

Allon®

Brugermanual



DDT-063-000-DA Rev. 005 Dansk



Belmont Medical Technologies

780 Boston Road
Billerica, MA 01821 USA
Teknisk service
885-397-4547 (USA)
+1-978-663-0212
(RESTEN AF VERDEN)
<https://www.BelmontMedTech.com>



Europæisk repræsentant:

Emergo Europe
Westervoortsedijk 60
6827 at Arnhem
Nederlandene



Autoriseret repræsentant for Schweiz:

Medenvoy Switzerland
Gotthardstrasse 28
6302 ZUG
Schweiz



1. Besøg Belmont-webstedet under Resources:

<https://belmontmedtech.com/resources> eller

2. Scan QR-koden til venstre.

For at bede om en udskrevet version af en brugermanual kan du kontakte: resources@belmontmedtech.com

Copyright tilhørende Belmont Medical Technologies. ALLE RETTIGHEDER FORBEHOLDDES Registrerede varemærker er intellektuelle ejendomme tilhørende deres respektive indehavere.

Brug af manual

Formålet med denne manual er at hjælpe kvalificeret personale med at forstå og anvende systemet. Det er vigtigt, at du læser denne manual og sætter dig grundigt ind i indholdet, før du forsøger at anvende systemet. Hvis der er en del af denne manual, som du ikke forstår, eller hvis noget på nogen måde er uklart eller tvetydigt, bedes du kontakte din Belmont Medical Technologies repræsentant for yderligere afklaring.

Allon 2001® systemet beskrevet i denne manual er blevet designet til at opfylde internationale sikkerheds- og ydeevnestandarder. Kun kvalificeret personale må anvende systemet, og disse operatører skal først have en komplet forståelse af systemets rette virkemåde.

Oplysningerne i denne manual er ikke beregnet til at erstatte regelmæssige lægelige træningsprocedurer.

Denne manual skal altid ledsage systemet. Alt kvalificeret personale, der anvender systemet, skal vide, hvor manualen er. Kontakt din Belmont Medical Technologies repræsentant, hvis du ønsker yderligere kopier af denne manual.

Træning

Belmont Medical Technologies eller deres autoriserede distributør sørger for træning til systembrugere i henhold til den tilsluttede brug af apparatet eller systemet.

Det er slutbrugerens ansvar at sikre, at kun brugere trænet i at bruge udstyret effektivt og sikkert, anvender systemet.

Operatørprofil

Tilslutninger og apparatets indstillinger skal typisk udføres af en klinisk ekspert i termoregulering.

Vigtig meddelelse

Ingen del af denne manual må reproducere eller kopieres i nogen form ved hjælp af grafiske, elektroniske eller mekaniske midler – inklusive fotokopiering, scanning, skrive- eller informationshentningssystemer – uden forudgående skriftlig tilladelse fra Belmont Medical Technologies.

BEMÆRK: *Alle instruktioner vedrørende de genanvendelige temperatursonder gælder IKKE for markedet i USA og andre udvalgte markeder.*

Ansvarsfraskrivelse

Belmont Medical Technologies er ikke ansvarlig for følgeskader eller utilsigtede skader eller omkostninger af nogen art, forringelse eller beskadigelse af andre ting forårsaget af følgende:

- a. Installeret, anvendt, vedligeholdt i strid mod Belmont Medical Technologies instruktioner, bemærkninger eller advarsler i henhold til denne manual.
- b. Tilsidesættelse af advarsler, forsigtighedsregler og sikkerhedsforanstaltninger anført i denne manual.
- c. Udskiftning, reparation eller ændring, der ikke er udført af Belmont Medical Technologies eller autoriseret personale.
- d. Brugen af tilbehør og andre dele eller udstyr fremstillet af andre producenter, uanset om de er garanteret af sådanne producenter, som er blevet påsat eller tilsluttet systemet efter installation, medmindre sådant tilbehør og andre dele er blevet leveret og påsat eller installeret af Belmont Medical Technologies.
- e. Brug af systemet på en måde, der er i modstrid med angivelserne i denne manual, eller brug af systemet til andre formål end de, der er angivet i manualen.

Indholdsfortegnelse

Brug af manual	3
Kapitel 1: Sikkerhedsforanstaltninger	9
Definitioner	9
Tilsluttet brug	9
Advarsler	9
Forsigtighedsregler	10
EMC-sikkerhed	11
Mærkater	12
Kapitel 2: Systembeskrivelse	16
Generel beskrivelse	16
Allon® system	16
Allon® apparat	16
Eksterne funktioner	17
Vist forfra	17
Vist fra siden	18
ThermoWrap®	20
Valgt omslagsdesign	21
Tilbehør	23
Temperatursonder	23
Systemspecifikationer	28
Specifikationer	29
Kapitel 3: Installation	34
Forudgående krav	34
Plads- og miljøkrav	34
Elektriske krav	34
Udpakning og inspektion	34
Flytning af enheden	37
Kapitel 4: Betjeningsvejledning	38
Kontrolpanel	39
Kom godt i gang	40
Sådan tændes systemet	41
Meddelelser forbundet med selvtest	42
Forvarmning af vand og udførelse af Selvtest	42
Forbind ThermoWrap® med Allon®	43
Klargøring af patienten	43
Indføring og fastgørelse af temperatursonder	44
Hovedskærm	45
Menuindstillinger	46
Standby	47
Normotermi-tilstand	49
Manuel tilstand	50
Temperaturgraf	51
Indstillinger	53
Skærmindstillinger	54
Regulerbare alarmgrænser	55
Indstil dato og tid	56
Tjenester	56
Tom	57
Systemtjek	58

Selvrensesproces	59
Sådan udføres selvrens:	59
Slukning af systemet	60
Kapitel 5: Bestillingsoplysninger	62
Udstyr og tilbehør	62
Tilgængelig ThermoWraps®	62
Kapitel 6: Vedligeholdelse	65
Indledning	65
Serviceoplysninger	65
Rutine og forebyggende vedligeholdelse	65
Rengøring og desinficering	66
Oversigt over rutinemæssig vedligeholdelse	67
Rengøring og desinfektion af udvendige overflader	67
Før hver brug	68
Efter hver brug	68
Desinfektion af vandkredsløb	69
Termisk desinfektion (selvrens)	74
Systemtjekservice	75
Kapitel 7: Fejlfinding	77
Generelt	77
Fejlfindingsvejledning	77
Kapitel 8: Meddelelser og alarmer	83
Tekniske meddelelser og alarmer	83
Kliniske meddelelser og alarmer	85
Sikkerhedsmeddelelser og alarmer	86
Informationsmeddelelser	87
Indikator for strømtab	88
Alarmforsinkelse	88
Kapitel 9: Valgfri Clinilogger™	89
Installation og brugsanvisning	89
Oversigt og installation	89
Installering af software	89
Brug af Clinilogger™ Viewer-programmet	93
Download af data	93
Clinilogger™ visningspanel	96
Grafisk visningsområde	97
Funktionsvalgområde	98
Kontrolknapper til temperaturgraf:	98
Konvertering til Excel	103
Tabel over målinger (Ark 1)	103
Afslutning af visningssession	104
Bilag A: Oplysninger om EMI/EMC	105
Bilag B: Affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE)	107

Liste over tabeller

Tabel 1: Mærkatsymboler	13
Tabel 2: ThermoWrap® størrelser	23
Tabel 3: Engangssensorer	26
Tabel 4: Indgangsspecifikationer fra leverandør af sensorer og data	26
Tabel 5: ThermoWrap® størrelser	62
Tabel 6: Tilbehørskit til Allon®	63
Tabel 7: Individuelt udskiftningstilbehør	64
Tabel 8: Inspektions- og vedligeholdelsesplan	66
Tabel 9: Allon® System (ingen meddelelse) Fejlfindingsvejledning	77
Tabel 10: Vandtanken overfyldt – Dræning af vandtanken	78
Tabel 11: Allon® systemmeddelelser – Fejlfindingsvejledning	79
Tabel 12: Tekniske meddelelser og alarmer	83
Tabel 13: Kliniske meddelelser og alarmer	85
Tabel 14: Zoomfunktionsknapper	99
Tabel 15: Tilstandskoder	101
Tabel 16: Vejledning og producentens erklæring – emissioner	105
Tabel 17: Vejledning og producentens erklæring – immunitet	106

Liste over figurer

Figur 1: Mærkatplacering for Allon-apparat	12
Figur 2: Vist forfra	17
Figur 3: Vist fra siden	18
Figur 4: Vist bagfra	19
Figur 5: ThermoWrap® for hjertepatienter	21
Figur 6: Universal ThermoWrap®	21
Figur 7: Universal (pædiatrisk) ThermoWrap®	21
Figur 8: ThermoWrap® til spædbørn	21
Figur 9: Mål	22
Figur 10: Tilslutninger til engangs temperatursonder	25
Figur 11: Temperature Splitter (Temperatursplitter)	28
Figur 12: Samling af håndtag	36
Figur 13: Kontrolpanel	40
Figur 14: Skærbillede for påbegyndelse af self-test	41
Figur 15: Forvarmning af vand og udførelse af self-test	42
Figur 16: Hovedskærm – Standarden normotermi	45
Figur 17: Menuindstillinger	46
Figur 18: Standby-tilstand	47
Figur 19: Tilstandsvalg	48
Figur 20: Vælg sæt punkt-temperatur	49
Figur 21: Meddelelsen Uden for normotermi	50
Figur 22: Skærmen Manuel tilstand	51

Figur 23: Vælg temperatur for vandudløb	51
Figur 24: Temperaturgraftilstand.....	52
Figur 25: Indstillingsskærm.....	54
Figur 26: Regulerbare alarmgrænser.....	55
Figur 27: Indstil dato og tid	56
Figur 28: Skærmen Tjenester	56
Figur 29: Start tømningstilstand	57
Figur 30: Stop tømningstilstand	57
Figur 31: Tanken er tom	58
Figur 32: Selvrensningstilstand.....	60
Figur 33: Valg af Systemcheck	75
Figur 34: Systemkontrol i gang	76
Figur 35: Tilslutningsslang og særlig hankonnektor til ThermoWrap®	78
Figur 36: CliniLogger™ initialisering.	90
Figur 37: CliniLogger™ installering.	90
Figur 38: CliniLogger™ Aftale.....	91
Figur 39: Start installering.....	91
Figur 40: Installeringsstatus.....	91
Figur 41: Installation fuldført	92
Figur 42: Vindue for programmet CliniLogger™	93
Figur 43: Vinduet CliniLogger™	94
Figur 44: Vinduet CliniLogger™	94
Figur 45: Meddelelsen Fuldført.....	95
Figur 46: CliniLogger™ visningspanel	96
Figur 47: Grafisk visningsområde	97
Figur 48: Funktionsvalgområde	98
Figur 49: Eksempler på tilstande og fejlområde	98
Figur 50: Zoom værktøjslinje	99
Figur 51: Eksempler på tilstande og fejlområde.....	101
Figur 52: Valg af grafisk diagram.....	103

Kapitel 1: Sikkerhedsforanstaltninger

Definitioner

ADVARSEL! *Indikerer en tilstand, der kan udgøre en fare for patienten eller systemoperatøren.*

FORSIGTIG! *Indikerer en tilstand, der kan beskadige udstyret.*

BEMÆRK: *Indikerer måder, hvorpå systemets drift kan gøres mere effektiv.*

Tilsigtet brug

Allon® er beregnet til at opretholde en forud fastlagt kropstemperatur, der er bestemt af lægen. Det kan også anvendes til at opretholde normal kropstemperatur under kirurgiske indgreb. Systemet kan anvendes til voksne og pædiatriske patienter.

Advarsler

1. Lægen skal underrettes, hvis patientens temperatur ikke reagerer korrekt, ikke når den ordinerede temperatur, eller hvis der er ændringer i det ordinerede temperaturinterval. Hvis lægen ikke informeres, kan det medføre patientskade.
2. Patienten skal være under konstant overvågning af det medicinske personale.
3. Forkert brug af temperaturreguleringsudstyret kan potentielt skade patienten.
4. Der må ikke sættes våde sonder i Allon® apparatets stik.
5. Brugeren skal bekræfte, at der ikke er væske til stede på huden/omslagets overflade under proceduren. Undladelse af dette kan forårsage læsioner på patientens hud. Efter proceduren kan der i en kort periode forekomme et mønster, der ligner omslaget, på patientens hud.
6. Tryksår kan forekomme eller udvikles, når blødvæv komprimeres mellem et knoglefremspring og den eksterne overflade. Brugen af Allon® systemet forhindrer ikke dette i at ske.
7. For at forhindre tryksår skal der ydes standard hospitalspleje under langvarige termoreguleringsprocedurer.
8. Undlad at løfte eller flytte patienten ved hjælp af omslaget. Det kan forårsage brud og lækage af vand fra omslaget.
9. Brug kun sonder eller adaptore leveret af Belmont Medical Technologies.
10. De tekniske principper, kliniske applikationer og risici forbundet med cirkulationsstøtte skal forstås grundigt, før dette produkt tages i brug.
11. Læs hele manualen, inden du forsøger at aktivere systemet.

12. Træningsprogrammet skal være gennemført inden brug af Allon® systemet.
13. Reparation, kalibrering og servicering af Allon® systemet må kun udføres af Belmont Medical Technologies eller autoriserede repræsentanter oplært af Belmont Medical Technologies.
14. Enhver termisk isolering, såsom en pude eller andre genstande mellem ThermoWrap® og patientens krop, skal forhindres.
15. Opvarmning/nedkøling af underekstremiteter må ikke foretages under krydsaflukning af aorta. Der kan forekomme termisk skade, hvis opvarmning/nedkøling påføres iskæmiske lemmer.
16. Omslag må ikke anbringes over transdermale plastre.
17. Omslag må ikke komme i kontakt med åbne sår.
18. Rør ikke ved båndkablet bagved displayet og patienten samtidigt.

Forsigtighedsregler

1. Følg advarselsnoterne anført i de forskellige afsnit i denne manual.
2. Kun uddannet personale, som er bekendt med alle systemets driftsprocedurer og kun certificeret af Belmont Medical Technologies eller autoriserede repræsentanter fra Belmont Medical Technologies må bruge Allon® systemet. Alt hospitalspersonale, der bruger Allon® systemet, skal gennemføre Allon® træningsprogrammet.
3. Hvis der opdages fugt eller lækager i tilslutningsslangen og/eller omslaget, skal Allon® apparatet slukkes og strømkablet tages ud af strømkilden, og problemet skal udbedres, inden der fortsættes.
4. Den ønskede måltemperatur må kun fastsættes som ordineret af og på foranledning af en læge.
5. Standardindstillingen er beregnet til at opretholde normotermi. Systemet giver lægen mulighed for at vælge en kropstemperatur i intervallet 30 °C-40 °C (86 °F-104 °F).
6. Hvis apparatet udsender en alarm og/eller viser en anden skærm end standardskærmen for Belmont Medical Technologies, skal operatøren fortsætte i henhold til skærmmeddelelsen og/eller fejlfindingsanvisningerne (se [kapitel 7: Fejlfinding](#)).
7. Undgå folder i omslaget, da disse kan blokere vandgennemstrømningen.
8. Undgå at blokere ventilationsgitrene på Allon® apparatet. Luft skal kunne strømme frit ind og ud for at holde apparatet køligt.
9. Anvend sterilt eller 0,22 µ filtreret vand. Undlad at anvende afioniseret vand eller vand dannet via omvendt osmose, da det kan fremme korrosion af systemets metaldele.
10. Når der tages røntgenbilleder af en patient, der er iført et omslag, kan skygger fra omslaget forekomme på røntgenbilledet.
11. Undgå at føre skarpe genstande ind mellem patienten og omslaget.
12. Det anbefales at opbevare omslag ved temperaturer på mellem 10 °C og 27 °C og 10-90 % luftfugtighed.

EMC-sikkerhed

Af hensyn til sikker brug af Allon® skal Allon® holdes i en sikker afstand fra enheder, der udsender radiofrekvensenergi.

Der henvises til bilag B for anbefalede separationsafstande mellem Allon® og RF-kilden.

ADVARSEL! *For at undgå risiko for elektrisk stød må dette udstyr kun tilsluttes en strømforsyning med beskyttende jordforbindelse.*

FORSIGTIG! *Strømafbrydelser påvirker systemets funktion, afhængigt af driftstilstanden.*

- Ved afbrydelser på over 10 minutter, vender apparatet tilbage til startskærbilledet. Der lyder en alarm, når strømmen kommer igen for at angive, at apparatet er vendt tilbage til startskærbilledet.
- Afbrydelser på under 10 minutter returnerer maskinen til den tilstand, der var i brug før afbrydelsen.

BEMÆRK: *Sørg for at læse meddelelserne for at sikre korrekt reaktivering af maskinen.*

BEMÆRK: *Udstyr må ikke placeres på et sted, der vil gøre det vanskeligt at betjene udstyret.*

Forkert brug

Forkert brug af Allon® systemet kan føre til hudlæsioner, elektriske farer og alvorlige ændringer i kropstemperatur.

ADVARSEL! *De tekniske principper, kliniske anvendelser og risici forbundet med kredsløbsstøtte skal være fuldt ud forstået inden brug af dette produkt. Læs hele manualen, inden du forsøger at aktivere systemet. Træningsprogrammet skal være gennemført inden brug af Allon® systemet.*

FORSIGTIG! *I henhold til amerikansk lovgivning må dette apparat kun sælges af eller på foranledning af en læge.*

Belmont Medical Technologies

Side 12 af 107



Mærkatsymboler

Tabel 1: Mærkatsymboler

Beskrivelse	Symbol
CE-mærke for konformitet angiver, at produktet har modtaget den europæiske godkendelse for MDD 93/42/EØF.	
Vekselstrømsspænding	
Sikring	
Dette produkts serienummer	
Nummer på katalogets del	
Autoriseret europæisk repræsentant	
Autoriseret repræsentant for Schweiz	
Forsigtig - se brugermanualen	
Type BF-udstyr	
Bortskaffes som elektronisk affald	
Fremstillingsdato	 XX/XX/XXXX

Beskrivelse	Symbol
Fremstillerens navn	
Producentens land	
Må ikke skubbes	
Henvi til brugsanvisning/hæfte	
Begrænser salget og brugen af dette instrument til kvalificeret lægefagligt personale.	
Enhedens unikke identifikator	
Brugsanvisning	
Indeholder ikke naturlig gummilatex	
Medicinsk apparat	
Må ikke genbruges	
Ikke sikker ved MRI	
Anvend sterilt eller 0,22 µ filtreret vand. Vand fra hanen er ikke tilladt.	

Beskrivelse	Symbol
Elektronisk brugsanvisning (e-IFU)	

Kapitel 2: Systembeskrivelse

Generel beskrivelse

Allon® systemet opretholder den ønskede kropstemperatur for patienten før, under og efter kirurgi. Den ønskede patienttemperatur fastsættes af klinikerens og dækker intervallet normotermi til hypotermi. De fleste indgreb kræver normotermi for at kompensere for kroppens varmetab på grund af generel anæstesi, nedsat stofskifte og kropsorganers og hudens eksponering for det kolde operationsstuemiljø. Systemet består af to elementer Allon® apparatet og ThermoWrap® engangsomslaget. Allon® apparatet fungerer som varmepumpe, vandcirkulerende pumpe og kontrolenhed.

Kontrolenheden overvåger konstant patientens kernetemperatur hvert 133. millisekund vha. specifikke sensorer og justerer vha. dens indbyggede algoritme til kontrol af kropstemperaturen vandtemperaturen til det ønskede sætpunkt. Køle-/varmepumpen bringer vandet til den ønskede temperatur, og pumpen cirkulerer det frem til omslaget. Touchskærmen giver brugeren mulighed for at ændre indstillinger på en let og praktisk måde.

ThermoWrap® omslaget er en fleksibel varmeveksler, som vandet cirkulerer igennem. Det er beregnet til at være i tæt kontakt med et stort område af kroppen og sørger således for varmeoverførsel til kroppen. ThermoWrap er til engangsbrug og fås i en række former og størrelser, der tager højde for forskellige typer kirurgiske indgreb og patienter.

Apparatet kan forvarme omslaget til mellem 23 °C og 37 °C på mindre end 5 minutter.

ADVARSEL! *Belmont Medical Technologies omslaget er ejendomsretbeskyttet og tilhører Belmont Medical Technologies, og det er det eneste omslag, der er godkendt til brug med Allon® systemet. Brug af andre omslag med systemet kan skade patienten.*

Allon® system

Allon® systemet består af følgende elementer:

- Allon® apparat
- ThermoWrap®
- Tilbehør

Allon® apparat

Allon® apparatet har en mikroprocessor, som kontrollerer vandtemperaturen, der strømmer ind i det ThermoWrap®, som patienten har på. Algoritmen, der korrigerer vandtemperaturen, er baseret på den ønskede sætpunkttemperatur og den aktuelt målte patienttemperatur (Core (kerne) og Surface (overflade)).

Vandtrykket og -gennemstrømningen i omslaget reguleres af tidsindstillede pauser i gennemstrømningen under klinisk drift.

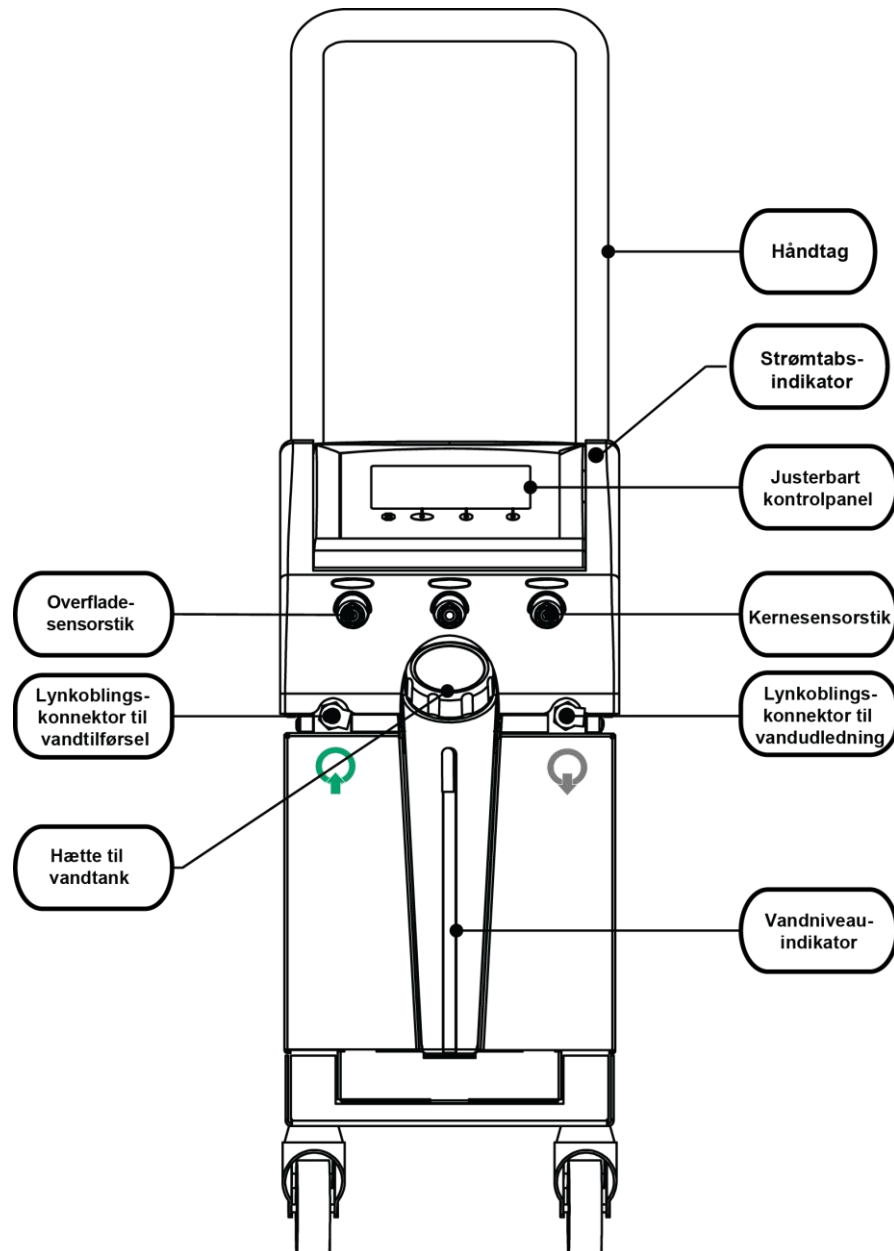
I løbet af den indledende reguleringsfase er gennemstrømningscyklussen slået til i 12 minutter og slået fra i 1 minut.

I steady state (når kernetemperaturen er inden for det indstillede interval for sætpunkt) og kun i normotermi-tilstand er cyklussen slået til i 12 minutter og slået fra i 12 minutter.

Allon® apparatet er udstyret med et håndtag for at lette transport.

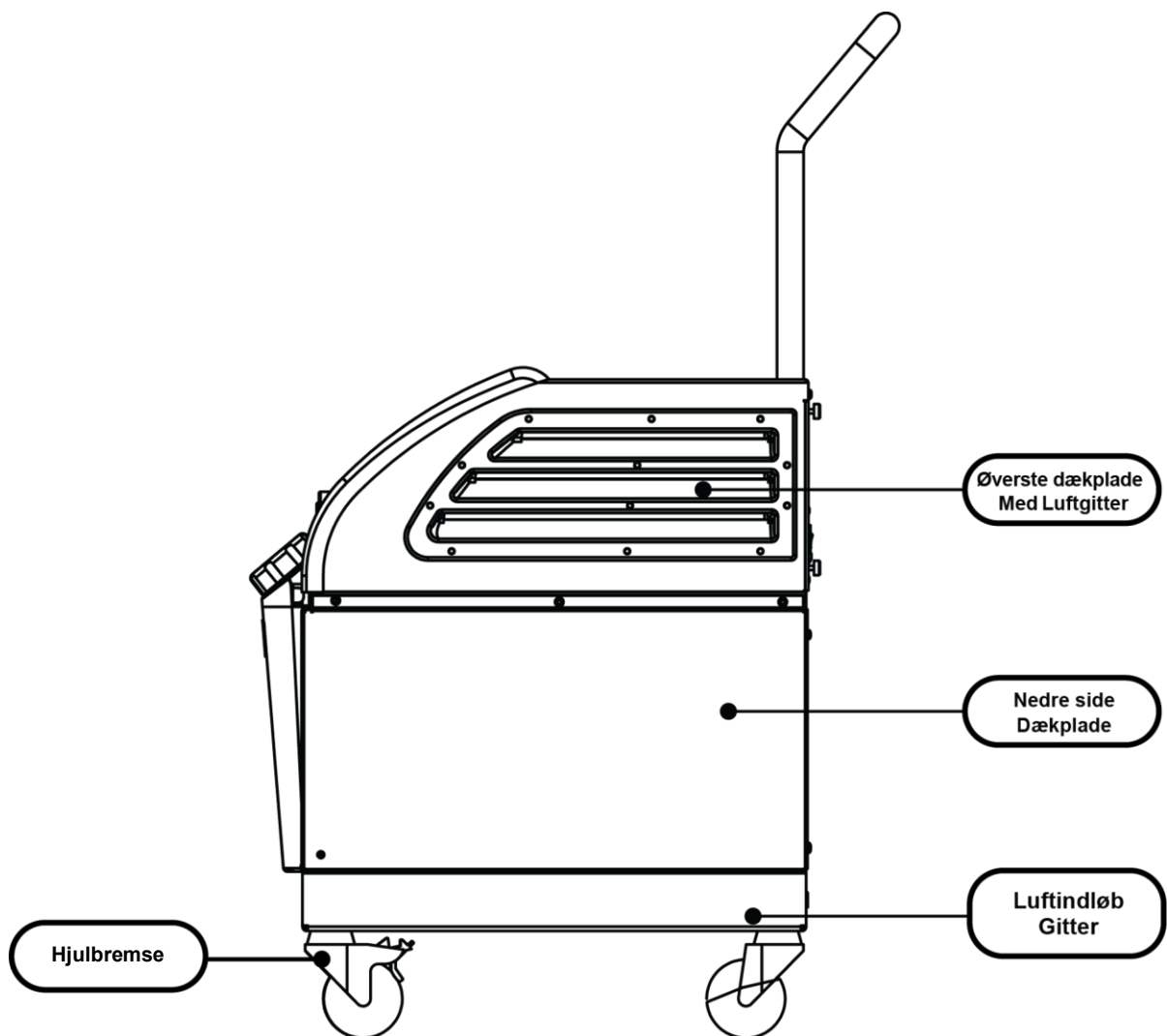
Eksterne funktioner

Vist forfra



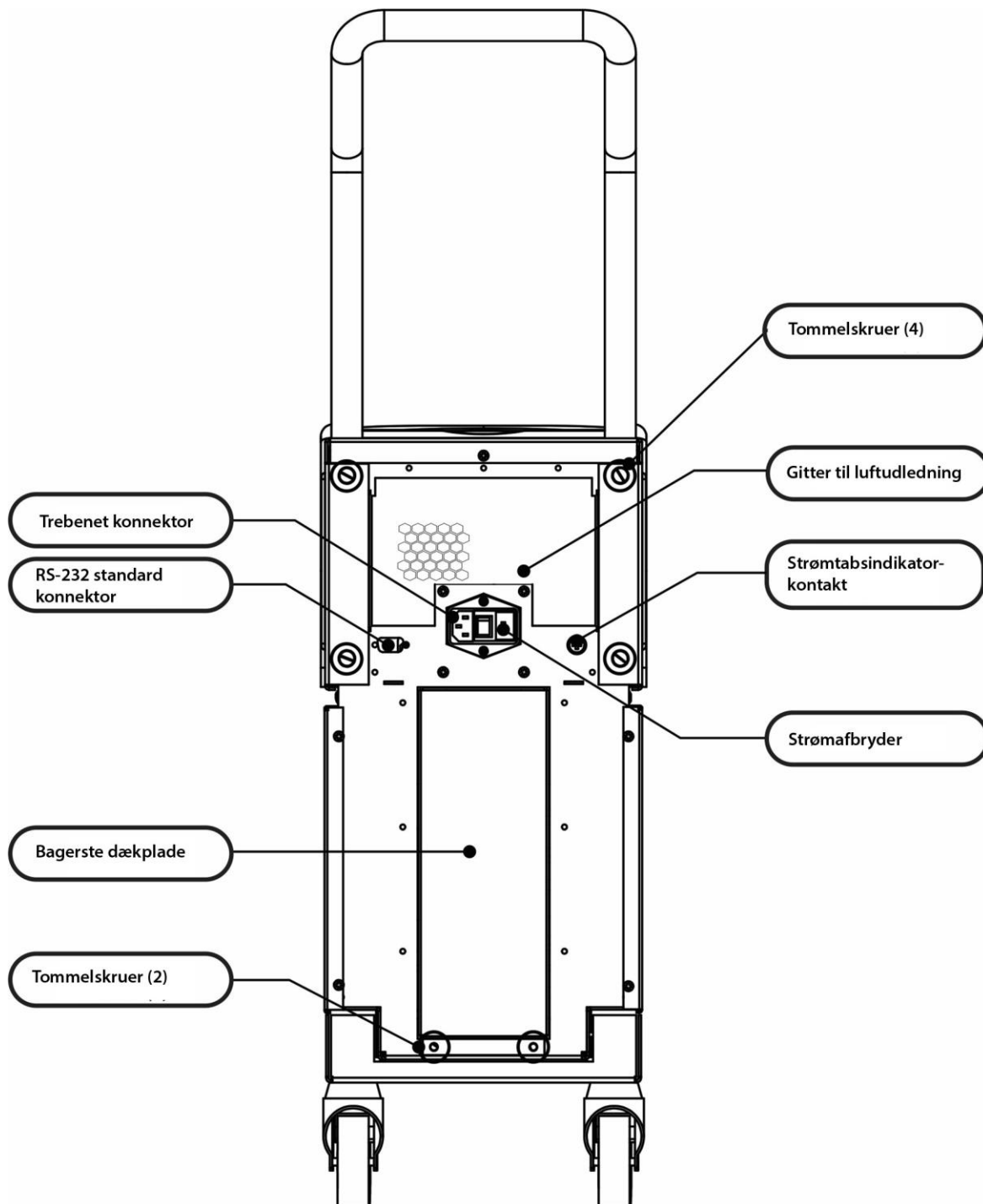
Figur 2: Vist forfra

Vist fra siden



Figur 3: Vist fra siden

Bagpanel



Figur 4: Vist bagfra

ThermoWrap®

Generelt

ThermoWrap® er et omslag i ét stykke med ét indtag og én tilslutning til returvand. Det er designet til at lette omvikling af enkelte kropsdele (brystkasse, arme, lår osv.) for at maksimere overfladedækning.

Beskrivelse og tilsigtet brug

ThermoWrap® beklædningen er en fleksibel varmeveksler, som vandet cirkulerer igennem.

ThermoWrap® er:

- Til engangsbrug
- Biokompatibelt
- Uden latex
- Antistatisk
- Justerbart

Hver sektion af ThermoWrap® vikles særskilt rundt om det relevante område på patienten (f.eks. brystkasse, arme og lår) for at sikre maksimal dækning af kropsoverfladen.

Vandets udgangs- og indgangspunkter er korte sektioner af slanger, der er integreret med en lynkoblingskonnektor, QCC (Quick Coupling Connector) og svejset til praktiske steder på kanterne af ThermoWrap®.

ThermoWrap® designet giver lægen mulighed for at lade forskellige kropsdele være utildækkede, som nødvendigt i forbindelse med det kirurgiske indgreb.

ThermoWrap® fås i en række størrelser og design (afhængigt af operationstypen) for at optimere kropsdækning.

ThermoWrap® fastgøres på patienten ved hjælp af trykfølsomme klæbestrimler, der klæber fast til omslaget..

FORSIGTIG! Omslagene er kun beregnet til brug til én patient. Genbrug kan medføre krydskontaminering og/eller irritation.

Omslagets materiale

- **Patientside:** Uvævet polypropylen
- **Yderside:** Stof med børstet luv

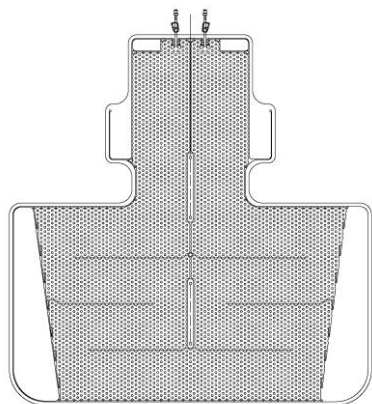
Brugsvarighed

Omslaget er holdbart i op til 28 timer. Det anbefales at udskifte omslaget, hvis det bliver tilsmudset.

Valgt omslagsdesign

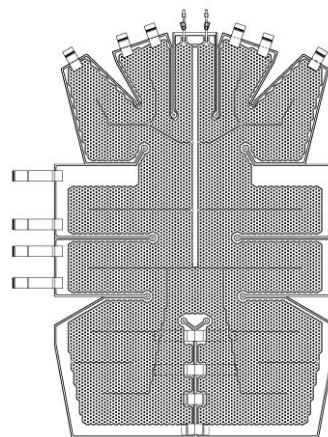
Belmont Medical Technologies tilbyder ThermoWraps® til engangsbrug i fire forskellige ThermoWrap® design.

ThermoWrap® til hjertepatienter anvendes ved åben hjertekirurgi, eller når der kræves fuldstændig adgang til torso og ben. Se [Tabel 2](#).



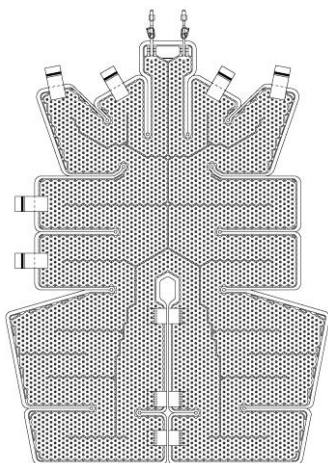
Figur 5: ThermoWrap® for hjertepatienter

Universal ThermoWrap® anvendes til al anden typisk kirurgi end åben hjertekirurgi. Tilgængelige størrelser er anført i [Tabel 2](#).



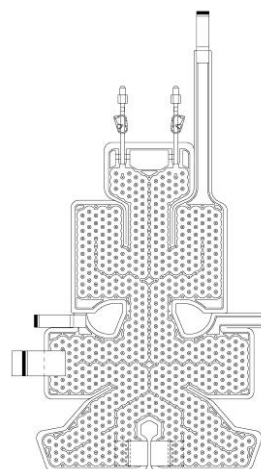
Figur 6: Universal ThermoWrap®

Universal (pædiatrisk) ThermoWrap® anvendes til pædiatrisk kirurgi. Tilgængelige størrelser er anført i [Tabel 2](#).



Figur 7: Universal (pædiatrisk) ThermoWrap®

ThermoWrap® til spædbørn anvendes til kirurgi på spædbørn. Det muliggør dækning af hovedet. Tilgængelige størrelser er anført i [Tabel 2](#).



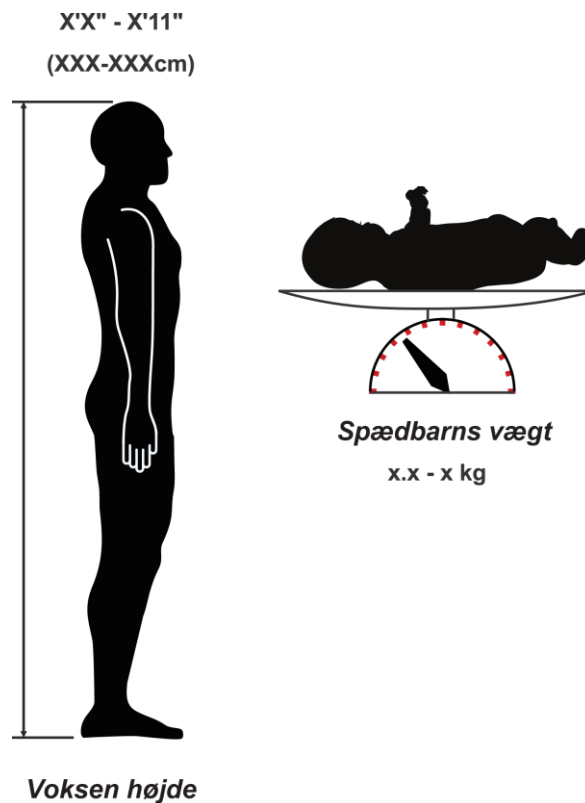
Figur 8: ThermoWrap® til spædbørn

Følgende oplysninger er påkrævet for at bestemme det mest egnede type ThermoWrap® til indgrebet:

- Patientens højde eller spædbarnets vægt (Se [Figur 9 Målinger](#))
- For voksne: Hvilken type operation der skal udføres (hjerteoperation eller anden type)

Modeltype, modelnummer og størrelser er anført på mærkatet på hver pakke. Vælg den passende model og størrelse i henhold til de ovenfor anførte parametre. Hvis patientens samlede højde eller samlede vægt svarer til maksimumsværdien for en bestemt model, vælges den næste større størrelse.

Figur 9: Mål



Tabel 2: ThermoWrap® størrelser

	Delnummer	Omslag pr. pakke	Patientstørrelse/vægt	Længde/bredde på omslag (m)
ThermoWrap® til hjertepatienter	512-03363	12/æske	Passer de fleste voksne	1,348/1,319
ThermoWrap® universal	512-03166	12/æske	168-180 cm	1,904/1,321
	512-03160	12/æske	152-168 cm	1,934/1,295
	512-03153	12/æske	135-152 cm	1,744/1,212
ThermoWrap® universal (pædiatrisk)	512-03148	12/æske	122-135 cm	1,582/1,193
	512-03141	12/æske	104-122 cm	1,398/1,068
	512-03136	12/æske	91-104 cm	1,225/0,841
	512-03131	12/æske	79-91 cm	1,118/0,739
ThermoWrap® til spædbørn	524-03125	24/æske	7-11 kg	0,983/0,629
	524-03121	24/æske	4-7 kg	0,698/0,604
	524-03118	24/æske	2,5-4 kg	0,660/0,465

Tilbehør

Følgende tilbehør skal bruges til at betjene Allon® systemet.

Temperatursonder

Tilsigtet brug

Sonder til kernetemperatur bruges til at måle patientens kernetemperatur.

Overfladetemperatursonder bruges til at måle patientens overfladetemperatur på et sted, der ikke er dækket af omslaget.

BEMÆRK: Temperatursonder kan enten være genanvendelige eller til engangsbrug baseret på lokale bestemmelser.

BEMÆRK: Genanvendelige temperatursonder er ikke relevante for markedet i USA eller andre udvalgte markeder.

BEMÆRK: Responstiden for alle temperatursonder er mindre end 60 sekunder.

1. Genanvendelige temperatursonder

Der er tre farvekodede temperatursonder: Kerne (grå), overflade (grøn) og spædbarns kerne (grå). Både kerne- overfladetemperatursonder skal tilsluttes Allon® apparatet. Kernetemperatursonden skal isættes patienten, og overfladetemperatursonden skal sættes på patienten, for at apparatet kan fungere korrekt.

FORSIGTIG! Rengør, desinficer og steriliser genanvendelige temperatursonder i overensstemmelse med producentens mærkning. Der henvises til producentens brugsanvisning for flere oplysninger.

1.1. Genanvendelig kernetemperatursonde

Kernetemperatursonden (grå) måler kroppens kernetemperatur, når den er indsat i patientens krop (anlagt enten i rektum eller spiserøret), og sondekablets stik er sat i den grå kernestikkontakt på forsiden af Allon® apparatet.

1.2. Genanvendelig kernetemperatursonde til spædbarn

Kernetemperatursonden til spædbørn (grå) måler kroppens kernetemperatur hos spædbarnet, når den er indsat i patienten, og sondekablets stik er sat i den grå kernestikkontakt på forsiden af Allon® apparatet.

1.3. Genanvendelig overfladetemperatursonde

Overfladetemperatursonden (grøn) måler kroppens overfladetemperatur, når den er fastgjort til patientens hud, og sondekablets stik er sat i den grønne overfladestikkontakt på forsiden af Allon® apparatet.

2. Temperatursonder til engangsbrug

Temperatursonder til engangsbrug er fastgjort til to farvekodede adaptere: grå (kerne) og grøn (overflade). Begge adaptere kan genanvendes. Kernetemperatursonden skal isættes, og overfladetemperatursonden skal sættes på patienten, for at apparatet kan fungere korrekt.

ADVARSEL! Brug kun engangssonder leveret af Belmont Medical Technologies.

FORSIGTIG! Sterilisering af temperatursonderne til engangsbrug er kun garanteret af producenten.

FORSIGTIG! Emballagen og udløbsdatoen for temperatursonderne til engangsbrug skal kontrolleres før brug. Hvis pakningen ikke er forseglet, eller sonderne er udløbet, skal brug af dem undgås.

BEMÆRK: Der henvises til producentens brugsanvisning for sonden og adapteren med hensyn til bestemmelse af hvert tilbehørs forventede levetid.

2.1. Overfladetemperatursonde til engangsbrug:

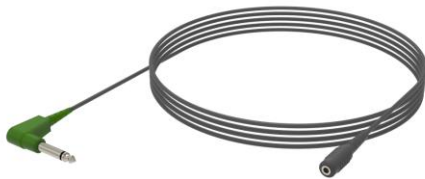
Overfladetemperatursonden til engangsbrug er fastgjort til den genanvendelige overfladeadapter (grøn). Adapteren sættes i den grønne overfladekontakt foran på Allon® apparatet. Temperatursonden er fastgjort til patientens hud og måler kroppens overfladetemperatur. Den skal anbringes på huden, der ikke er dækket af omslaget.

2.2. Kernetemperatursonde til engangsbrug:

Kernetemperatursonden til engangsbrug er fastgjort til den genanvendelige kerneadapter (grå). Adapteren sættes i den grå kernekontakt foran på Allon® apparatet. Temperatursonden sættes ind i patienten (spiserør/rektum) og måler kroppens kernetemperatur.

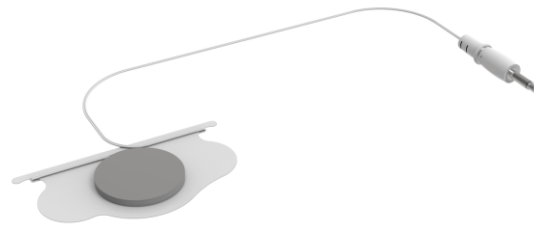
Figur 10: Tilslutninger til engangs temperatursonder.

Overflade adapterkabel



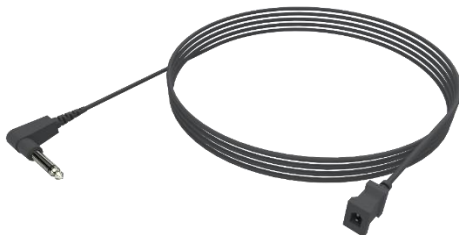
PN: 014-00324

Overfladetemperatursonde til engangsbrug:



PN: 014-00323

Kerneadaptorkabel



Delnummer 014-00028

Kernetemperatursonde til engangsbrug



Delnummer 014-00035/014-00036/
014-00038/014-00220

Tabel 3: Engangssensorer

Delnummer	Beskrivelse
Overfladetemperatur	
014-00324	Adapterkabel til overfladetemperatursonde til engangsbrug, 3,5 mm (1/8 ") mono-stik, grøn
014-00323	Overfladetemperatursonde til engangsbrug, 3,5 mm (1/8 ") mono-jackstik (50/pakke)
Kernetemperatur	
014-00028	Adapterkabel til kernetemperatursonde til engangsbrug, grå
014-00035	Kernetemperatursonde til engangsbrug, 9 Fr, Smiths Medical ER400-9 (20/pakke)
014-00036	Kernetemperatursonde til engangsbrug, 7 Fr, Metko FMT400/AOR-D2 (40/pakke), KUN UDEN FOR USA
014-00038	Kernetemperatursonde til engangsbrug, 9 Fr, TE Measurement Specialties 4491 (20/pakke), KUN USA
014-00220	Kernetemperatursonde til engangsbrug, 9 Fr, DeRoyal 81-020409 (50/pakke), KUN USA

Tabel 4: Indgangsspecifikationer fra leverandør af sensorer og data

Delnummer.	Navn	Beskrivelse	Nøjagtighed	Resolution	Type
014-00020	Kerne	Indvendig kropstemperatur	$\pm 0,3$ °C	$\pm 0,1$ °C	Termistor til medicinsk brug
014-00021	Overflade	Hud temperatur	$\pm 0,3$ °C	$\pm 0,1$ °C	Termistor til medicinsk brug
014-00005	Kerne spædbarn	Spædbarns indvendige kropstemperatur	$\pm 0,3$ °C	$\pm 0,1$ °C	Termistor til medicinsk brug

1. Aftagelig elektrisk strømledning og stik

Se [tabel 7, Fortegnelse over tilbehør](#).

2. Tilslutningsslanger til omslag

To fleksible, 2,5 m lange tilslutningsslanger forbinder ThermoWrap® med Allon® apparatet for at muliggøre strømning af vand mellem dem. Slangerne leveres som en parret enhed med to han-lynkoblingskonnektorer i enden til Allon® apparatet og med to hun-lynkoblingskonnektorer i enden til ThermoWrap®.

3. Hankonnektor til dræning af vandtank

Se [tabel 7, Fortegnelse over tilbehør](#).

4. Ekstra vandfilter

Til årlig udskiftning af filter (se servicemanualen for anvisninger)

5. Håndtag

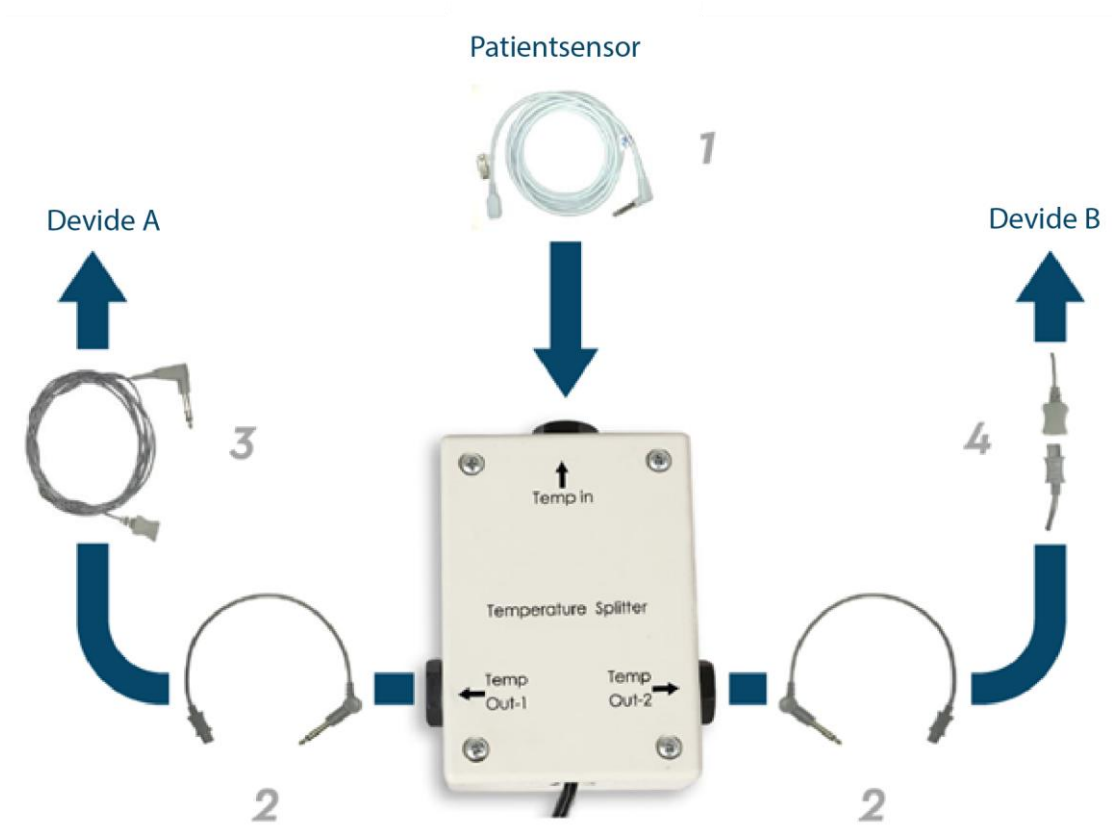
Håndtaget kan tages af og fastgøres med fire tommelskruer på bagsiden af apparatet. (Se [Figur 12](#)).

6. Temperatursplitter (valgfri)

Temperatursplitteren er kompatibel med Allon® systemet, der anvender temperatursonder i YSI 400-serien.

Temperatursplitteren måler patientens temperatur ved hjælp af en enkelt sensor i patienten og viser temperaturen på både Allon® skærmen og et andet system som f.eks. en monitor, hvorved behovet for at bruge to separate sensorer elimineres.





Figur 11: Temperature Splitter (Temperatursplitter)

Systemspecifikationer

Se næste side for systemspecifikationer.

Specifikationer

Dette kapitel viser og beskriver de tekniske specifikationer for Allon® systemet og tilbehøret CliniLogger™.

Tekniske specifikationer for Allon®	
Allon®, en af Belmont Medical Technologies' løsninger til styring af patienttemperatur, er et servostyret, non-invasivt termisk reguleringssystem. Allon-apparatets algoritmedrevne varmepumpe tilfører varmt vand gennem ThermoWrap® patientomslaget til engangsbrug.	
Kontrolenhed	
Fysiske dimensioner	Mobil enhed med 4 hjul og 2 bremses 260 mm B x 625 mm D x 940 mm H (10,23 tommer B x 24,6 tommer D x 37 tommer H)
Miljømæssige driftsbetingelser	
Temperatur	5 °C til 40 °C (41-104°F)
Fugtighed	10 til 93 %, ikke-kondenserende
Bemærk:	Ikke beregnet til brug i et iltrigt miljø. Må ikke anvendes i en atmosfære med brandbare anæstesiblandinger.
Miljømæssige opbevaringsbetingelser	
Temperatur	-15 °C til +68 °C (5-154 °F)
Fugtighed	10 til 93 %, ikke-kondenserende
Levetid	7 år
Systemdele	
Elektricitetsindgangseffekt	230/115 VAC (omskiftelig) med isoleringstransformer 50/60 Hz
Maksimalt strømforbrug	690 watt 230 VAC 3,0 A 115 VAC 5,8 A

Varmevekslere	Peltier Technology - Termoelektriske kølere (TEC'er)
Eksterne porte	(1) isoleret seriel port
LCD-skærmens størrelse	144,8 mm / 5,7 tommer farveskærm
LCD-skærmopløsning	320x240
Brugergrænseflade	Multi-kapacitiv touchskærm 5 bløde trykknapper
Systemsensorer	3 interne temperatursensorer: 1) Vand ind, 2) Vand ud og 3) Termostat 2 tryksensorer
Vand	
Vandtype:	Sterilt eller 0,22 µ filtreret vand
Tankkapacitet:	6 liter (1,6 gallon)
Pumpehastighed:	1,2 l/minut
Nøjagtighed af vandtemperatur:	±0,3 °C
Vandtemperaturinterval (udløb):	13-40,8 °C (55,4-105,4 °F)
Patienttemperatur	
Patienttemperaturkanaler	2 kanaler: 1) Kerne og 2) Overflade
Sondenøjagtighed for patienttemperatur	±0,3 °C
Software	
Driftstilstande (kontinuerlige)	Normotermi Manuel tilstand Standby (ingen termoregulering, kun monitorering)

Sætpunkttemperatur for patient	
Normotermi-tilstand standardindstilling	37,0 °C
Måltemperaturinterval	30-40 °C (justerbart i trin på 0,1 °C)
Sætpunkttemperatur for vand	
Standard for manuel tilstand	38,5 °C
Måltemperaturinterval for vand	36-40 °C
Justerbare alarmgrænser	Høj patienttemperatur Lav patienttemperatur Høj vandtemperatur
Vist information	Driftstilstand Behandlingstid Systemstatus og alarmer Sætpunkttemperatur – Normotermi-tilstand Temperatur for vand ud – Manuel tilstand Sætpunkttemperatur for vand – Manuel tilstand Patientens kernetemperatur Patientens overfladetemperatur Temperaturgraf Teknikertilstand og -display
Sprog	
• Engelsk • Tysk • Russisk • Dansk • Italiensk • Spansk • Hollandsk • Norsk • Svensk • Finsk • Polsk • Tyrkisk • Fransk • Portugisisk	
ThermoWrap®	
Størrelsesinterval	40 cm-196 cm
Brugsvarighed	op til 28 timer, medmindre det bliver tilsmudset

Opbevaring af omslag	
Opbevaringsperiode	5 år
Temperaturforhold	10 °C til 27 °C
Fugtighedsforhold	10-90 %
Transport af omslag	
Temperaturforhold	-20 °C til +60 °C
Fugtighedsforhold	20-95 %

CliniLogger™	
CliniLogger™ er valgfrit tilbehør til Allon® Thermoreguleringsystemer. Det anvendes til at indsamle systemparametrene under termoreguleringsproceduren. 	
Systemdele	
Konnektor	DB9-konnektor til seriel forbindelse med Allon® eller en generel PC
Størrelse	35 x 65 mm
Controller	MSP4301611 mikrocontroller med følgende funktioner: Indbygget flash og RAM Indbygget UART og SPI Indbygget DMA-controller
Hukommelse	Flash-hukommelseskapacitet: 2 MB
Strømkrav	5 volt DC leveret fra Allon® eller en generel PC < 20 mA <100 mW
LED	Tofarvet (grøn/rød)
Datalagringshastighed	Hvert 1 minut i flash-hukommelse
Seriel kommunikation	RS232: 19200 bps til Allon® 115200 bps til PC
Data der indsamles	Temperatur: Sætpunkt, kerne, overflade Tid Vandcirkulation TIL/FRA Opvarmning/afkøling af vand Driftstilstand Fejl
CliniViewer-software	PC-applikation

Kapitel 3: Installation

Forudgående krav

Plads- og miljøkrav

Allon® apparatet leveres på en vogn som en mobil enhed af hensyn til brugervenlighed. Den skal anbringes mindst 5 cm (2 tommer) fra andre genstande for at undgå at reducere ventilation til Allon® apparatet.

Følgende dimensioner skal tages i betragtning ved placering af Allon® apparatet:

260 mm B x 625 mm D x 940 mm H / (10,23 tommer B x 24,6 tommer D x 37 tommer H)

Elektriske krav

115/230 VAC 690 watt

FORSIGTIG! *Kontrollér, at spændingsknappen er indstillet til den lokale spænding.*

Udpakning og inspektion

Allon® apparatet har gennemgået fuld kvalitetssikringstestning inden forsendelse og er klar til brug ved levering.

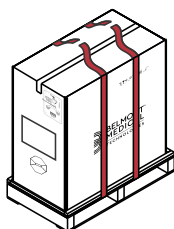
BEMÆRK: *Rapportér eventuelle skader på beholderen, inden beholderen åbnes, og eventuelle skader på enheden, inden den pakkes ud, installeres eller testes, til Belmont Medical Technologies eller din tjenesteudbyder.*

Udpakning af Allon fra æsken

Ved ankomst skal du kontrollere SHOCKWATCH®- og TIMP-N-TELL®-indikatorerne.

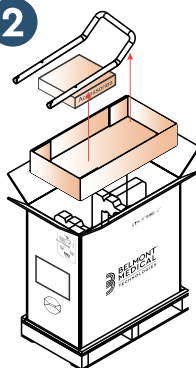
Hvis en af dem er aktiveret, åbn straks pakken og kontrollér for ydre skader. Hvis apparatet er blevet beskadiget, skal du fotografere skaden og straks underrette fragtfirmaet og/eller Belmont Medical Technologies på techservice@belmontmedtech.com og sørge for at give alle relevante oplysninger, inklusive bevis for skaden.

1

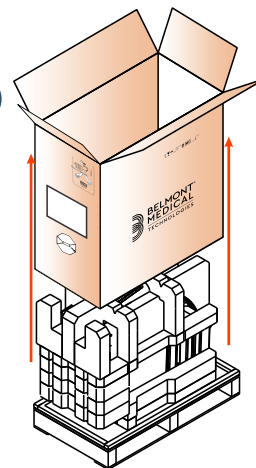


Udpakningsinstruktioner er fastgjort til æsken.

2

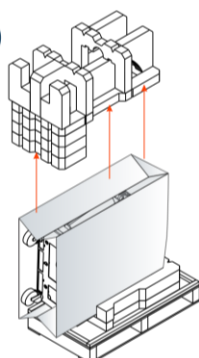


3

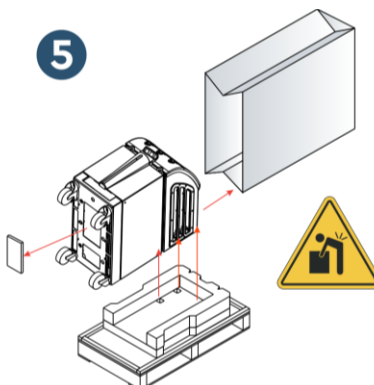


Opbevar den originale æske.

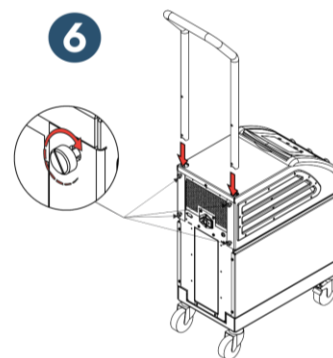
4



5



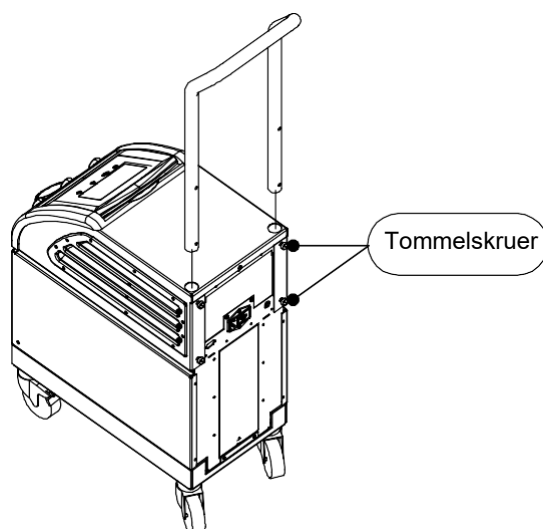
6



Samling af håndtag

1. Sådan samles håndtaget:

- De fire tommelskruer løsnes med hånden.
- Skub håndtagets to ender ind i hullerne i den øverste dækplade (læg mærke til retningen af håndtagets bue), indtil håndtaget er ført helt ind (se Figur 12).
- Tryk de fire tommelskruer i og stram dem med hånden (undlad at bruge kraft, når de strammes) for at fastgøre håndtaget og den øverste dækplade.



Figur 12: Samling af håndtag.

Udstyrsliste

Allon[®] systemet inkluderer følgende:

- Allon-apparatet
- Reservefilter
- Strømkabel
- Brugermanual
- Lommeuide
- Tilbehørskit til Allon – et af følgende:
 - 200-00400 Voksnet tilbehørskit med genanvendelige temperatursonder
 - 200-00410 Tilbehørskit til temperatursonder til engangsbrug
 - 200-00420 Tilbehørskit til spædbarn med genanvendelige temperatursonder

Flytning af enheden

Klargøring:

Inden enheden flyttes:

1. Sørg for, at Allon® apparatet er slukket ved at trykke på tænd/sluk-kontakten.
2. Sørg for, at alle elektriske forbindelser er frakoblet.

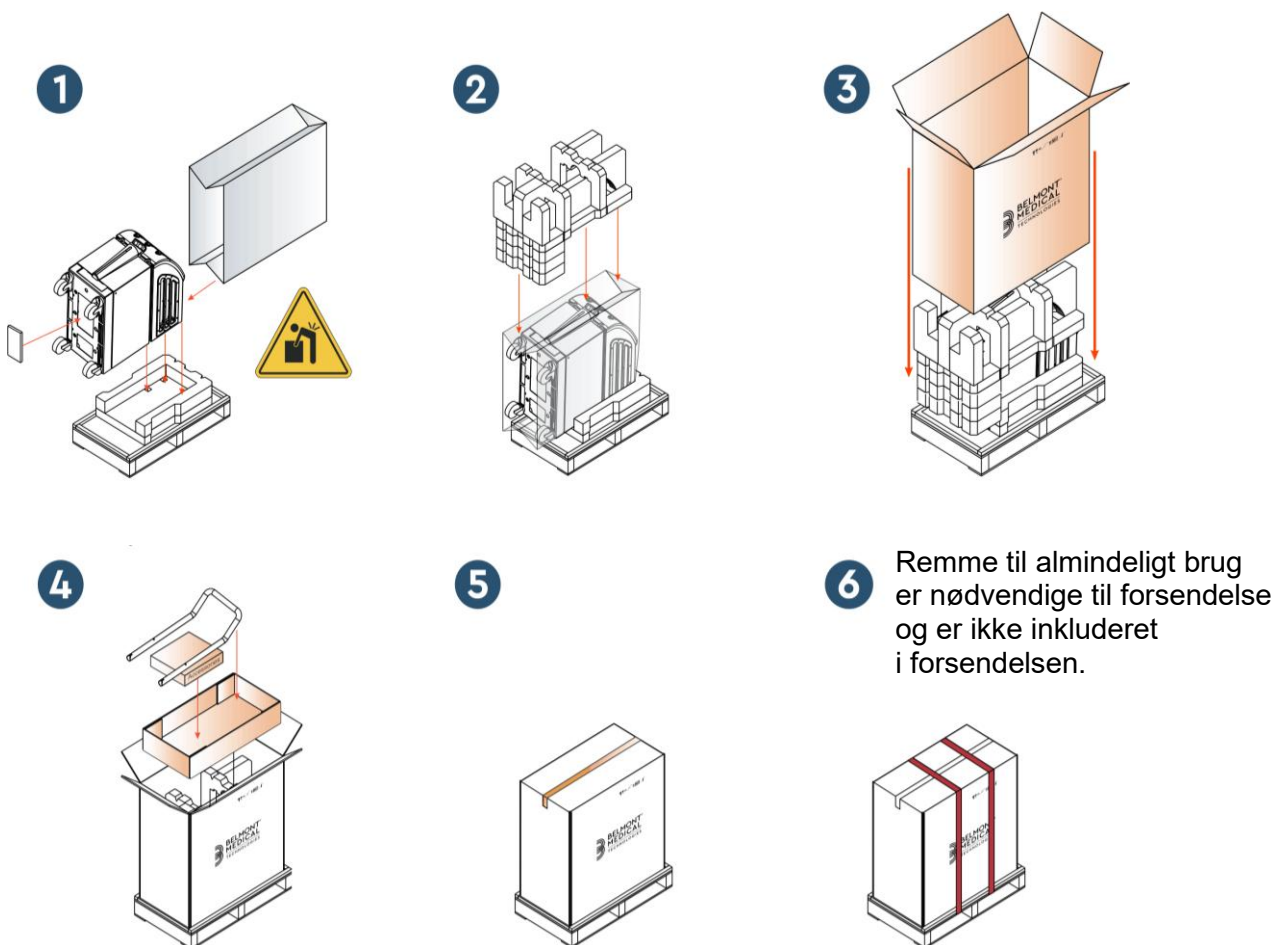
Låse og frigøre vognhjul

Allon® apparatets vogn har 4 hjul. De forreste hjul er forsynet med en bremse. Bremsepedalen sidder over hjulet. Tryk på pedalen med et fast tryk for at låse hjulene. Løft pedalen for at frigøre hjulene.

Når enheden er stationær, skal bremserne være låst. Frigør kun bremserne, når enheden transporteres.

Pakning af Allon til forsendelse

Følg disse instruktioner for korrekt at klargøre Allon til transport. Tøm vandtanken, før Allon pakkes.



Kapitel 4: Betjeningsvejledning

Generelt

Dette kapitel indeholder:

- En beskrivelse af kontroller, indikatorer og forbindelser for Allon® apparatet.
- Detaljeret brugsanvisning for Allon® systemet.

Kontroller, indikatorer og forbindelser

Dette afsnit indeholder en kort beskrivelse af følgende:

- Hovedafbryder
- Deaktivering af strømtabsalarm
- QCC – Lynkoblingskonnektorer
- Stikkontakter til sensorer
- Kontrolpanel
- Indikatorer
- Displays

Hovedafbryder

Strømafbryderen, som sidder bag på apparatet, tænder og slukker for Allon® apparatet.

Deaktivering af strømtabsalarm

Den sølvfarvede trykknop til højre for strømbryderen på bagsiden af enheden slukker den gule LED-lampe foran på enheden. Denne LED-lampe vil blinke hver gang apparatet slukkes, mister strøm eller frakobles, og den vil fortsætte i cirka 10 minutter, eller indtil der trykkes på deaktiveringsknappen.

QCC – Lynkoblingskonnektor

Lynkoblingskonnektorerne sidder på forsiden af Allon® apparatet og sluttes til ThermoWrap® ved hjælp af tilslutningsslangerne til omslag.

1. Sådan forbindes slangerne:
 - a. Lås tilslutningsslangerne ved at presse slangernes metalender ind i hver metalkonnektor på apparatet. Der høres en klikkende lyd, når de er låst.
 - b. Kontrollér, at slangerne er låst ved at trække dem let mod dig selv.
2. Sådan frakobles tilslutningsslangerne:
 - c. Tryk på metalflangen og træk forbindelsesslangerne ud.

Temperaturkontakter

Der er to temperatursondekontakter foran på Allon® apparatet.

- Kerne – til en kernetemperatursonde
- Overflade – til en overfladetemperatursonde

BEMÆRK: Alle instruktioner vedrørende de genanvendelige temperatursonder gælder IKKE for markedet i USA eller andre udvalgte markeder.

Kontrolpanel

Det justerbare kontrolpanel er placeret foroven på Allon® apparatet. Når Allon® apparatet er tændt styres alle driftsfunktioner via kontrolpanelet.

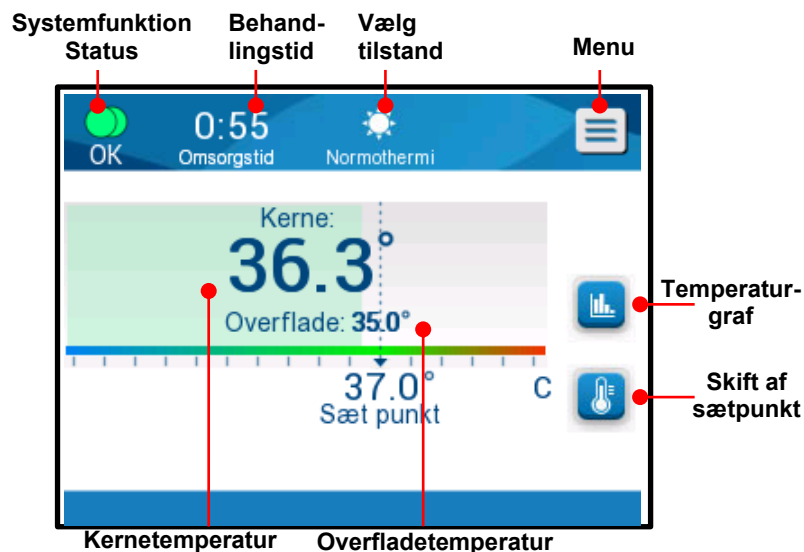
Allon® har en touchskærm med følgende funktionstaster:

- Fire berøringstaster
- Fem tryktaster til højre for berøringspanelet

Apparatet kan betjenes med enten berørings- eller tryktasterne.

BEMÆRK: Alarmikonet er kun et informerende ikon. For at stoppe alarmen skal du trykke på alarmens faste knap til højre for panelet.

Kontrolpanelets enkle soft touch-taster og visuelle displays vejleder dig igennem hver driftsfase.



Figur 13: Kontrolpanel

Kom godt i gang

Klargøring af systemet til brug

Sådan klargøres systemet til brug:

1. Anbring enheden i den ønskede position i henhold til [plads- og miljøkravene](#) i kapitel 3.

FORSIGTIG! Allon® apparatet må ikke placeres under operationsbordet eller patientens seng.

2. Tryk på bremsepedalerne og lås hjulene for at sikre Allon® apparatet.
3. Fjern låget til vandtanken, og påfyld sterilt vand eller 0,22 µ filtreret vand op til det maksimalt tilladte niveau.

FORSIGTIG! Undlad at anvende afioniseret vand eller vand dannet via omvendt osmose, da det kan fremme korrosion af systemets metaldele.

BEMÆRK: Anvend kun sterilt eller 0,22 µ filtreret vand.

4. Hold øje med vandniveauindikatoren, så vandtanken ikke overfyldes. Luk låget til vandtanken.

BEMÆRK: I tilfælde af overfyldning henvises til side [Tabel 10](#).

5. Forbind Allon® apparatet til strømkilden.
6. Tænd for Allon® apparatet, som vil påbegynde selvtesten. (Se [Sådan tændes systemet](#)).

Sådan tændes systemet

Sådan tændes systemet:

1. Drej hovedafbryderen, der sidder bag på enheden, opad til tændt position. Når Allon® apparatet får tilført strøm, udfører enheden en selvtest.

Selvtesten udføres for at sikre, at Allon® apparatet fungerer korrekt. Der udføres en selvtest, hver gang systemet genstartes.

Hvis der forekommer en strømafbrydelse på under 10 minutter, udføres selvtesten ikke, og Allon® apparatet forbliver i driftstilstand.

Under selvtesten vises meddelelsen Udfører self-test, indtil systemet er klar.



Figur 14: Skærbillede for påbegyndelse af self-test

En vellykket afslutning af selvtesten angiver, at Allon® apparatet er driftsklar.

FORSIGTIG! Hver gang Allon® apparatet aktiveres, skal der udføres en self-test.

BEMÆRK: Under selvtesten vises apparatets og displayets softwareversioner.

Selvtesten kontrollerer følgende komponenters funktion:

- Skærmbillede og alarmer
- Pumpe
- ThermoWrap® forbindelse
- Trykmåler
- Varme- og køleenhed
- Temperaturen på vandindløb og vandudløb

Meddelelser forbundet med selvtest

Hvis der er en fejl under selvtesten, vises en meddelelse, og Allon® går ikke videre til driftstilstand. Se [Fejlfindingvejledning](#) for flere oplysninger.

BEMÆRK: Nogle af meddelelserne vil afbryde Allon® apparatet. Andre meddelelser vil lade selvtesten afslutte, men viser, hvilke handlinger der skal tages for at korrigere meddelelsestilstanden.

Forvarmning af vand og udførelse af Selvtest

Når den indledende selvtest er afsluttet, opvarmer systemet vandet og fortsætter med at udføre opvarmnings- og køleydeevnetests. Når selvtestene er afsluttet, begynder systemet automatisk at lade vand strømme ind i ThermoWrap® og går i normotermi-tilstand (standardtilstand).

BEMÆRK: Allon kan forvarme omslaget til mellem 23 °C og 37 °C på mindre end 5 minutter. Forvarmning af vand og udførelse af en selvtest kan tage op til 15 minutter.



Figur 15: Forvarmning af vand og udførelse af self-test

Vælg den passende model og størrelse af ThermoWrap® (se [Valgt omslagsdesign](#)).

1. Læg ThermoWrap® på operationsbordet som beskrevet i hæftet, der er vedlagt ThermoWrap® (se [Forbind ThermoWrap® med Allon®](#)).

Forbind ThermoWrap® med Allon®

1. Når det passende omslag er valgt, og det er blevet placeret på operationsbordet/sengen som beskrevet i hæftet, der er vedlagt ThermoWrap®, skal det bekræftes, at slangerne ikke er snoede eller bøjede.
2. Slut vandslangerne til omslaget og til Allon®. Omslaget fyldes automatisk op efter afslutningen af selvtestene.
3. Kontrollér, at klemmerne på omslaget er åbne. Hvis der høres en kliklyd, skal det kontrolleres, om der er en obstruktion af vandgennemstrømningen ved omslagets slangeforbindelse eller i forbindelsesvandslangerne. Se brugsanvisningen i hæftet, der følger med hvert omslag.

ADVARSEL! *Der kan dryppe vand fra omslagenes indløbsslanger. Sørg for, at ingen elektriske enheder eller kontakter befinder sig under apparatets vandindløb eller omslagets slanger. Når omslag frakobles, skal det kontrolleres, at klemmerne er tætte for at forhindre, at vand lækker fra omslaget.*

1. Slut forbindelsesslangerne til Allon® apparatet.
2. Der vil løbe vand ind i omslaget, når omslaget tilsluttes, og selvtesten er afsluttet.
3. Når omslaget er fyldt med vand, kan patienten placeres på omslaget.
(Se [Klargøring af patienten](#))

Klargøring af patienten

1. Når omslaget er fyldt, kan patienten placeres på omslaget. Følg brugsanvisningen i hæftet, der følger med hvert omslag, for at bekræfte korrekt skulderplacering.
2. Når omslaget er fyldt, kan patienten omvikles helt, når det er hensigtsmæssigt i henhold til brugsanvisningen i hæftet, der følger med hvert omslag.
Hvis ThermoWrap® til hjertepatienter anvendes, mens patienten klargøres, kan omslagets sidedele lægges over patientens brystkasse og underkrop for at varme patienten. Derefter kan omslaget omplaceres efter behov til det kirurgiske indgreb, når klargøringen af patienten er afsluttet.

BEMÆRK: *Indtil patientens kernetemperatursonde er blevet indsat i patienten, og Allon aflæser en gyldig kernetemperatur, vil vandtemperaturen, der strømmer ind i omslaget, have en sætpunkttemperatur på 38,5 °C. Der vil ikke blive foretaget automatiske temperaturjusteringer som bestemt af lægen, før kernetemperatursonden er blevet indsat i patienten.*

FORSIGTIG! Hvis omslaget er tilsmudset, skal det udskiftes.

Slut temperatursonder og/eller temperaturadapterkabler til patienten og Allon® apparatet.

Indføring og fastgørelse af temperatursonder

FORSIGTIG! For korrekt brug af Allon® enheden, når den bruges i normotermi-tilstand, skal kernetemperatursonden isættes patienten, og overfladetemperatursonden fastgøres på patienten.

BEMÆRK: Genanvendelige temperatursonder er ikke relevante for markedet i USA eller andre udvalgte markeder.

Sådan tilsluttes temperatursonderne:

1. Sæt kerne- og overfladetemperatursonderne eller adapterkablerne (til engangsbrug eller genanvendelige) i deres stikkontakter, så grøn matcher med grøn (overflade) og grå med grå (kerne).
2. Indfør kernetemperatursonden (til engangsbrug eller genanvendelig) i patientens rektum eller spiserør så hurtigt som muligt.
3. Fastgør overfladetemperatursonderne (til engangsbrug eller genanvendelige) til et blotlagt område af huden med tape.
4. Opdatér temperatur, præferencer og/eller andre indstillinger efter behov. (Se [hovedskærm](#)).

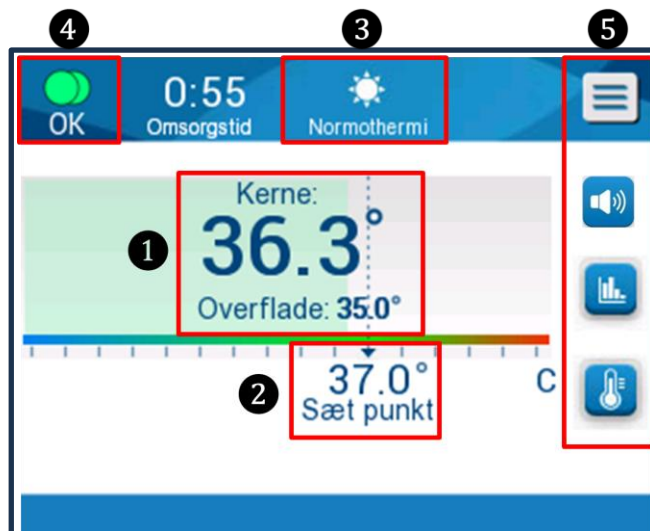
ADVARSEL! Patienten skal være under konstant overvågning. Forkert håndtering af temperaturreguleringsudstyr kan potentielt skade en patient.

BEMÆRK: Temperatursonderne til engangsbrug skal sluttes til en adapter. Sørg for, at den korrekte sonde sluttes til sin tilsvarende adapter (bemærk adapterens farvekodning og tilslutningstype).

BEMÆRK: For korrekt brug af Allon® enheden, når den bruges i normotermi-tilstand, skal kerne- og overfladetemperatursonderne isættes i henhold til de instruktioner, der findes med sonderne. Overfladetemperatursondens placering er en klinisk beslutning. Alle temperatursonder måler temperatur direkte.

Hovedskærm

Når trinnet til forvarmning af vand og udførelse af selvtest er afsluttet, skifter systemet automatisk til hovedskærmen (standard normothermi-tilstand). Brug indstillingsskærmen til at konfigurere dine standardindstillinger – [Indstillinger](#).



Figur 16: Hovedskærm – Standarden normothermi

Hovedskærmen viser følgende:

- Patients kerne- og overfladetemperaturer ①
- Sætpunkttemperatur ②
- Driftstilstand ③
- OK-indikator, som angiver, at systemet fungerer korrekt ④
- Handlingsikoner og touch-knapper ⑤
 - Menu  /Forlad 
 - Grafisk visning af Allon® parametre 
 - Sætpunkttemperaturkontrol 
 - Alarm slået til/fra 

BEMÆRK: Alarmikonerne kommer kun frem, hvis der er en alarmtilstand. Dette ikon er kun informerende og ikke en aktiv knap. (Det er ikke en touch-knap. Der skal trykkes på touch-alarmknappen for at stoppe alarmer).

Menuindstillinger

Tryk på menuikonet , og vælg fra følgende indstillinger:

- Standby
- Vælg modus
- Temp. Graf
- Indstillinger
- Service



Figur 17: Menuindstillinger

Standby

Standby-tilstanden anvendes til at stoppe vandgennemstrømningen og termoreguleringen. Allon® apparatet monitorerer stadig patienttemperaturen, mens det er i standby-tilstand. Allon® apparatet cirkulerer vandet internt og opretholder vandtemperaturen på det korrekte niveau, så det er klar, når det vender tilbage til driftstilstand.

BEMÆRK: Under standby-tilstand sker der ingen temperaturregulering, og patienttemperaturen kontrolleres derfor ikke af Allon, når standby-tilstand er i brug. Benyt denne tilstand, når omslaget skal udskiftes, eller når omslaget skal frakobles midlertidigt fra apparatet.

Sådan tilgås standby-tilstand:

1. Tryk på MENU-ikonet .
2. Tryk på Standby.

I standby-tilstand fremkommer en meddelelse, der kun viser patientens temperatur.



Figur 18: Standby-tilstand

Tilstandsvalg

Tilstandsvalg giver mulighed for at vælge mellem normothermi-tilstand og manuel tilstand. Vælg den ønskede tilstand, og tryk på OK for at bekræfte.



Figur 19: Tilstandsvalg

Normotermi-tilstand

Dette er standardindstillingen. I denne tilstand får systemet feedback fra både patientens og vandets temperatur og justerer vandtemperaturen i overensstemmelse hermed for at nå og opretholde patientens sætpunkttemperatur.

Standarden for sætpunkttemperaturen er 37 °C (98,6 °F).

I denne tilstand kan brugeren ændre sætpunkttemperaturen.

FORSIGTIG! Den ønskede sætpunkttemperatur må kun indstilles af lægen eller på foranledning af en læge.

Normotermi-området ligger mellem 36 °C og 38 °C. Lavere eller højere temperaturer er angivet på bjælken med **rødt**.

Sådan ændres kernetemperaturens sætpunkt:

1. Tryk på temperaturikonet . Der vises en temperaturlinje på skærmen.



Figur 20: Vælg sæt punkt-temperatur

2. Tryk på piletasterne  /  eller linjeskalaen på skærmen for at ændre sætpunkttemperaturen.

BEMÆRK: Ikonerne  /  giver en ændring på 0,1 °C. Hver linjeskala giver en ændring på 1 °C. Temperaturen kan justeres fra 30 til 40°C.

3. Tryk på OK for at bekræfte den valgte temperatur.

BEMÆRK: Når der er en forskel mellem sætpunkttemperaturen og kernetemperaturen, vil en yderligere reduktion i sætpunkttemperaturen ikke påvirke vandtemperaturen i ThermoWrap®. Hvis f.eks. kernetemperaturen er 36 °C (96,8 °F), og sætpunkttemperaturen er 37 °C (98,6 °F), vil det ikke påvirke vandtemperaturen, hvis sætpunkttemperaturen for Allon® systemet hæves yderligere. Allon® apparatet fungerer automatisk på det optimale niveau for at opnå den ønskede sætpunkttemperatur.

BEMÆRK: Standardindstillingen er beregnet til at opretholde normotermi. Systemet giver dog lægen mulighed for at vælge en kropstemperatur i intervallet 30 °C-40 °C (86 °F-104 °F).

BEMÆRK: Efter normotermi-tilstand er valgt, tager det op til 4 minutter for systemet at nå ækvilibrium og begynde at justere patientens temperatur i henhold til det programmerede genopvarmningstrin. Dette skyldes variable i miljøet: kliniske, medicinske og patientmæssige.

Hvis den ønskede sætpunkttemperatur indstilles, så den er uden for intervallet for normotermi (36 °C-38 °C / 96,8 °F-100,4 °F), vises meddelelsen **“Uden for normotermia interval”**. Tryk på **OK** for at bekræfte den valgte temperatur.

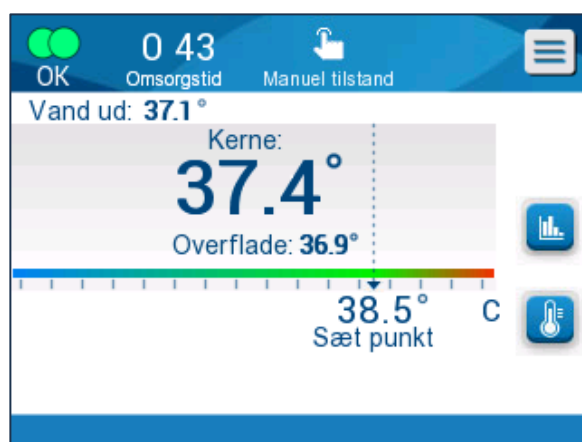


Figur 21: Meddelelsen Uden for normotermi

Manuel tilstand

I manuel tilstand justeres systemet til en forud bestemt vandtemperatur i stedet for patientens sætpunkttemperatur.

Standarden for vandtemperaturen er 38,5 °C (101,3 °F)



Figur 22: Skærmen Manuel tilstand

Manuel tilstand giver mulighed for at vælge temperaturen på det vand, der skal løbe inde i ThermoWrap®. Intervallet for valg af vandtemperatur er 36 °C-40 °C (96,8 °F-104 °F).

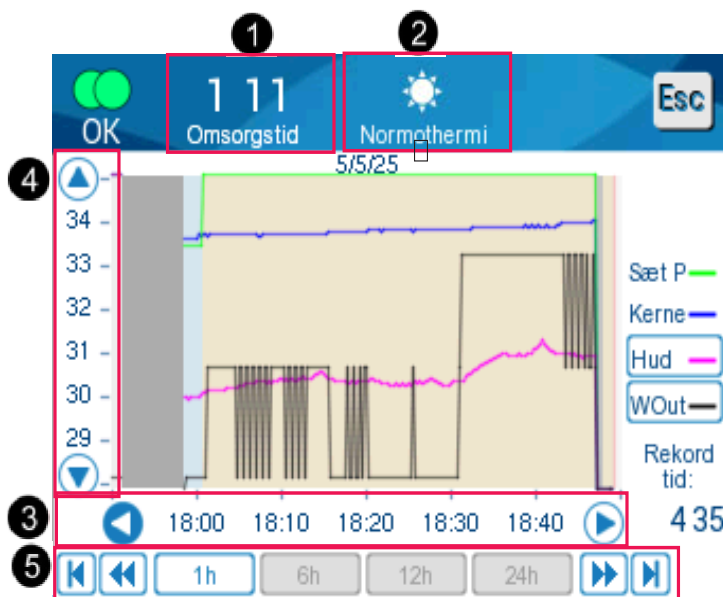


Figur 23: Vælg temperatur for vandudløb

Temperaturgraf

Brug ikonet for temperaturgrafen  eller menupanelet til at indtaste den grafiske visning af den aktuelle eller den sidste session.

Allon® viser parametrene for den aktuelle case. Hvis omslaget eller temperatursonden/adapterkablet ikke er tilsluttet, vises den sidste case.



Figur 24: Temperaturraftilstand

Den grafiske visning omfatter følgende:

- Behandlingstid og -dato vises oven over grafen ①.
- Driftstilstanden vises oven over grafen ②.
- Klokkeslættet fra starten af proceduren vises på X-aksen ③.
- Temperaturen vises på Y-aksen ④.
- Brug pilene på skærmen til at rulle tilbage til casens begyndelse og vælg temperaturintervallet ③.
- Skærmen kan vise 1 time, 6 timer, 12 timer eller 24 timer af en procedure. Brug dobbeltpilene til at vælge tidsintervallet ⑤.



Grafen for overfladetemperatur og grafen for vand ud-temperatur kan vises eller skjules ved at trykke på henholdsvis tasterne **Surf** og **WOut**.

BEMÆRK: Vand ud (WOut) vises kun i softwareversion 6.3.

Sådan vender man tilbage til driftsskærmen:

1. Tryk på ikonet Forlad .

BEMÆRK: Når der skiftes til temperaturgraftilstand til standby-tilstand, vender Allon[®] apparatet tilbage til standby-tilstand, når der trykkes på Esc.

Indstillinger

Indstillingspanelerne består af tre sektioner med standardindstillinger for systemet.

BEMÆRK: Indstillingsmenuen er beskyttet af adgangskode. Kun autoriseret personale må ændre indstillingerne.

Adgangskoden til indstillingsskærmen er 6873.

Sådan forudfigureres indstillinger:

1. Fra Menu-panelet skal du vælge Indstillinger.
2. Indtast adgangskoden. Vinduet Indstillinger kommer frem.
3. Tryk på sidenumrene for at navigere mellem sider.

Skærmindstillinger



Figur 25: Indstillingsskærm

Indstillingsskærmen aktiverer følgende:

- **Sprog:** Sprogindstillingen giver mulighed for at ændre sproget på kontrolpanelets grænseflade.
- **Touch Screen:** Off/On- aktiverer eller deaktiverer brugen af berøringsikonerne.
- **Grad:** Vælg, hvordan temperaturenheder skal vises: Celcius eller Fahrenheit.
- **Igang sætningstilstand:** Vælg standarddriftstilstanden ved start:
 - **Normothermi** – Normotermi-tilstand (anbefales)
 - **tilstand** – Manuel tilstand
 - **Sidste** – Sidste driftstilstand der var i brug

Regulerbare alarmgrænser

Regulerbare alarmgrænser gør det muligt at justere de alarmgrænser, som vil udløse en alarm i systemet.

De justerbare alarmer består af følgende:

- Høj patienttemperatur
 - Varierer fra 38 °C til 40 °C i trin på 0,5 °C
- Lav patienttemperatur
 - Varierer fra 30 °C til 35 °C i trin på 0,5 °C
- Høj vandtemperatur
 - Varierer fra 36 °C til 42 °C i trin på 0,5 °C



Figur 26: Regulerbare alarmgrænser

BEMÆRK: Alarmgrænserne må kun ændres på foranledning af en læge.

BEMÆRK: Når først alarmgrænserne er indstillet, vil grænserne forblive faste og vil ikke vende tilbage til standardværdier.

Indstil dato og tid

Denne sektion gør det muligt at justere datoen og tiden for systemet.



Figur 27: Indstil dato og tid

Tjenester

Tjenestemenuen muliggør valg af følgende indstillinger:

- Tøm
- Systemcheck
- Tekniker
- Selvrensning



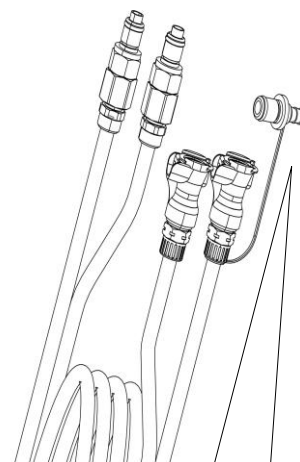
Figur 28: Skærmen Tjenester

Tom

Denne funktion gør det muligt at tømme systemet for tilbageværende vand før opbevaring af Allon® systemet.

Sådan tømmes vandtanken:

1. Skift til standby-tilstand (se “Standby”).
2. Frakobl omslaget. Bortskaf omslaget.
3. Slut den særlige hankonnektor til forbindelsesvandslangernes “Vandudløb”, og ret slangen mod en spand eller en vask til opsamling af vand (se billedet til højre).
4. Tryk på **Tøm** på skærmen Tjenester. Følgende skærm kommer frem.



Særlig hankonnektor til dræning af vandtank



Figur 29: Start tømningstilstand



Figur 30: Stop tømningstilstand

5. Når processen er klar til at begynde, trykkes Start. Tømningen starter, og følgende skærm vises.
6. Vent, til al vandet er drænet ud af systemet.

BEMÆRK: Hvis der trykkes på **Stop**, vises ESC-ikonet , og handlingen stoppes. Klik på ikonet for at fortsætte.

Når tømning er fuldført, kommer følgende skærm frem.



Figur 31: Tanken er tom

For at vende tilbage til hovedskærmen trykkes på ESC-ikonet . Efter tilbagevenden til hovedmenuen aktiveres en alarm, og meddelelsen "TILFØJ VAND" vises. Apparatet er nu klar til opbevaring indtil næste procedure.

BEMÆRK: Anbefalingerne for tømning af vandtanken afhænger af brugshyppigheden. Ved hyppig brug (3-4 gange om ugen) skal vandet drænes mindst en gang om ugen. Ved mindre hyppig brug skal vandet drænes efter hver brug.

Systemtjek

Et fuldt systemtjek skal foretages, hver gang der er mistanke om et problem med systemet. Når apparatet tændes, udfører systemet en selvtest for at kontrollere systemets sikkerhed og ydeevne.

Tekniker

Denne funktion gælder kun for teknikere, der er certificeret af Belmont Medical Technologies. Den er adgangskodebeskyttet.

Selvrensning

Denne funktion gælder kun for teknikere, der er certificeret af Belmont Medical Technologies. Den er adgangskodebeskyttet.

Denne funktion udfører en selvrensning af vandtanken og indersiden af slangerne.

Selvrens af Allon® er en integreret funktion, som opvarmer det cirkulerende vand i systemet, hvorved varmen desinficerer systemets indre vandbaner, herunder vandtanken.

Selvrens udføres ved hver regelmæssig vedligeholdelse.

FORSIGTIG!

- Anvend kun sterilt eller 0,22 µ filtreret vand.
- Der må IKKE bruges blegemiddel eller andre rengørings- eller desinficeringsmidler til den interne cirkulation undtagen natriumdichloroisocyanurat (NaDCC).. Disse midler kan skade systemet og medføre skade på systemet.
- Tøm altid vandet ud efter selvrensningsprocessen.

BEMÆRK: *Selvrens er adgangskodebeskyttet og må kun anvendes af personale, der er autoriseret af Belmont Medical Technologies.*

Selvrensproces.

Påkrævet udstyr

- Omledningsslange delnummer 200-00181 eller delnummer 200-00096
- Op til 8 liter 0,22 µm filtreret eller sterilt vand

Sådan udføres selvrens:

BEMÆRK: *Sørg for, at vandtanken er fuld, og at omledningsslangen er forbundet.*

1. I hovedmenuen vælges Tjenester.
2. Tryk på Selvrens og derefter OK.
3. Processen kræver en adgangskode. Indtast adgangskoden.

Tryk på **OK**. Der vises en bekræftelsesmeddelelse.



Figur 32: Selvrensningstilstand

Fyld tanken, til den er fuld, op til 8 liter. Forbind omledningsslangen, og tryk på OK. Selvrens begynder. Nedtælling vises på skærmen. Processen tager omkring 2 til 3 timer.

FORSIGTIG! Undgå at røre ved apparatet eller slangerne under selvrensningsprocessen, da de er VARME.

BEMÆRK: Der henvises til servicemanualen for yderligere oplysninger.

Slukning af systemet

Sådan slukkes systemet:

Allon® apparatet slukkes ved at trykke tænd/sluk-kontakten nedad til slukket position og koble strømledningen fra strømkilden.

1. Når apparatet er slukket, trykkes på Deaktiver strømtabsalarm ved siden af strømafbryderen for at deaktivere den gule strømtabsindikator foran på apparatet. Hvis der ikke trykkes på knappen, vil den gule indikator blinke i cirka 10 minutter, før den slukker.
2. Luk klemmerne på forbindelsesslangerne for at undgå tilbageløb af vandoverløb.
3. Frakobl forbindelsesslangerne fra Allon® apparatet og fra ThermoWrap®.
4. Frakobl kerne- og overfladetemperatursonderne fra Allon® apparatet.
5. Hvis patienten ikke overføres med Allon® systemet, fortsættes der til trin 11.
6. Læg temperatursonderne ved siden af patienten.
7. Ved ankomsten til hospitalsstuen gentilsluttes temperatursonderne til Allon® apparatet. Gentilslut forbindelsesslangerne til Allon® apparatet og til ThermoWrap®. Åbn klemmerne igen.
8. Tænd Allon® apparatet for at genoptage behandling.
9. Ved afslutning af behandlingen gentages trin 1-4.

10. Fjern ThermoWrap® og temperatursonderne fra patienten.
11. Bortskaf ThermoWrap® i overensstemmelse med hospitalets retningslinjer for affald af ikke toksisk plastaffald.
12. Desinficér overfladen af forbindelsesslangerne og ydersiden af Allon® apparatet (se instruktionerne i [kapitel 6:](#))
13. Bortskaf temperatursonder til engangsbrug i overensstemmelse med hospitalets retningslinjer for medicinsk affald. Desinficér de genanvendelige temperatursonder og/eller adapterkablerne som påkrævet ifølge hospitalets/klinikkens protokol. Bortskaf eventuelle beskadigede sonder som angivet ovenfor.
14. Efter hver brug eller mellem cases skal der kommes natriumdichloroisocyanurat- (NaDCC-) tabletter eller pulver i 6,0 liter vandtanken og køre apparatet i 30 minutter i standby-tilstand.
15. Opbevar Allon® apparatet og dets tilbehør på et sikkert sted.

Kapitel 5: Bestillingsoplysninger

Udstyr og tilbehør

Hvert Allon-apparat er udstyret med det valgfri tilbehør CliniLogger™ (delnummer 017-00250) og en brugermanual.

Alt udstyr og tilbehør kan bestilles direkte fra din lokale Belmont Medical Technologies repræsentant. Når du bestiller dele, skal du angive modelnummeret som anført i dette kapitel samt serienummeret på dit Allon® apparat.

Tilgængelig ThermoWraps®

ThermoWrap® til voksne og pædiatriske modeller leveres i pakninger med 12 stk., der hver indeholder 2 æsker med 6 stk. Minimumsbestilling på alle ThermoWrap® modeller er 12 stk. eller en multiplikation af 12.

ThermoWrap® modeller til spædbørn leveres i pakninger med 24 stk. Minimumsbestilling på ThermoWrap® modeller til spædbørn er 24 stk. eller en multiplikation af 24.

Tabel 5: ThermoWrap® størrelser

	Delnummer	Pakning	Patientstørrelse eller -vægt	Længde/bredde på omslag (m)
ThermoWrap® til hjertepatienter	512-03363	12/æske	Passer de fleste patienter	1,348/1,319
ThermoWrap® universal	512-03166	12/æske	168-180 cm	1,904/1,321
	512-03160	12/æske	152-168 cm	1,934/1,295
	512-03153	12/æske	135-152 cm	1,744/1,212
ThermoWrap® universal (pædiatrisk)	512-03148	12/æske	122-135 cm	1,582/1,193
	512-03141	12/æske	104-122 cm	1,398/1,068
	512-03136	12/æske	91-104 cm	1,225/0,841
	512-03131	12/æske	79-91 cm	1,118/0,739
ThermoWrap® til spædbørn	524-03125	24/æske	7-11 kg	0,983/0,629
	524-03121	24/æske	4-7 kg	0,698/0,604
	524-03118	24/æske	2,5-4 kg	0,660/0,465

Tabel 6: Tilbehørskit til Allon®

Reservedel, delnummer	Beskrivelse	Antal
200-00400 Voksens tilbehørskit med genanvendelige temperatursonder		
014-00020	Genanvendelig kernetemperatursonde, voksen, grå	1
014-00021	Genanvendelig overfladetemperatursonde, grøn	1
200-00109	Forbindende vandslanger 2 gange 2-vejs	1
DDT200011	Hæfte til sensormærkater	1
099-00065	Sensormærkater, flere sprog	1
DDT-063-027	Allon®-vejledning trin-for-trin	1
405-00024	Allon® Desinfektionssæt	1
200-00410 Tilbehørskit med adapterkabler til engangssensorer		
014-00028	Adapterkabel til kernetemperatursonde til engangsbrug, grå	1
014-00324	Adapterkabel til overfladetemperatursonde til engangsbrug, 3,5 mm (1/8 ") mono-stik, grøn	1
200-00109	Forbindende vandslanger 2 gange 2-vejs	1
DDT200011	Hæfte til sensormærkater	1
099-00065	Sensormærkater, flere sprog	1
DDT-063-027	Allon®-vejledning trin-for-trin	1
405-00024	Allon® Desinfektionssæt	1
200-00420 Tilbehørskit til spædbarn med genanvendelige temperatursonder		
014-00005	Genanvendelig kernetemperatursonde, spædbarn, grå	1
014-00021	Genanvendelig overfladetemp. sonde, grøn	1
200-00109	Forbindende vandslanger 2 gange 2-vejs	1
DDT200011	Hæfte til sensormærkater	1
099-00065	Sensormærkater, flere sprog	1
DDT-063-027	Allon®-vejledning trin-for-trin	1
405-00024	Allon® Desinfektionssæt	1

Tabel 7: Individuelt udskiftningstilbehør

Modelnr.	Beskrivelse
200-00109	Forbindende vandslanger 2 gange 2-vejs
200-R0130	Filterenhed (intern)
002-00069	Hankonnektor til dræning af vandtank
014-00020	Genanvendelig kernetemperatursonde, voksen, grå
014-00005	Genanvendelig kernetemperatursonde, spædbarn, grå
014-00021	Genanvendelig overfladetemperatursonde, grøn
014-00035	Kernetemperatursonde til engangsbrug, 9 Fr, Smiths Medical ER400-9 (20/pakke)
014-00036	Kernetemperatursonde til engangsbrug, 7 Fr, Metko FMT400/AOR-D2 (40/pakke)
014-00038	Kernetemperatursonde til engangsbrug, 9 Fr, TE Measurement Specialties 4491 (20/pakke), KUN USA
014-00220	Kernetemperatursonde til engangsbrug, 9 Fr, DeRoyal 81-020409 (50/pakke), KUN USA
014-00323	Overfladetemperatursonde til engangsbrug, 3,5 mm (1/8 ") mono-jackstik, (50/pakke)
014-00028	Adapterkabel til kernetemperatursonde til engangsbrug, grå
014-00129	Adapterkabel til overfladetemperatursonde til engangsbrug, RJ, grøn, SÅ LÆNGE LAGER HAVES
014-00324	Adapterkabel til overfladetemperatursonde til engangsbrug, 3,5 mm (1/8 ") mono-stik, grøn
017-00250	CliniLogger™ samling (valgfri)
200-01200	Temperatursplitterkit (valgfri)
405-00024	Allon® Desinfektionssæt

Kapitel 6: Vedligeholdelse

Indledning

Dette kapitel beskriver vedligeholdelsesanvisninger for Allon® systemet. Kvalificeret hospitalspersonale kan udføre rutinemæssig vedligeholdelse medmindre andet er anført.

FORSIGTIG! *Reparation af og service på Allon® systemet må kun udføres af Belmont Medical Technologies eller autoriserede repræsentanter for Belmont Medical Technologies.*

Serviceoplysninger

Når du kommunikerer med autoriserede Belmont Medical Technologies repræsentanter om Allon® systemet, skal du altid angive model- og serienumre på ID-mærkatet, som sidder på bagpanelet på Allon® apparatet.

Når du kommunikerer vedrørende omslag, skal du angive lotnummeret, anført på mærkatet på omslagets emballage.

Rutine og forebyggende vedligeholdelse

Allon® apparatet skal inspiceres og vedligeholdes regelmæssigt som angivet i [tabel 8](#) for at sikre, at det forbliver i bedst mulig stand.

Tabel 8: Inspektions- og vedligeholdelsesplan

Hyppighed	Inspektion/Service	Udført af
Før hver brug	• Rengør forbindelsesslanger og lynkoblingskonnektorer med en våd klud. • Foretag en visuel inspektion for eventuelle mekaniske fejl i sensorer, forbindelsesslanger og strømkabel. • Foretag en visuel inspektion af ydersiden af Allon® apparatet.	Kliniker eller hospitalspersonale
Som påkrævet af hospitalets/klinikkens protokol	• Rutinemæssig ekstern rengøring og desinficering. • Udskift forbindende vandslanger (delnummer 200-00109) regelmæssigt	Kliniker eller hospitalspersonale
I henhold til instruktionen i: "2. DESINFEKTIONSHYPPIGHED "	• Desinficer vandkredsløbet.	Kliniker eller hospitalspersonale
Årligt	• Regelmæssig vedligeholdelse • Udskift filter * • Anvendelse af termisk desinficering (valgfrit)	Belmont Medical Technologies' autoriserede tekniker

* Filteret kan om nødvendigt udskiftes hyppigere end en gang om året (i henhold til vandkvalitet).

Rengøring og desinficering

Rengøring og desinficering af Allon® omfatter både ekstern og intern rengøring og desinficering.

BEMÆRK: Alle instruktioner vedrørende de genanvendelige temperatursonder er ikke relevante for markedet i USA eller andre udvalgte markeder.

Oversigt over rutinemæssig vedligeholdelse

Rengøring og desinficering af den eksterne overflade og systemets vandbeholder (herunder hætte og kæde) skal foretages før hver brug af apparatet. Systemets dele kan blive kontamineret under brug og opbevaring af apparatet af forskellige årsager: brugers snavsede hænder, luftbårne patogener, utilsigtede hændelser.

BEMÆRK: *Følg dit hospitals protokol for desinficering af produktet. Sørg for at følge anvisningerne fra producenten af desinficeringsmidler.*

FORSIGTIG!

- Undlad at bruge nogen form for børste på apparatet og dets tilbehør.
- Apparatet må ikke skylles med vand.
- Stikkontakten må ikke vaskes.
- Der må ikke anvendes saltvand eller irrigerede væsker.
- Der må ikke anvendes nogen skrappe midler som f.eks. NaOH, H₂O₂.
- Der må ikke anvendes organiske eller esterholdige opløsningsmidler.
- Kontrollér altid temperatursonderne for ridser, flossede tråde og revner før og efter rengøring. Hvis sonden er beskadiget, **må den IKKE anvendes**.

Rengøring og desinfektion af udvendige overflader

Nødvendigt værktøj til rengøring af udvendige overflader

- PPE (personligt beskyttelsesudstyr) i henhold til anvisningerne fra producenten af desinficeringsmidlet
- Fnugfri klude

Anbefalede desinficeringsmidler til eksterne overflader

- Klorinholdig blegeopløsning (natriumhypochlorit, 5,25 % koncentration)
- Kvaternære ammoniumforbindelser (ammoniumchlorid som aktiv ingrediens)
- Bakteriedræbende engangsservietter (Sani-Cloth® eller tilsvarende)

Før hver brug

1. Anvend PPE som anbefalet af producenten af desinficeringsmidlet.
2. Sørg for, at systemet er slukket og taget ud af stikkontakten.
3. Brug en fnugfri klud med sterilt vand til at rengøre apparatets udvendige side, LCD-skærmen, slangerne, strømledningen og de genanvendelige temperatursonder for snavs.
4. Tilbered desinficeringsopløsningen som beskrevet af producenten.
5. Brug en fnugfri klud og desinficeringsopløsningen til at desinficere apparatets udvendige side, LCD-skærmen, slangerne, de genanvendelige temperatursonder* og strømledningen.

BEMÆRK: Overhold kontakttiden for desinficeringsmidlet i overensstemmelse med anvisningerne fra producenten af desinficeringsmidlet.

Brug en ny fnugfri klud fugtet med sterilt vand til at fjerne rester. Brug kluden på systemets udvendige side, LCD-skærmen, strømledningen, de genanvendelige temperatursonder og slangerne.

FORSIGTIG! Der må ikke anvendes fysisk tryk på skærmen.

Efter hver brug

1. Anvend PPE som anbefalet af producenten af desinficeringsmidlet.
2. Når systemet er i standby-tilstand, afbryd temperatursondernes forbindelse til patienten.
3. Bortskaf temperatursonder til engangsbrug i overensstemmelse med hospitalets retningslinjer for medicinsk affald. Desinficer de genanvendelige temperatursonder eller adapterkabler som påkrævet af producentens anvisninger.
4. Luk omslagets klemmer.
5. Fjern omslaget fra patienten, frakobl det fra slangerne og bortskaf det.
6. Frakobl slangerne og adapterkablerne fra apparatet, og tør dem derefter af med alkohol.
7. Sluk apparatet. Træk strømstikket ud.

Rengøring, desinficering og sterilisering af genanvendelige temperatursonder

Rengøring, desinficering og sterilisering af genanvendelige temperatursonder skal foregå i overensstemmelse med producentens anvisninger.

Engangssonder må ikke genanvendes. Forkert brug kan føre til krydskontaminering og forringelse af sikkerheden.

Desinfektion af vandkredsløb

1. NØDVENDIGE VÆRKTØJER TIL DESINFEKTION			
Allon® Desinfektionssæt (P/N 405-00024) inkluderer:			
Omledningsslange med 2 konnektorer		P/N 200-00181	
Temperatursimulator		P/N 017-00245	
PPE (personligt beskyttelsesudstyr) i henhold til anvisningerne fra producenten af NaDCC-tabletten.			
			Natriumdichloroisocyanurat (NaDCC)-tabletter i den anbefalede koncentration (Som angivet i tabel 1)
Desinfektionsservietter af hospitalskvalitet			
Sterilt vand/0,22 µm filtreret vand (ca. 12 liter i alt)			
BEMÆRK: Undlad at anvende afioniseret vand eller vand dannet via omvendt osmose, da det kan fremme korrosion af systemets metaldele.			

2. DESINFEKTIONSHYPPIGHED
Før første anvendelse
Mindst en gang hver tredje måned
Før langtidsopbevaring (>3 måneder)
Før brug efter længerevarende opbevaring (>3 måneder)

BEMÆRK: Desinfektion kan foretages oftere, hvis hospitalets retningslinjer foreskriver det.

BEMÆRK: Hvis en patient, en kliniker eller biologisk materiale kommer i kontakt med vandkredsløbet, skal det desinficeres straks efter.

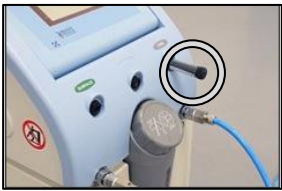
Tabel 1

Tabletter, der er nødvendige for at opnå en NaDCC-koncentration på mindst 5382 ppm

PurTabs® (13,1 g)	Klorsept® 87 (17,4 g)	Aquatabs® (8,68 g)
8 tabletter pr. 6 l vand	7 tabletter pr. 6 l vand	7 tabletter pr. 6 l vand

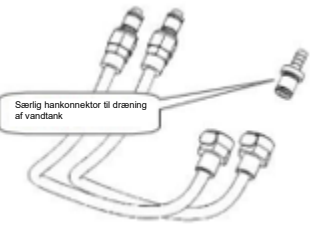
3. KLARGØRING OG DESINFEKTION AF ENHEDEN

A.			Sørg for, at enheden er SLUKKET. Kontrollér niveauet i vandbeholderen. Hvis niveauet i vandbeholderen er under den røde streg, skal der tilføjes sterilt eller 0,22 µm filtreret vand med stuetemperatur, indtil vandniveauet er mellem de 2 røde pile, for at sikre, at maskinen har 6 l. BEMÆRK: Alternativt kan du klargøre denne desinfektionsopløsning i en separat beholder i henhold til anvisningerne fra producenten af NaDCC-tabletten.
	PPE påkrævet		Brug det relevante PPE i henhold til brugsanvisningen fra producenten af NaDCC-tabletten.
B.	Tilføj NaDCC		Fjern hættten, kæden og ankerringen fra enhedens vandbeholder. Fremskaf de relevante NaDCC-tabletter, og tilføj det korrekte antal i enhedens vandbeholder i henhold til tabel 1. BEMÆRK: Desinficér ikke i nærheden af det område, der skal behandles.
	C.	  	Lad tabletterne opløses i 15 minutter. Mens tabletterne opløses, udføres de resterende trin i trin C. BEMÆRK: Lad ikke opløsningen med den opløste tablet være i enhedens vandbeholder længere end 20 minutter.
2-konnektor		Aftør hættten, kæden og ankerringen med desinfektionsservietter af hospitalskvalitet, og sæt derefter hættten, kæden og ankerringen på igen.	

		Slut de blå slanger (P/N 200-00109) til omledningsslangeenheden med 2 konnektorer (P/N 200-00181). Slut de andre ender til de blå slanger på enheden.
D.		Sæt enheden i stikkontakten, TÆND den, og lad selvtesten køre færdig.
E.		Vælg og betjen enheden i Normotermi-tilstand. Sæt patientindstillingspunktet til 37 °C.
F.		Sæt temperatursimulatoren (P/N 017-00245) ind i kernetemperaturstikket på forsiden af enheden, og sæt den til 36,0 °C ±0,3 ved at dreje på drejeknappen og se på skærmen.
G.		Lad opløsningen cirkulere i 5 minutter (mindst) til 6 minutter (højest) for at desinficere enhedens vandkredsløb. Sæt enheden i standby-tilstand, når det er fuldført.
H.		Fjern omledningsslangeenheden fra det tilsluttede blå slangesæt. Dræn opløsningen fra enhedens vandbeholder i henhold til instruktionerne i tabel 2. Bortskaf rengøringsmidlet i henhold til hospitalets retningslinjer.
I.	Skyllecyklus	Fortsæt til afsnit 4 "Skyllecyklus" for at fuldføre desinfektions- og rengøringsproceduren.

Tabel 2

TØMNING AF VANDBEHOLDEREN

A.	HVIS ET OMSLAG ER TILSLUTTET: I et område væk fra patientpleje, med systemet slukket, skal du klemme fast og frakoble omslaget fra de forbindende vandslanger. Bortskaf omslaget.
B.	 Tilslut en hankonnektor til dræning til "vand ud"-siden på de forbindende vandslanger, og placer slangen i en spand eller vask til indsamling af vandet. (se billede i trin E i tabel 2) BEMÆRK: Bortskaf rengøringsmidlet i henhold til hospitalets retningslinjer. Tænd systemet.
C.	 Vælg Tøm på hovedskærmen, eller gå til Tøm ved at trykke på Menu-ikonet  og derefter vælg Tjenester og derefter Tøm.
D.	 Tryk på OK. Følgende skærm kommer frem. Når du er klar til at starte processen, trykker du på Start.
E.	 Hvis fejlmeddelelsen " Forbind vandslanger " vises, betyder det, at hankonnektoren til dræning er forbundet til vandindløbet, ikke vandudløbet.  Vandudløbsstikket er angivet med den grå indikator med en pil, der peger nedad.
Løs dette ved at trykke på Esc på skærmen. Frakobl hver forbundet slange i maskinenden, og tilslut dem derefter på den omvendte måde. Nu burde hankonnektoren til dræning være forbundet til den slange, der er sat i vandudløbet. Når det er gjort, skal du følge de tidligere trin en gang mere ud at tømme. Når vandet er tømt helt ud, kommer en meddelelse frem, der siger, at enheden nu er tom.	

4. SKYLLECYKLUS

BEMÆRK: Enheden **SKAL** skylles. Hvis enheden ikke skylles, kan der opstå skade på enhedens indvendige komponenter.

A.		Genopfyld enheden med 6 l sterilt vand eller 0,22 µm filtreret vand (ingen NaDCC).	
B.		Slut omledningsslangeenheden til de blå slanger, der stadig sidder forbundet til enheden, igen.	
C.			Sæt enheden tilbage i Normotermi-tilstand, mens temperatursimulatoren stadig er sat til 36,0 °C ±0,3. Lad vandet cirkulere i mindst 5 minutter , før du sætter enheden i standby-tilstand.
D.	Fjern omledningsslangeenheden fra det tilsluttede blå slangesæt. Dræn opløsningen fra enhedens vandbeholder i henhold til instruktionerne i tabel 2 . Genopfyld enheden med 6 l sterilt vand eller 0,22 µm filtreret vand med stuetemperatur, hvis den skal tages i brug igen , eller lad beholderen være tom, hvis enheden skal opbevares .		
E.	SLUK enheden, tag ledningen ud af stikkontakten, og frakobl de blå slanger. Frakobl og opbevar temperatursimulatoren (P/N 017-00245).		

ENHEDEN ER NU KLAR TIL OPBEVARING ELLER DEN NÆSTE PATIENT

BEMÆRK: Dette dokument erstatter ikke kravet om at læse hele enhedens brugermanual. For komplet instruktioner i betjening, vedligeholdelse og rengøring henvises der til enhedens brugermanual.

Termisk desinfektion (selvrens)

Denne funktion udfører en Termisk desinfektion af vandtanken og indersiden af slangerne. Er valgfri.



Selvrens af Allon® er en integreret funktion, som opvarmer det cirkulerende vand i systemet, hvorved varmen desinficerer vandtanken for kontaminering.

Termisk desinficering udføres ved hver regelmæssig vedligeholdelse og kan kun udføres af en Belmont-certificeret tekniker.

Termisk desinfektion udføres én gang om året (valgfrit).

Se servicemanualen for yderligere oplysninger.

Systemtjekkjeneste

Systemtjekkjenesten initieres fra menuen Tjenester.

Systemtjekkjenesten udfører et komplet tjek af systemet ved at tjekke, at følgende dele fungerer korrekt:

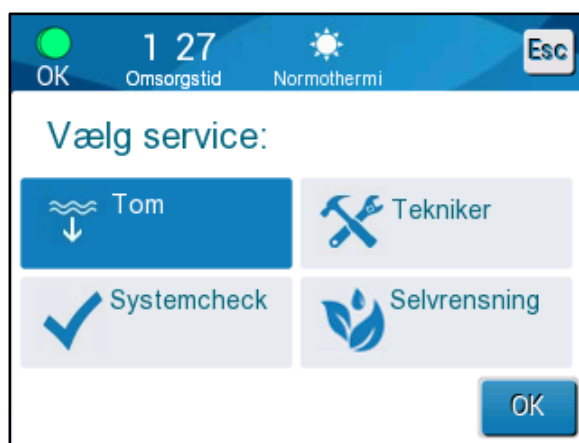
- Skærm og ringetone
- Pumpe
- Forbindelse til omslag
- Trykmåler
- Varme- og køleenhed
- Temperaturen på vandindløb og vandudløb

Vellykket udførelse af systemtjekkjenesten angiver, at Allon® apparatet fungerer.

Sådan udføres Systemcheck:

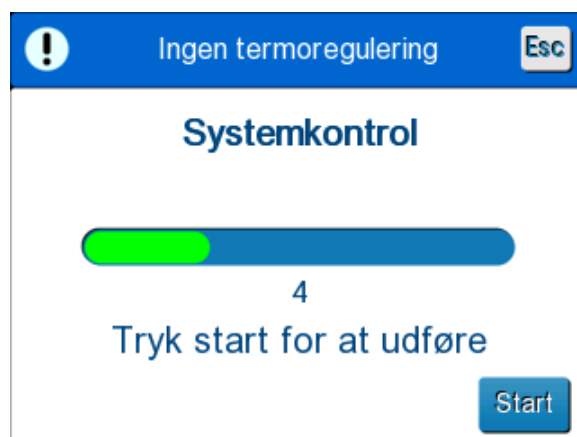
BEMÆRK: *Kontrollér, at vandtanken er fuld, inden systemtjek udføres.*

1. I hovedmenuen vælges **Tjenester**. Følgende vindue bliver vist.



Figur 33: Valg af Systemcheck

2. På skærmen **Tjenester** vælges **Systemcheck**, herefter trykkes på **OK** for at bekræfte. En meddelelse kommer frem, som beder dig om at bekræfte, at du ønsker at starte systemtjek.



Figur 34: Systemkontrol i gang

3. Tryk på Start.
 - Systemtjek påbegyndes. Statuslinjen, der kommer frem på skærmen, angiver status. Systemtjek tager omkring 10 minutter. Når processen er fuldført, kommer meddelelsen "SYSTEMTJEK FULDFØRT" frem på skærmen.
4. Skift til driftsskærmen.
5. Sluk for Allon®. Slå Deaktiver strømtabsalarm fra, hvis det ønskes.

Kapitel 7: Fejlfinding

Generelt

Allon® apparatet er udstyret med selvtestrutiner, der løbende overvåger systemdrift. Hvis der detekteres en systemfejl eller fejlfunktion, vises en fejlmeddelelse på meddelelsesdisplayet. I tilfælde af en fejlfunktion henvises til Fejlfindingsvejledningen i [Tabel 9](#), [Tabel 10](#) og [Tabel 11](#).

Fejlfindingsvejledning

[Tabel 9](#) angiver nogle mulige scenarier, som ikke vises på meddelelsesdisplayet, deres mulige årsag og anbefalede handlinger.

[Tabel 10](#) angiver fejlfinding for overfyldning af vandtank.

[Tabel 11](#) angiver en liste over fejlmeddelelser, som vises på Allon® apparatets skærm.

ADVARSEL! *Reparation af og service på Allon® systemet må kun udføres af Belmont Medical Technologies eller autoriserede repræsentanter for Belmont Medical Technologies.*

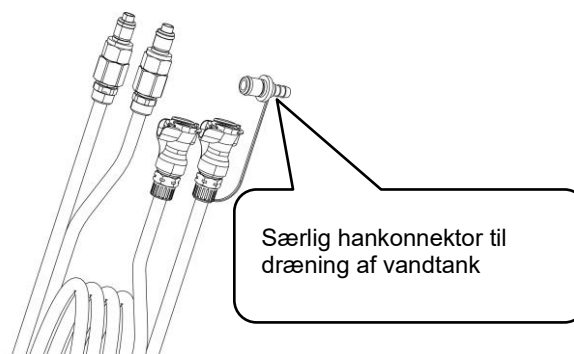
Tabel 9: Allon® System (ingen meddelelse) Fejlfindingsvejledning

Observation	Muligt problem	Handling, der skal tages
Strømafbryderen på Allon® apparatet står på "tændt", men er ikke aktiveret, og kontrolpanelet er tomt.	Allon® apparatet er ikke tilsluttet en stikkontakt.	Kontrollér kabelforbindelserne for 115/230 VAC.
	Ingen ledningsspænding	Ring til den biomedicinske tekniker.
ThermoWrap® begynder at lække.	Der er utilsigtet stukket hul på ThermoWrap® i løbet af operationen.	Sluk for Allon® apparatet, og lad vandet løbe tilbage til beholderen. Udskift om muligt ThermoWrap®
Der lækker vand fra konnektoren mellem ThermoWrap® og forbindelsesslangen.	Forbindelsesslangerne er ikke tilsluttet korrekt.	Luk klemmerne på ThermoWrap®. Frakobl forbindelsesslanger og tilslut dem igen, indtil der høres et klik.
	Skade på forbindelsesslanger.	Udskift forbindelsesslanger.
	Skade på lynkoblingskonnektor.	Ring til den biomedicinske tekniker.

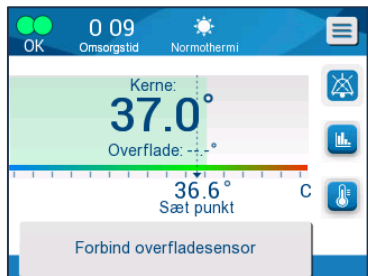
Observation	Muligt problem	Handling, der skal tages
Der lækker vand mellem forbindelsesslanger og Allon® apparatet.	Forbindelsesslangerne er ikke tilsluttet korrekt.	Frakobl forbindelsesslangerne fra apparatet og tilslut dem igen.
	Skade på forbindelsesslanger.	Udskift forbindelsesslanger.
	Skade på lynkoblingskonnektor.	Ring til den biomedicinske tekniker.

Tabel 10: Vandtanken overfyldt – Dræning af vandtanken

Observation	Handling, der skal tages
Vandtank overfyldt.	Hvis det er nødvendigt at dræne vandtanken på grund af overfyldning, skal man fortsætte som følger: 1. Tilslut forbindelsesslangen til den højre lynkoblingskonnektor (under stikket til kernesensoren). ThermoWrap® kan ikke tilsluttes under tømning. 1. Tilslut den særlige hankonnektor til forbindelsesslangen. (Se Figur 35). 2. Tænd for Allon® apparatet 3. Vælg Tømningstilstand under Tjenester, og klik på Start. 4. Lad det overskydende vand dræne i en beholder, spand eller vask. 5. Når det ønskede vandniveau er nået, slukkes for Allon® apparatet.

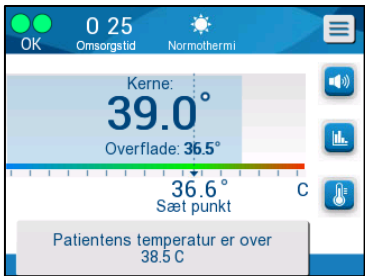
**Figur 35: Tilslutningsslanger og særlig hankonnektor til ThermoWrap®**

Tabel 11: Allon® systemmeddelelser – Fejlfindingsvejledning

Meddelelse	Årsag til problem	Handling, der skal tages	Kommentarer
Tilsæt vand 	Vandniveauet er for lavt.	Fyld vandtanken til <i>maksimumniveauet</i> .	Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.
Forbind vandslanger 	Forbindelsesslanger er ikke tilsluttet.	Tilslut forbindelsesslanger. Kontrollér for sammenfiltring, folder eller genstande, der blokerer vandgennemstrømningen i omslaget. Kontrollér klemmerne.	Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.
Forbind kernesensor 	Der er ikke sat en kernetemperatursonde i stikket – ved opstart	Tilslut kernetemperatursonde.	Efter opstart dæmpes denne alarm automatisk i 10 minutter.
	Der er ikke sat en kernetemperatursonde i stikket – efter opstart		Hvis kernetemperatursonden ikke er tilsluttet under en operation, kan alarmen dæmpes i 10 minutter.
Forbind overfladesensoren 	Der er ikke sat en overfladetemperatursonde i stikket.	Tilslut overfladetemperatursonden.	Ingen lydalarm.

Meddelelse	Årsag til problem	Handling, der skal tages	Kommentarer
Kontroller vandslanger 	Omslaget er blokeret, fordi omslaget ikke er anlagt korrekt. Omslagets klemmer er lukkede.	Kontrollér for sammenfiltring, folder eller genstande, der blokerer vandgennemstrømningen i omslaget. Kontrollér klemmerne.	Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.
Kontroller kernesensor 	Kernetemperatursonde er ikke sat korrekt i stikket til kernetemperatursonde. Kernetemperatursondens adapter er tilsluttet Allon® apparatet uden temperatursonden.	Slut kernetemperatursonden til det korrekte stik. Tilslut engangstemperatursonde.	Hvis kernetemperatursonden blev tilsluttet forkert ved opstart, vil der ikke lyde en alarm, kun en meddelelse i 60 minutter. Hvis kernetemperatursonden blev tilsluttet forkert under en operation, kan alarmen dæmpes i 10 minutter.
Kontroller overfladesensor 	Overfladetemperatursonde er ikke sat korrekt i stikkontakten Overfladetemperatursondens adapter er tilsluttet Allon® uden temperatursonden	Slut overfladetemperatursonden til den korrekte stikkontakt. Tilslut engangstemperatursonde.	Hvis overfladetemperatursonden blev tilsluttet forkert ved opstart, og kernetemperatursonden ikke var tilsluttet, vil der lyde en alarm, der kan dæmpes i 10 minutter. Hvis overfladetemperatursonden blev tilsluttet forkert under en operation, kan alarmen dæmpes i 10 minutter.

Meddelelse	Årsag til problem	Handling, der skal tages	Kommentarer
Lav kernetemperatur 	Denne meddelelse vises, når sætpunkttemperaturen er $< 36^{\circ}\text{C}$, og kernetemperaturen er $< 32^{\circ}\text{C}$, eller når kernetemperaturen er $< 28^{\circ}\text{C}$.	Operatøren skal bekræfte placeringen af kernetemperatursonden og trykke på OK for at fortsætte.	Når kernetemperaturen er under 32°C: Alarmen kan dæmpes i 10 minutter. Når kernetemperaturen er under 28°C: Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.
Vandtemp. er for lav. 	Når vandtemperaturen i systemet er under 10°C (50°F).	Termoregulering stopper. Sluk for systemet i 3 sekunder, og tænd derefter for det igen. Hvis problemet vedvarer, skal du slukke for Allon® og kontakte den lokale servicerepræsentant.	Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.
Vandtemp. er for høj 	Alarmen for høj vandtemperatur kan konfigureres i "Indstillinger". Alarmen og meddelelsen aktiveres i overensstemmelse med den valgte alarmgrænse. De tilgængelige værdier varierer fra $36-42^{\circ}$ i trin på $0,5^{\circ}\text{C}$: 37°C, 38°C, 39°C, 40°C, 41°C og 42°C.	Termoregulering stopper, indtil vandet køler ned, eller systemet stopper. Sluk for systemet i 3 sekunder, og tænd derefter for det igen. Hvis problemet vedvarer, skal du slukke for Allon® og kontakte den lokale servicerepræsentant.	Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.

Meddelelse	Årsag til problem	Handling, der skal tages	Kommentarer
Patientens temperatur er over XX,X °C 	Alarmen for høj patienttemperatur kan konfigureres i "Indstillinger". Alarmen og meddelelsen aktiveres i overensstemmelse med den valgte alarmgrænse. De tilgængelige værdier varierer fra 38-41° i trin på 0,5 °C: 38 °C, 38,5 °C, 39°C, 39,5 °C, 40°C, 40,5 °C og 41 °C.	Kontrollér, at kernetemperatursonden sidder rigtigt, og følg patientens temperatur. Informer lægen.	Termoregulering fortsætter. Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.
Patientens temperatur er under XX,X °C 	Alarmen for lav patienttemperatur kan konfigureres i "Indstillinger". Alarmen og meddelelsen aktiveres i overensstemmelse med den valgte alarmgrænse. De tilgængelige værdier varierer fra 30-35° i trin på 0,5 °C: 30 °C, 30,5 °C, 31 °C, 31,5 °C, 32 °C, 32,5 °C, 33 °C, 33,5 °C, 34 °C, 34,5 °C og 35 °C	Kontrollér, at kernetemperatursonden sidder rigtigt, og følg patientens temperatur. Informer lægen.	Termoregulering fortsætter. Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.
Uden for normotermia interval 	Denne vises, når operatøren vælger sætpunkttemperatur for Normotermi-tilstand < 36 °C og >38,0 °C.	Et tryk på OK bekræfter den nye sætpunkttemperatur og sletter meddelelsen.	Ingen alarm Termoregulering fortsætter.

Kapitel 8: Meddelelser og alarmer

Hvis omslagets slanger er forbundet, temperatursonderne er forbundet korrekt og kernetemperaturen er målt, vil vandcirkulationen fortsætte uden yderligere brugerhandling. Hvis en eller flere af ovennævnte betingelser ikke er opfyldt, viser meddelelsesområdet på operatørpanelet tekniske og/eller kliniske alarmmeddelelser med et tegn.

BEMÆRK: Kliniske alarmer er alarmer af middelvigtig grad.

BEMÆRK: Alarmernes lydtryk er 67,5 dBA i en afstand på 10 cm.

Tekniske meddelelser og alarmer

Følgende tekniske meddelelser kan forekomme:

Tabel 12: Tekniske meddelelser og alarmer

Meddelelse	Meddelelse i vindue
Tilsæt vand	
Forbind vandslanger	

Forbind kernesensor	
Kontroller vandslanger	
Kontroller kernesensor	
Kontroller overfladesensor	

Følg instruktionerne fra de tekniske meddelelser for at løse problemet.

Tilføj f.eks. vand, hvis det er nødvendigt, eller tilslut temperatursonder, hvis de ikke er tilsluttet.

Kliniske meddelelser og alarmer

Kliniske meddelelser kræver operatørens (læge eller sygeplejerske) opmærksomhed på patientens tilstand, eller kræver brugerbekræftelse af indstillingen ved at trykke på OK-knappen.

Kliniske meddelelser omfatter følgende:

Tabel 13: Kliniske meddelelser og alarmer

Meddelelse	Meddelelse i vindue	Beskrivelse
Lav kernetemperatur		Operatøren skal bekræfte placeringen af kernetemperatursonden og trykke på OK for at fortsætte. Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.
Patientens temperatur er over XX,X°C		Alarmen og meddelelsen aktiveres i overensstemmelse med den valgte alarmgrænse. Termoregulering fortsætter. Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.
Patientens temperatur er under XX,X°C		Alarmen og meddelelsen aktiveres i overensstemmelse med den valgte alarmgrænse. Termoregulering fortsætter. Alarmen kan dæmpes i 10 minutter.

BEMÆRK: Det er muligt at ændre intervallet for disse alarmer på indstillingsskærmen. Brugeren kan vælge, ved hvilken temperatur alarmerne "High Patient Temp" (Høj patienttemp.) og "Low Patient Temp" (Lav patienttemp.) bliver aktiveret.

Sikkerhedsmeddelelser og alarmer

BEMÆRK: Termoregulering stopper under sikkerhedsmeddelelser.

Sikkerhedsmeddelelser angiver, at systemet enten har nedkølet eller opvarmet det cirkulerende vand for meget.

Sikkerhedsmeddelelser omfatter:

- **VANDTEMPERATUREN ER FOR LAV**



- **VANDTEMPERATUREN ER FOR HØJ**



Hvis disse tilstande forekommer, skal brugeren overveje at lukke systemet ned og finde årsagen til problemet.

Informationsmeddelelser

Informationsmeddelelser angiver apparatets status.

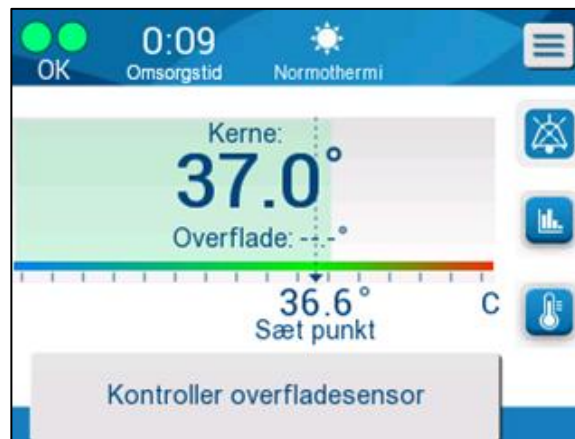
Disse meddelelser er kun til information og kræver ingen brugerhandlinger. Meddelelsen bliver vist i bunden af hovedskærmen.

Informationsmeddelelser omfatter:

- **Uden for normotermia interval**



- **Kontroller overfladesensor:**



Alarmer forekommer i følgende tilstande:

- Stopper tilstand
- Skærmen Vælg tilstand

Følgende meddelelser skal kontrolleres og bekræftes:

- Lav kernetemperatur, termoregulering fortsætter
- Uden for intervallet for normotermi
- Patientens temperatur er over XX,X °C (*)
- Patientens temperatur er under YY,Y °C (*)
- Vandtemp. er for høj (*)

BEMÆRK: Kun autoriserede brugere kan ændre intervallet for alarmer mærket med (*) på skærmen *Settings (Indstillinger)*. Brugeren skal angive en adgangskode for at komme ind i panelet *Indstillinger* og ændre alarmgrænsen.

Indikator for strømtab

Hvis apparatet mister strømmen eller bliver frakoblet under betjening, vil en gul indikator på frontpanelet blinke.

Denne indikator vil fortsætte med at blinke i 10 minutter, indtil strømmen genetableres, eller der trykkes på knappen til deaktivering af strømtabsalarmer.

Alarmforsinkelse

Følgende forhold genererer først en alarm efter at have været uden for alarmgrænserne i en periode på 30 sekunder:

- Patientens temperatur er under XX,X °C: Patientens kernetemperatur er under den alarmgrænse, der er forudkonfigureret i indstillingsmenuen.
- Patientens temperatur er over XX,X °C: Patientens kernetemperatur er over den alarmgrænse, der er forudkonfigureret i indstillingsmenuen.
- Vandtemp. er for høj (*) Vandtemp. er over den alarmgrænse, der er forudkonfigureret i indstillingsmenuen.

BEMÆRK: Grænserne kan ændres i henhold til brugerindstillinger.

Når inervalgrænsen indtastes deaktiveres alarmerne øjeblikkeligt. Der genereres en ny alarm igen yderligere 30 sekunder efter at værdien, der er uden for grænsen, måles.

Kapitel 9: Valgfri Clinilogger™

Installation og brugsanvisning

Oversigt og installation

Indledning

Formålet med CliniLogger™ enheden er at gemme Allon®/Criticool® systemernes vitale data til senere reference. Ved hjælp af CliniLogger™ Viewer softwaren kan brugeren anvende en ekstern PC til at gennemgå de gemte data.

Brug af CliniLogger™ programmet

CliniLogger™ enheden forbindes til RS-232 (seriel) konektor bag på Allon® til dataoverførsel. Når enheden er tilsluttet, gemmes data i intervaller på ét minut.

Forbind CliniLogger™ enheden til Allon apparatet, inden det medicinske indgreb startes.

Belmont Medical Technologies anbefaler at registrere Allon® apparatets data for én patient ad gangen. Når proceduren er fuldført, kobles CliniLogger™ enheden fra termoreguleringsapparatet og forbindes til en PC. Download dataene fra enheden og forbind derefter CliniLogger™ til termoreguleringsapparatet, så det er klart til den næste procedure.

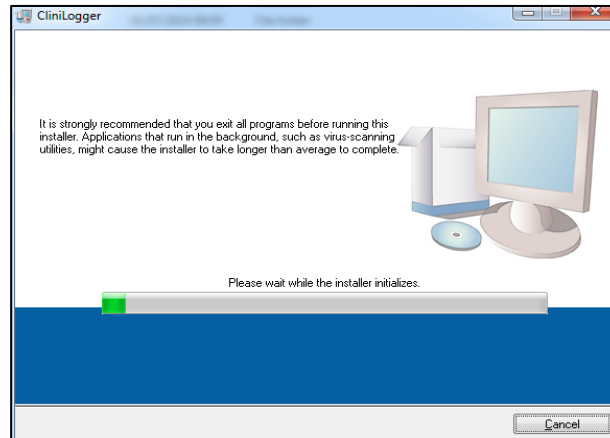
CliniLogger™ softwaren

CliniLogger™ enheden leveres med en CD med visningssoftware til CliniLogger™, som skal installeres på en PC for at downloade og vise de gemte data fra Allon.

Installering af software

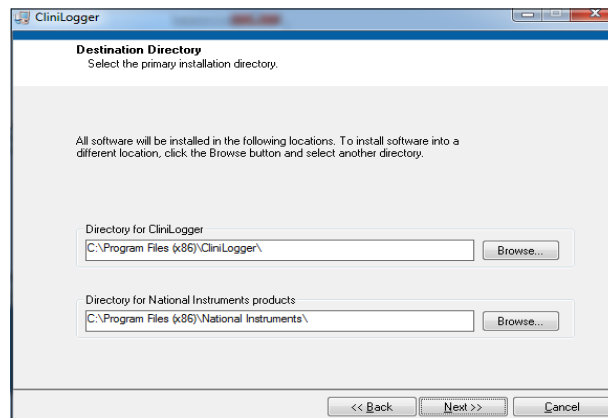
Sådan installeres CliniLogger™ softwaren:

1. På din PC skal du dobbeltklikke på **Min computer** og åbne CD-drevet.
2. Dobbeltklik på mappen **Installationsprogram**.
3. Dobbeltklik på mappen **Volumen**.
4. Dobbeltklik på **Opsætning**. CliniLogger™ installeringsvinduet kommer frem.



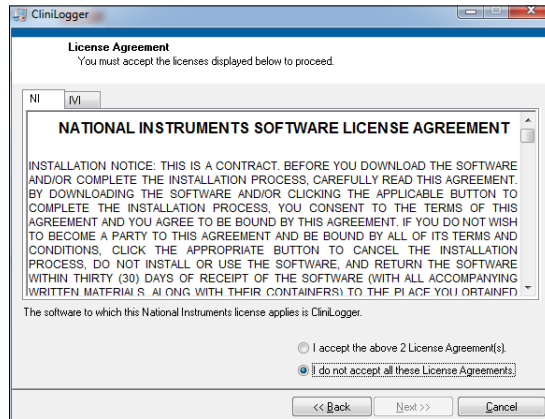
Figur 36: Clinilogger™ initialisering.

5. Når initialisering er fuldført, kommer følgende skærm frem.



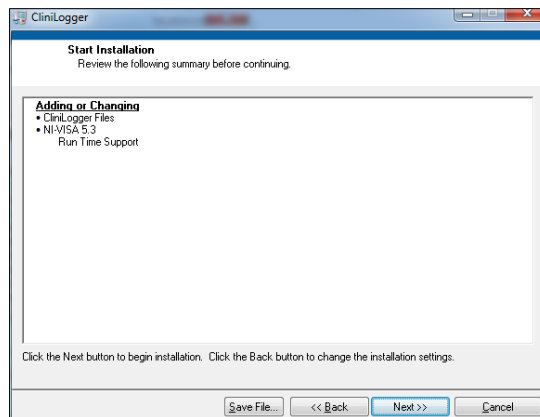
Figur 37: Clinilogger™ installering.

6. Du kan ændre placeringen af installeringen ved at klikke på **Browse** og vælge et nyt sted. Klik på **Next**. Vinduet Licensaftale kommer frem.



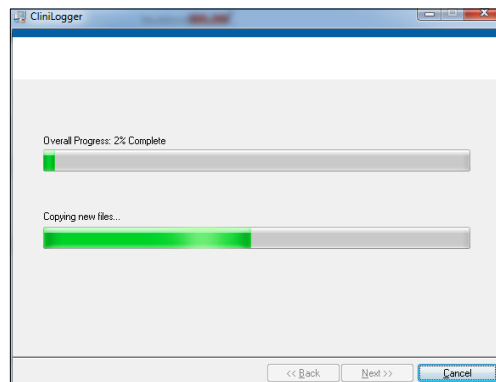
Figur 38: Clinilogger™ Aftale

7. Vælg **I accept the above 2 License Agreement(s)** for at acceptere licensaftalerne, og klik derefter på **Next**. Vinduet Start installering kommer frem.



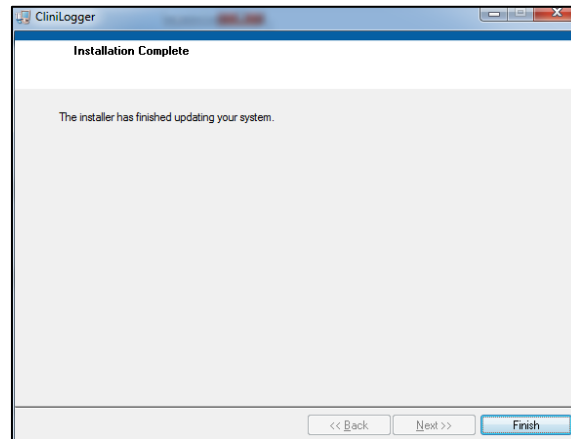
Figur 39: Start installering

8. Klik på **Next**. Du kan følge installeringens status på statusbjælken, indtil den er færdig.



Figur 40: Installeringsstatus

Når installering er fuldført, kommer vinduet **Installerings fuldført** frem.



Figur 41: Installation fuldført

9. Klik på **Finish** for at fuldføre og forlade softwareinstallation.
10. Kopiér mappen "User Ver 1.5" fra CD'en til din computers skrivebord.
11. Du kan nu åbne mappen "User Ver 1.5" og klikke på filen Clinilogger™.exe for at starte applikationen.

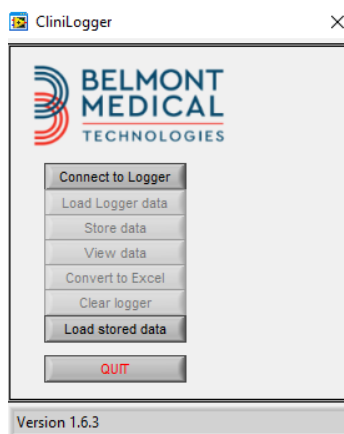
Brug af CliniLogger™ Viewer-programmet

Download af data

Du kan downloade data fra CliniLogger™ enheden til CliniLogger™ visningsprogrammet på din PC.

Sådan startes CliniLogger™-programmet:

1. Fra Windows *Start*-menu skal du klikke på Programmer > CliniLogger™.
2. Klik på ikonet CliniLogger™. Vinduet CliniLogger™ kommer frem.



Figur 42: Vindue for programmet CliniLogger™

3. Forbind CliniLogger™ enheden til seriel COM1-porten på PC'en.

BEMÆRK: *Kontrollér, at CliniLogger™-enheden er forbundet med COM 1-10-porten, eller du kan bruge den med en USB-til-RS232-adapter.*

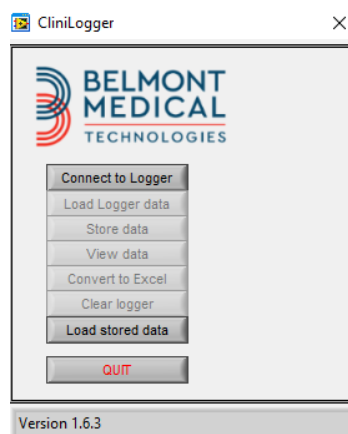
4. Klik på **Connect to Logger**. Softwaren sporer den COM-port, hvor CliniLogger™ er tilsluttet – vent på **Connected** meddelelsen.
5. Klik på **Load Logger data**, vent på **Complete** meddelelsen.
6. Klik på **Store data**, og vælg en fil og en placering.
7. Klik på **View data**. Grafen åbnes.
8. Du kan også klikke på **Convert to Excel** for at vise dataene i Excel-format.
9. Klik på **Clear logger**, efter du har gemt dataene, for at gøre enheden klar til næste brug.

BEMÆRK: *Du bør slette dataene på CliniLogger™ manuelt efter hver patient, ellers fortsætter CliniLogger™ med at brænde data fra den sidste patient.*

Visning af downloadet data

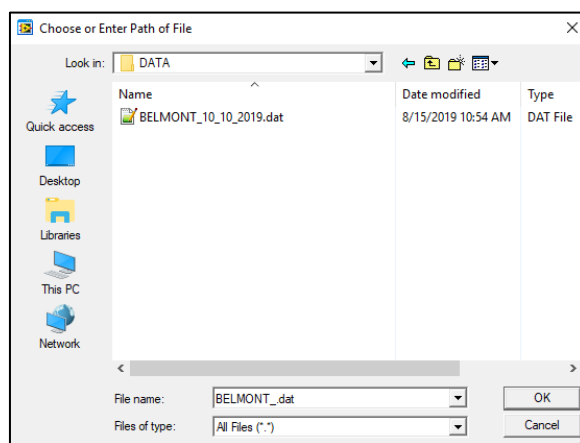
Sådan vises downloadede data:

1. Dobbeltklik på Clinilogger™ Viewer-ikonet. Vinduet Clinilogger™ kommer frem.



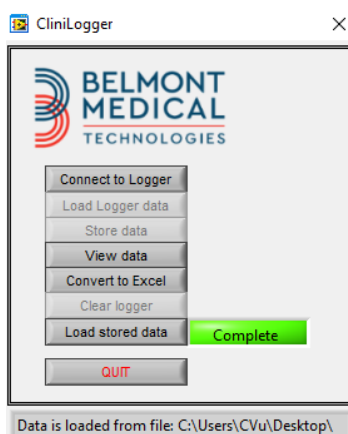
Figur 43: Vinduet Clinilogger™

2. Klik på **Load stored data**, og vælg den fil, som du ønsker at se.



Figur 44: Vinduet Clinilogger™

Når data er blevet indlæst, vises meddelelsen **Complete**.

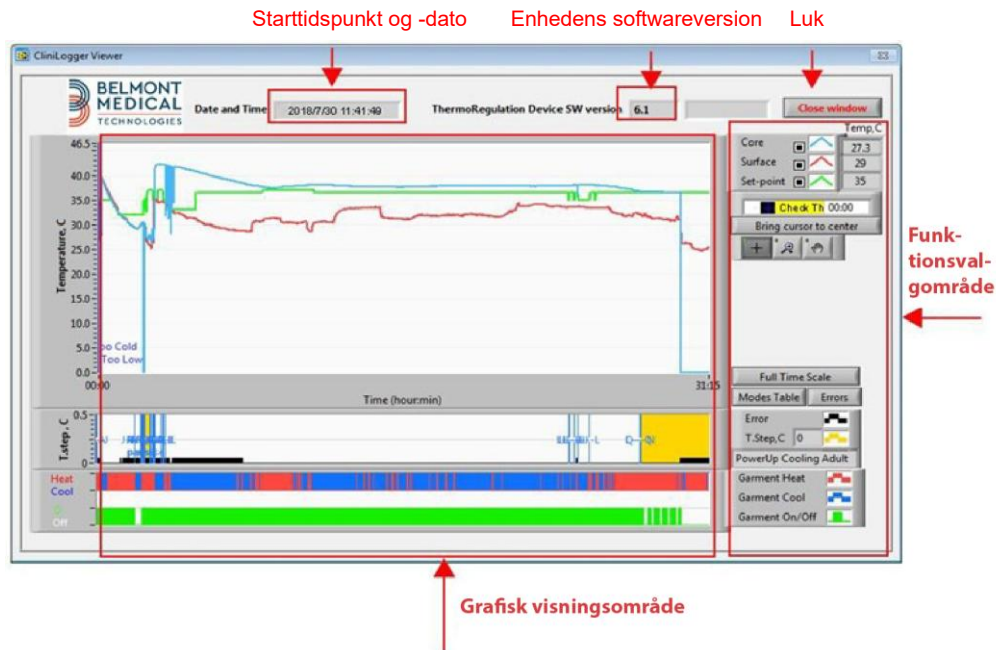


Figur 45: Meddelelsen Fuldført.

Klik på **View data** - grafen åbnes

3. Klik på **Convert to Excel** for at konvertere til Excel.

CliniLogger™ visningspanel

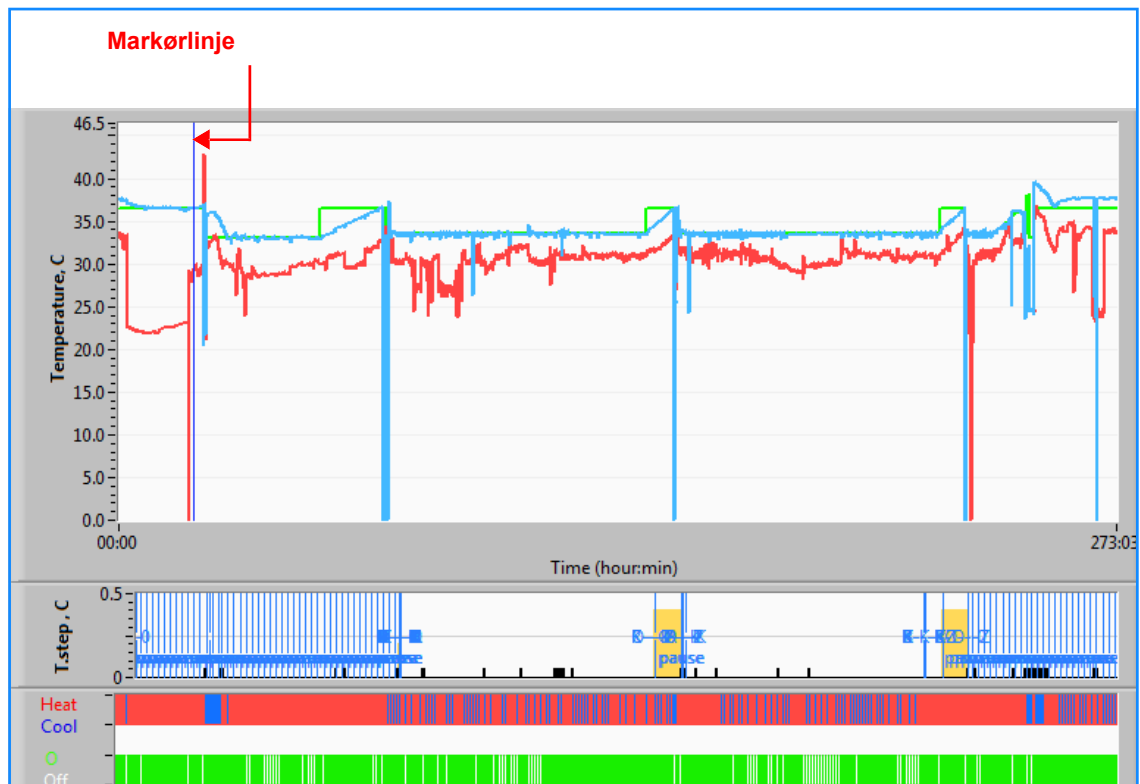


Figur 46: CliniLogger™ visningspanel

CliniLogger™ visningspanelet inkluderer følgende data:

- Startdato og tidspunkt modtaget fra termoreguleringsenheden (Allon®/CritiCoo[®])
- Termoreguleringsenhedens softwareversion
- Knappen Luk vindue
- Funktionsvalgområde: Kontrolknapper
- Grafisk visningsområde med en grafisk præsentation af variablene i termoreguleringsystemet.

Grafisk visningsområde

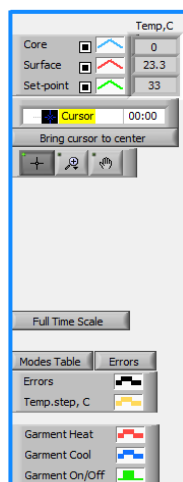


Figur 47: Grafisk visningsområde

Det grafiske visningsområde består af tre dele:

- **Temperaturgrafer:** Sætpunkt, kerne og overflade som en funktion af tid
- Tilstande og fejlområde: Termoreguleringstilstande, genopvarmningstrin og fejl som en funktion af tid
- Enheds funktionelle statusområde: Varme/køle og pumpe tændt/slukket

Funktionsvalgområde

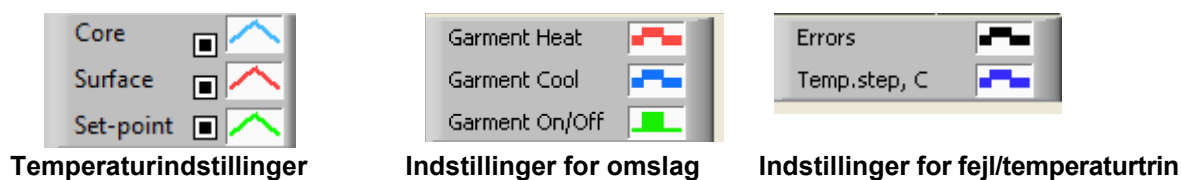


Figur 48: Funktionsvalgområde

Funktionsvalgområdet omfatter de knapper, der gør det muligt at justere det grafiske visningsområde såsom zoome ind og ud, skifte mellem tidszoner og vise detaljer for de viste data.

Kontrolknapper til temperaturgraf:

Disse knapper definerer formen af kurverne i temperaturgrafområdet, grafen for opvarmning/nedkøling af vand og grafen for vandgennemstrømning.



Figur 49: Eksempler på tilstande og fejlområde

Kontrolknapperne for temperaturgrafene gør det muligt at justere visningen af hver temperaturgraf.

Knapper til Vis/skjul

Brug temperaturindstillingens skifteknapper til at vise/skjule de enkelte temperaturgrafer.

Farveknapper

Disse knapper gør det muligt at ændre grafens funktioner og farver.

BEMÆRK: Det anbefales at beholde standardindstillingerne.

Knapper til visningsmanipulation

Der vises tre knapper under temperaturknapperne:

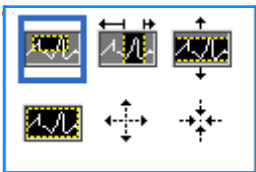


Hånd – Klik på knappen Hånd , brug musen til at flytte håndmarkøren til temperaturgrafområdet, og "grib" kurven ved at trykke på musens venstre knap og flytte musen.

Når musen bevæges vandret, flyttes grafen vandret – i tid, og når musen bevæges lodret, flyttes grafen lodret – i temperatur.

Zoom – Et klik på knappen Zoom viser 6 muligheder for zoom (se Tabel 14):

Figur 50: Zoom værktøjslinje

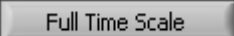


Tabel 14: Zoomfunktionsknapper

Knap	Klik for at ...	Sådan gør du ...
	Returnere grafen til standardvisning (uden zoom)	
	Zoome ud symmetrisk i X- og Y-retninger	Klik på denne zoom-funktionsknap. Brug musen til at flytte markøren til temperaturgraf. Markørbilledet skifter til knap-ikonet. Klik på musen for at zoome ud. Du kan klikke igen for at zoome ud igen.

Knap	Klik for at ...	Sådan gør du ...
	Zoome ind symmetrisk i X- og Y-retninger	Klik på denne zoom-funktionsknap. Brug musen til at flytte markøren til temperaturgrafens. Markørbilledet skifter til knap-ikonet. Klik på musen for at zoome ind. Du kan klikke igen for at zoome ind igen.
	Danne et felt med XY-zoom ind.	Klik på denne zoom-funktionsknap. Brug musen til at flytte markøren til temperaturgrafens. Markørbilledet skifter til zoom-ikonet. Tryk på venstre museknap og vælg feltet i grafen for at zoome ind. Når du slipper museknappen, er billedet zoomet ind.
	Zoome ind, i X-retningen (tid).	Klik på denne zoom funktionsknap, brug musen til at flytte zoom funktionsmarkøren til det ønskede tidspunkt, klik for at indsætte den lave grænselinje, hold den venstre knap trykket ned og træk vandret til slutningen af den ønskede tidsperiode. Når du slipper museknappen, er billedet zoomet ind.
	Zoome ind, i Y-retningen (temperatur).	Brug musen til at flytte zoom funktionsmarkøren til den nederste temperaturgrænse, klik for at indsætte den lave grænselinje, hold den venstre knap trykket ned og træk lodret. Slip knappen for at se temperaturgraferne zoomet ind i det valgte lodrette område.

Sådan vender du tilbage til fuld tidsskala efter zoomhandlinger:

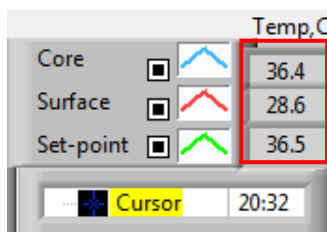
1. Klik på .

Grafen vender tilbage til fuldt tidsinterval, uden at det berører temperaturskalaen.

BEMÆRK: Klik på knappen stop zoom  for at vende tilbage til den oprindelige visning.

Markørlinje

Temperaturværdierne der, hvor markørlinjen befinder sig, vises i vinduet ved siden af vinduet med kurvernes farvekoder (se [Figur 46](#)).



Du kan ændre tidspunktet for markørlinjen på grafen (se [Figur 47](#)).

Sådan sættes markørens tidspunkt:

- 1. Brug tastaturet til at sætte den ønskede tid i **Markør**-tekstfeltet. Sørg for at vælge tidspunktet som vist på grafen (og i formatet TT:MM).
- 2. Tryk på ENTER.

Markøren flytter sig til det valgte tidspunkt, og de viste temperaturer er temperaturerne for det nye sted.

Sådan flyttes markørlinjen i tid (X-retning):

- 1. Klik på Markør -ikonet.
- 2. Bring + tegnet til markørstedet. + bliver konverteret til en dobbelt streg .
- 3. Brug musen til at flytte den dobbelte streg til et nyt markørsted.

BEMÆRK: Temperaturværdierne der, hvor markøren befinder sig, vises i vinduet ved siden af vinduet med kurvernes farvekoder.

3. Sådan bringes markøren til midten af grafen:

- 1. Klik på .

Tilstande og fejlområde

Dette område giver følgende oplysninger:

- **Systemtilstand** markeret med bogstaver (se Tabel 15) og en lodret streg.
 - Genopvarmningstrin mellem 0 °C og 0,5 °C vist i eksemplet i lyserødt (trinnet var først 0,4 °C og ændredes derefter til 0,2 °C).
- Fejl:** Periode uden kontrol, i eksemplet på grund af systempause (gule markeringer).



Figur 51: Eksempler på tilstande og fejlområde.

Tabel 15: Tilstandskoder

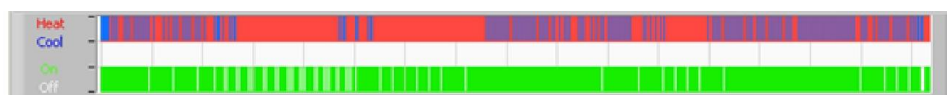
Kode	Angiver		
A	Starter op	Køler ned	Voksen
B	Starter op	Køler ned	Nyfødt
C	Starter op	Opvarmer	Voksen

Kode	Angiver		
D	Starter op	Opvarmer	Nyfødt
E	Starter op	Genopvarm	Voksen
F	Starter op	Genopvarm	Nyfødt
G	Starter op	Standby	
H	Starter op	Vælg modus	Voksen
I	Starter op	Vælg modus	Nyfødt
J	Køler ned	Voksen	
K	Køler ned	Nyfødt	
L	Opvarmer	Voksen	
M	Opvarmer	Nyfødt	
N	Genopvarmer	Voksen	
O	Genopvarmer	Nyfødt	
P	Standby		
Q	Vælg tilstand		Voksen
R	Vælg tilstand		Nyfødt

Funktionsstatusområde – opvarme/nedkøle og pumpe tændt/strøm slukket



Graferne angiver omslagets status: **Opvarme/nedkøle**-tilstandene og **Tændt/slukket for vandcirkulation** i omslaget.



- **Heat/Cool** – Når Allon® nedkøler vandet i tanken, er stregen blå. Stregen er rød, når apparatet opvarmer vandet i tanken.
- **Pumpe On/Off** – Stregen er grøn, når pumpen pumper vand ind i omslaget. Når Allon® cirkulerer vandet internt (f.eks. i "Standby-tilstand") er stregen hvid.

Konvertering til Excel

Sådan konverteres til Excel:

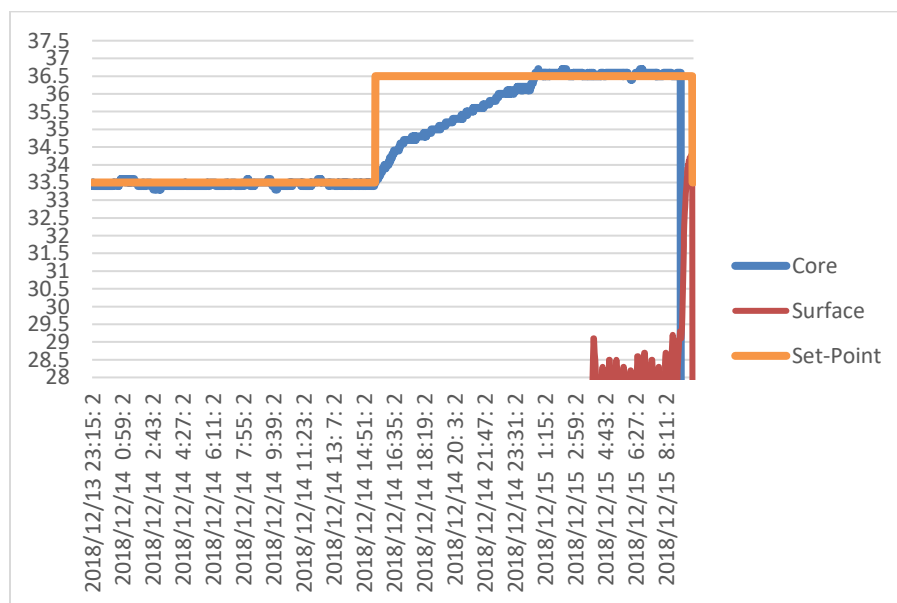
1. I Clinilogger™ menupanelet (se i [Figur 42](#)) skal du vælge **Konverter til Excel**. En Excel-fil åbnes med to muligheder:

Tabel over målinger (Ark 1)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Date&Time	Record Time	Core	Surface	Set-Point	Mode	Errors
1161	2023/ 8/29 16:20:12	19:19	33.6	32.9	33.5 K		
1162	2023/ 8/29 16:21:32	19:20	33.6	32.9	33.5 K		
1163	2023/ 8/29 16:22:32	19:21	33.6	32.9	33.5 K		
1164	2023/ 8/29 16:23:32	19:22	33.6	32.9	33.5 K		
1165	2023/ 8/29 16:24:32	19:23	33.6	32.9	33.5 K		
1166	2023/ 8/29 16:25:32	19:24	33.6	32.9	33.5 K		
1167	2023/ 8/29 16:26:22	19:25	33.6	32.9	33.5 K		
1168	2023/ 8/29 16:26:52	19:26	33.6	32.8	33.5 K		
1169	2023/ 8/29 16:28:32	19:27	33.6	33	33.5 K		
1170	2023/ 8/29 16:29:32	19:28	33.5	33.1	33.5 K		
1171	2023/ 8/29 16:30:32	19:29	33.6	33.1	33.5 K		
1172	2023/ 8/29 16:31:32	19:30	33.6	33.1	33.5 K		
1173	2023/ 8/29 16:32:32	19:31	33.6	33.2	33.5 K		
1174	2023/ 8/29 16:33:32	19:32	33.6	33.2	33.5 K		
1175	2023/ 8/29 16:34:32	19:33	33.6	33.3	33.5 K		
1176	2023/ 8/29 16:35:22	19:34	33.6	33.4	33.5 K		
1177	2023/ 8/29 16:36:22	19:35	33.6	33.4	33.5 K		
1178	2023/ 8/29 16:37:32	19:36	33.5	33.4	33.5 K		
1179	2023/ 8/29 16:38:32	19:37	33.5	33.4	33.5 K		
1180	2023/ 8/29 16:39:27	19:38	33.5	33.5	33.5 K		

Grafisk diagram

En anden side i Excel-filen viser en grafisk beskrivelse af Excel-skemaet, hvor Y-aksen viser temperaturerne, og X-aksen viser linjerne i Excel-skemaet.



Figur 52: Valg af grafisk diagram

Afslutning af visningssession

Sådan afsluttes en session:

1. Klik på **Forlad** i hovedmenuen for at forlade visningssessionen

Teknikersoftware

BEMÆRK: *Teknikersoftwaren kan kun køres efter at der er foretaget en fuld installering af brugersoftwaren. Se afsnittet [Installering af software](#) for yderligere oplysninger om denne proces.*

Installeringsprocedure:

- Kopiér mappen "900-00350 CliniLogger Viewer Software_Tech v1.6.3" fra CD'en til en placering på den ønskede PC.
- Kør CliniLogger tech.exe-applikationen.

Bilag A: Oplysninger om EMI/EMC

ADVARSEL! *Elektromedicinsk udstyr kræver særlige forholdsregler vedrørende EMC og skal installeres og tages i brug i henhold til oplysningerne om elektromagnetisk kompatibilitet [EMC] i de medfølgende dokumenter.*

ADVARSEL! *Bærbart RF-kommunikationsudstyr må ikke anvendes tættere end 30 cm på nogen af udstyrets dele, da dette ellers kan forringe udstyrets ydeevne*

BEMÆRK: *EMC-tabellerne og andre retningslinjer, der er inkluderet i brugermanualen, giver oplysninger til kunden eller brugeren, som er afgørende for at afgøre, om udstyret eller systemet er egnet til det elektromagnetiske miljø, og for at gøre det muligt at udføre udstyrets eller systemets tilsigtede anvendelse uden at forstyrre andet udstyr og andre systemer eller ikke-medicinsk elektrisk udstyr.*

Allons vigtigste funktionsegenskaber er temperaturmålingssystemets nøjagtighed, vandtemperaturkontrollen, alarmer, hvis kernetemperaturen er uventet, og stopforholdene i tilfælde af, at et af elementerne i kontrolmekanismen svigter.

Tabel 16: Vejledning og producentens erklæring – emissioner		
Allon® er beregnet til anvendelse i det nedenfor angivne elektromagnetiske miljø. Kunden eller brugeren af Allon® skal sikre, at det anvendes i et sådant miljø.		
Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk håndhævelse – vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1, klasse A	Udstyret må ikke stables sammen med andet udstyr. Brug af tilbehør og kabler, der ikke er specificeret af Belmont, kan resultere i øgede elektromagnetiske emissioner eller nedsat elektromagnetisk immunitet for dette udstyr og resultere i forkert drift.
Harmonisk strøm IEC 61000-3-2	Klasse A	Overholder
Flimmer IEC 61000-3-3	Overholder	Overholder

Tabel 17: Vejledning og producentens erklæring – immunitet

Allon® er beregnet til anvendelse i det nedenfor angivne elektromagnetiske miljø. Kunden eller brugeren af Allon® skal sikre, at det anvendes i et sådant miljø.	
Immunitetstest	IEC 60601 Beståede parametre
IEC 61000-4-2 Elektrostatisk udladning (ESD)	±8 kV kontakt ±15 kV luft
IEC 61000-4-3 Udstrålet RF	3 V/m 80 MHz-2,7 GHz 80 % AM ved 1kHz
IEC 61000-4-3 Nærhedsfeltimmunitet	385 MHz ved 27 V/m, 18 Hz pulsmodulering 450 MHz ved 28 V/m, 1 kHz frekvensmodulation ± 5 kHz afv. 810 MHz, 870 MHz og 930 MHz ved 28 V/m, 18 Hz pulsmodulering 710 MHz, 745 MHz og 780 MHz ved 9 V/m, 217 Hz pulsmodulering 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz og 2450 MHz ved 28 V/m, 217 Hz pulsmodulering 5240 MHz, 5500 MHz og 5785 MHz ved 9 V/m, 217 Hz pulsmodulering
IEC 61000-4-4 Elektrisk hurtig transient/udbrud	±2 kV på vekselstrømsnettet 100 kHz gentagelsesfrekvens
IEC 61000-4-5 Spændingsimpulser	±1 kV ledning-til-ledning ±2 kV ledning-til-jord
IEC 61000-4-6 Ledningsbåren RF	3 Vrms fra 150 kHz til 80 MHz 6 Vrms i ISM-bånd mellem 0,15 MHz og 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz
IEC 61000-4-8 Strømfrekvens 50/60 Hz magnetfelt	30 A/m
IEC 61000-4-11 Spændingsdyk, korte udfald og spændingsvariation i strømforsyningsledninger	100 % fald i 0,5 cyklus ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315° 100 % fald i 1 cyklus 30 % fald i 25 cyklusser 100 % fald i 5 sekunder

Bilag B: Affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE)

Det overkrydsede symbol med en affaldscontainer på produktet, teksterne eller emballagen minder dig om, at alle elektriske og elektroniske produkter, batterier og akkumulatorer skal bortskaffes på en passende måde efter endt brugstid. Dette krav gælder for EU og andre steder, hvor separate bortskaffelsessystemer findes. For at forhindre mulige miljøskader og sundhedsmæssige skader fra ukontrolleret bortskaffelse af affald, bedes du ikke bortskaffe disse produkter som restaffald, men i stedet bortskaffe dem via offentlige opsamlingspunkter til genbrug.