte att användas.**



### Tillvägagångssätt

#### Sätt på kylplattorna enligt följande:

1. Rulla över patienten på sidan.
2. Rikta in den första ryggdynan parallellt med ryggraden och svep den framåt runt buken, se till att dynans böjning är 5 cm nedanför underarmen (ryggraden ska inte kylas p.g.a. rikligt med kärl).
3. Linda lämplig bendyna runt låret, höftbenet ska vara synligt. Dynans ledningar ska vara framåt och riktade mot sängens fotända.
4. Vänd patienten och upprepa på andra sidan. Koppla på slangarna till kylapparaten. Det hörs ett klickljud när kopplingen sitter rätt. Kontrollera att slangarna sitter ordentligt. Flödes hastigheten skall vara ca. 2,5–3,5 liter/min. Står det "BRA" under flödes hastighet är behandlingen optimal. Om det står "MARGINELL" eller "LÅG" kan det bero på luftläckage och att plattorna ej sitter rätt inkopplade.

## Start av apparaten

1. Koppla temperaturkabeln till patientens temperaturkateter.
2. Slå på strömbrytaren som sitter bak på apparaten. Apparaten gör ett självttest.
3. Välj program (läkarordination).
4. Tryck på gröna startknappen. Apparaten fyller nu automatiskt plattorna med vatten, och reglerar själv kylan beroende på patientens temperatur.
5. Om program nr 3 (lätt sederad) har valts bör ett värmetäcke läggas på patienten så fort som möjligt för att undvika shivering och obehag. Detta kommer ej att påverka kylplattornas effekt.

Observera att temperaturen ej registreras på Philipsövervakningsskåp.

Det går att koppla en temppladd baksidan av Arctic-Sun till Philipskåpet.

Se bild

Kabeln är 5 m och sätts längst ut till höger på baksidan, där den svarta ringen är. (inringat i rött)

Vrid inte in kopplingen utan den ska bara sättas rakt in.



Dokumentera patientens temperatur från Arctic Sun varje timme.

Dokumentera även tidpunkt för start och stopp av behandling. Det finns en automatisk låsfunktion som aktiveras efter två minuter och skärmen

går över i ett läge där den aktuella temperaturen visas. Vill du gå tillbaka till föregående skärm tryck på hänslåset till vänster på displayen.

### **Vid avslut av behandling**

- Vid avslutad behandling tryck på stoppknappen och följ instruktionen på skärmen för tömning av plattorna. Plattorna töms på vatten, koppla från plattorna och stäng av apparaten.
- Rengör med diskmedel och avsluta med ytdesinfektionsmedel 70 %. Återställ i apparatförrådet.

### **Transport**

- Vid transport av patienten, tryck på stopp.
- Följ instruktionerna på skärmen, glöm ej att tömma plattorna på vatten.
- Koppla bort slangarna. Låt kylplattorna sitta kvar.
- Vid återkomst till avdelningen, koppla i slangarna och om apparaten varit påslagen kontrollera inställningarna och starta med den gröna startknappen.
- Om apparaten varit avstängd, slå på strömbrytaren, tryck på knappen ”Fortsätt med aktuell patient”, kontrollera protokoll och inställningar. Tryck på gröna startknappen.

### **Viktig information**

- Då KAD har spolats kan temperaturmätningen visa falskt lågt värde och apparaten börjar värma mer. Stoppa kylningen vid behov och mät om temperaturen efter ett tag och starta igen. OBS! I STOPP-läge mäts temperaturen.
- Kylplattorna är RTG, MR, och CT-säkra.
- Om defibrillering behövs går det bra att sätta defibrilleringsplattorna under kylplattorna.
- Vid behov av påfyllning med vatten eller om det av misstag glömts att tömma plattorna på vatten innan fränkoppling, blir vattennivån i apparaten för låg och kan då behövas fylla på. Tryck på knappen ”Fyll på behållaren” och följ anvisningar. Använd sterilt vatten.

## **Underhåll**

Sterilt vatten bytes var 6:e månad av MTA.

Förebyggande underhåll görs 1 gång per år av MTA.

## **Granskare/arbetsgrupp**

Frida Mattsson, Teknikansvarig Sjuksköterska CIVA, An/Op/IVA, Område 5, SU

Jenny Andersson, Teknikansvarig Sjuksköterska CIVA, An/Op/IVA, Område 5, SU

Eva Jägheden, Teknikansvarig Sjuksköterska NIVA, An/Op/IVA, Område 5, SU

Pernilla Gustafsson, Teknikansvarig Sjuksköterska NIVA, An/Op/IVA, Område 5, SU

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning, Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska

**Innehållsansvar:** Per Persson, (perpe8), Överläkare

**Godkänd av:** Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-1120

**Version:** 8.0

**Giltig från:** 2026-02-05

**Giltig till:** 2028-02-05