



wissner-  
bosserhoff



Members of LINET Group

# BRUGERMANUAL OG TEKNISK BESKRIVELSE

## Air2Care Luftmadrassystem

VEKSELTRYKSPUMPE MED MADRAS



*Airflo (xiamen) Medical Co., Ltd.*

*1F, 3F, 4F, No. 6, East Haijing Road, Haicang Xiamen, Fujian, Kina*



*Y. Sung Handelsvertretung*

*Duesselthaler Str. 24 40211 Duesseldorf Tyskland*

# Guldmann™



Arkivnummer: A2C-568-E01

Version: 1.0

Sprog: DK

Udstedelsesdato: 11.

# INDHOLDSFORTEGNELSE

## Indhold

1. VIGTIGE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER OG ERKLÆRINGER.....	- 3 -
2. INDLEDNING.....	- 4 -
3. ANVENDELSE .....	- 6 -
4. KONTRAINDIKATIONER.....	- 6 -
5. PRODUKTBESKRIVELSE .....	- 7 -
6. FUNKTIONSBESKRIVELSE .....	- 12 -
7. KLASSIFIKATION .....	- 13 -
8. INSTALLATION .....	- 14 -
9. BETJENINGSVEJLEDNING .....	- 15 -
10. MILJØKRAV .....	- 16 -
11. RENGØRINGSVEJLEDNING .....	- 17 -
12. VEDLIGEHOLDELSE .....	- 19 -
13. FEJLFINDING .....	- 20 -
14. SYMBOLER.....	- 21 -
15. TEKNISKE SPECIFIKATIONER.....	- 22 -
16. EMC-VEJLEDNING .....	- 24 -
17. FORVENTET BRUGSLEVETID: 5 år. ....	- 26 -

# 1. VIGTIGE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER OG ERKLÆRINGER

Ved brug af elektriske produkter og især ved tilstedeværelse af børn skal der altid træffes grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger, herunder følgende:



## **Advarsel**

Alvorlige hændelser i forbindelse med udstyret skal indberettes til producenten og den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren og/eller patienten er bosiddende.

## **Fare**

For at mindske risikoen for elektrisk stød:

- Træk altid produktets stik ud af stikkontakten efter brug.
- Brug ikke produktet, når der tages bad.
- Placer eller opbevar ikke produktet på et sted, hvor det kan falde eller blive trukket ned i et badekar eller håndvask.
- Placer ikke produktet og lad det ikke falde ned i vand eller andre væsker.
- Grib ikke ud efter et produkt, der er faldet ned i vand. Tag straks stikket ud.



## **Advarsel**

For at nedsætte risikoen for forbrændinger, elektrisk stød, brand eller personskade:

- Et produkt må aldrig efterlades uden opsyn, når det er tændt.
- Det er nødvendigt med nøje overvågning, når dette produkt bruges af, på eller i nærheden af børn eller invalide personer.
- Brug kun dette produkt til det formål som er beskrevet i denne manual.
- Brug ikke tilbehør, der ikke anbefales af producenten.
- Brug aldrig dette produkt, hvis det har en beskadiget ledning eller stik, hvis det ikke fungerer ordentligt, hvis det har været tabt eller er beskadiget, eller hvis det har været tabt i vand. Send produktet til et servicecenter for undersøgelse og reparation.
- Hold strømforsyningsledningen væk fra varme overflader.
- Bloker aldrig luftåbningerne i produktet og placer det aldrig på en blød overflade som f.eks. en seng eller sofa, hvor luftåbningerne kan blive blokeret. Hold luftåbningerne fri for fnug, hår og lignende.
- Lad aldrig nogen genstand falde ned i og isæt aldrig nogen genstand i en åbning eller slange.
- Brug ikke produktet udendørs eller på steder, hvor der anvendes aerosol (spray)-produkter.
- Tilslut kun dette produkt til et korrekt jordet udtag.
- Leg ikke med produktets strømledning og luftslange, da der er risiko for kvælning.

## **Bemærk**

Angiver tips og informationer, som brugeren skal kende.



## **Forsigtig**

Angiver korrekt betjenings- eller vedligeholdelsesprocedure for at forhindre beskadigelse eller ødelæggelse af udstyret eller andre ting.

## 2. INDLEDNING

Denne manuel skal bruges ved den første opsætning af systemet og til reference.

### 2.1 Generelt

Air2Care-luftmadrassystemet giver vekslende tryk til patienter, som har middel og høj risiko for tryksår. Systemet er fremstillet af materialer af højeste kvalitet, hvilket gør det slidstærkt og pålideligt på intensivafdelinger, plejehjem og i hjemmeplejen.

Systemet er testet og certificeret efter følgende standard:

- EN ISO 13485
- EN 60601-1
- EN 60601-1-2
- EN 60601-1-6
- EN62304
- EN ISO 10993-1 (Betræk)
- EN ISO 10993-5 (Betræk)
- EN ISO 10993-10 (Betræk)
- BS7175 (ikke-harmoniseret)(Betræk)
- EN 597-1
- EN 597-2

### 2.2 Produktmærkat og teknisk mærkat

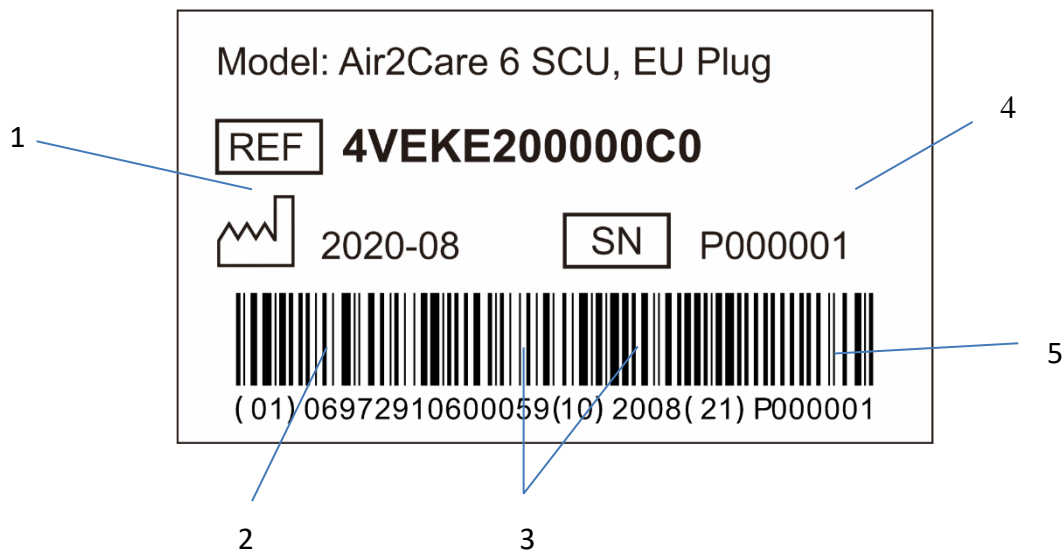
Det juridiske mærkat og UDI-mærkatet sidder på bagsiden af SCU'en (system control unit). Serienummer, modelnummer og indgangseffekt kan ses på mærkatet. Disse oplysninger er påkrævet i tilfælde af problemer.

Figur 1. Juridisk mærkat



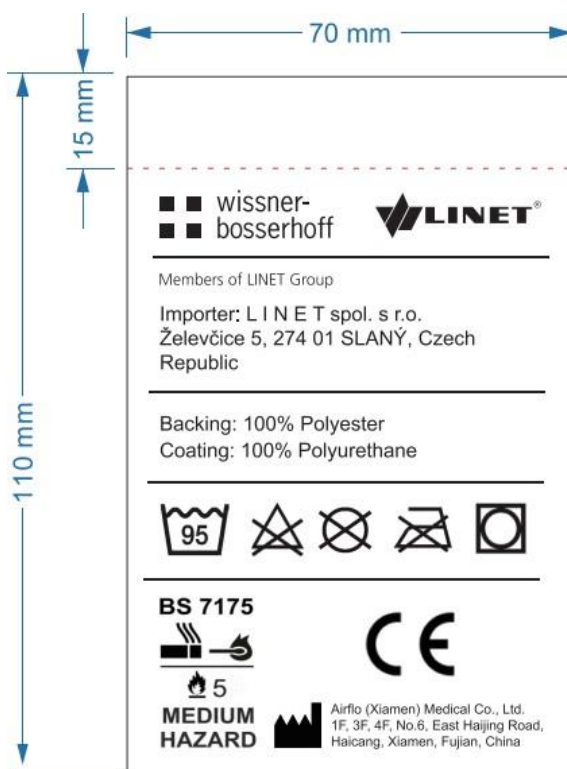
1	Producentens adresse
2	Symboler

**Figur 2. UDI-mærkat**

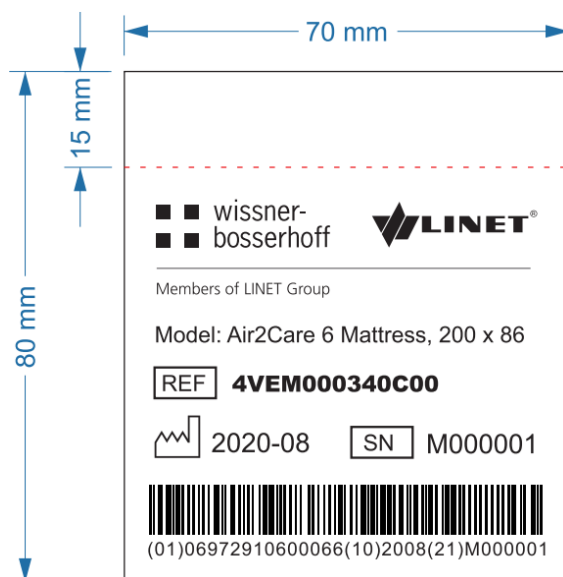


1	Fremstillingsdato (År-Måned)
2	DI (Device Identifier) / GTIN (Global Trade Item Number)
3	PI (Produktidentifikator)
4	Serienummer:
5	1D-stregkode GS1-128 (serienummer)

**Figur 3. Vaskemærkat (Air2Care - Madras)**



Figur 4. Seriemærkat med UDI (Air2Care - Madras)



### 3. ANVENDELSE

- At bidrage til at nedsætte forekomsten af tryksår og samtidig optimere patientkomforten.
- Til patienter med tryksår, der modtager hjemmepleje, langtidspleje og hospitalsbehandling.
- Til smertelindring som ordineret af en læge.
- PATIENTEN kan være tilsigtet OPERATØR.



#### **Advarsel:**

- (1) Der kan ikke udføres service og vedligeholdelse, mens produktet er i brug.
- (2) Alle funktionerne kan betjenes af patienten.
- (3) Patienten kan ikke udføre vedligeholdelse bortset fra rengøring.
- (4) Udstyr ikke egnet til brug i nærheden af brændbare narkoseblandinger med luft eller med oxygen eller lattergas.

### 4. KONTRAINDIKATIONER

Lidelser, hvor anvendelse af trykaflastende behandling på et vekseltryksystem er kontraindiceret, er følgende:

- (1) Hals- eller knogletræk.
- (2) Ustabile rygmarvsskader.
- (3) Patientens sår må ikke komme i direkte kontakt med madrassen.

## 5. PRODUKTBESKRIVELSE

### 5.1 Madras (type BF anvendt del)

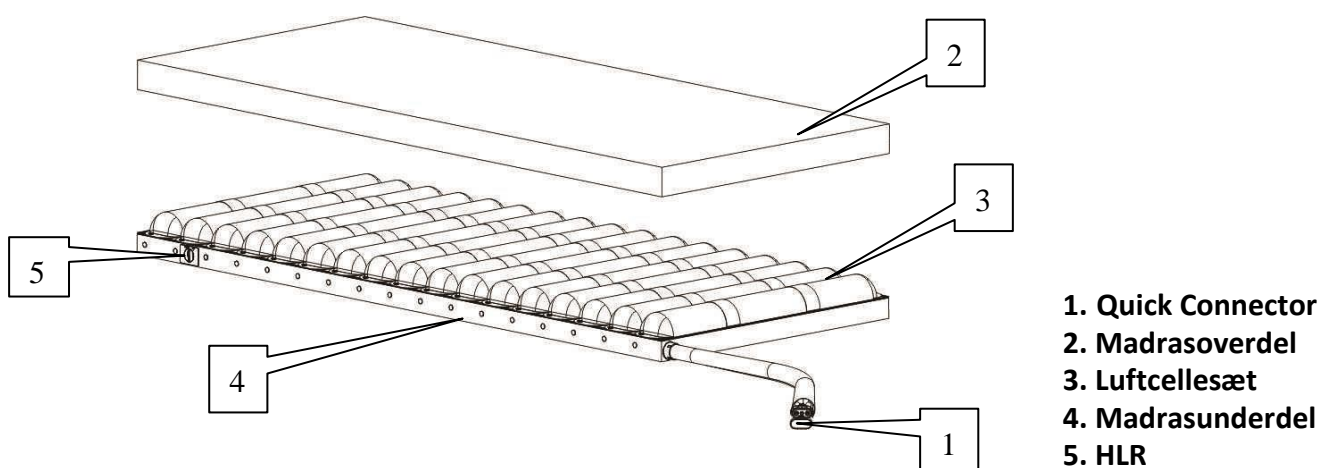
Air2Care SCU'en leveres med madras af celletypen i forskellige mål og former, der valgfrit er forsynet med SCU.

Se specifikationsafsnittet for mere information.

**Erklæring:** Madrassen er vurderet for EN ISO10993-1-biokompatibilitet. Brugere bør ikke opleve allergiske reaktioner efter at have været i kontakt med madrassen. Hvis du imidlertid har mistanke om, at du kan have haft eller har en allergisk reaktion, skal du straks søge læge.

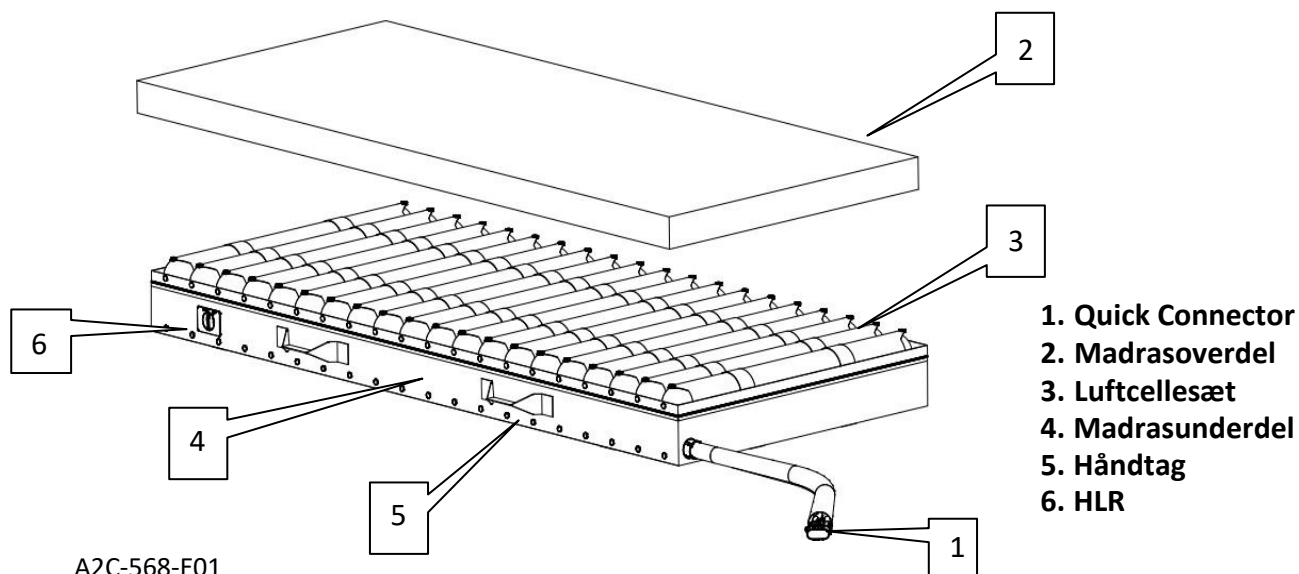
#### 5.1.1 Air2Care 5 Overlejring

5-tommers overlejringssystem med enkelt luftlag. De 17 tværgående luftceller i luftlaget har vekslende tryk, bortset fra 3 statiske hovedceller. HLR-knappen befinder sig ved hovedsektionen i tilfælde af behov for hurtig luftudtømning. Der er isat løkker i bunden af madrassen til fastgørelse af luftceller.



### 5.1.2 Udskiftning af Air2Care 6-madras

6-tommers udskiftningssystem med celle-på-celle-struktur. De 20 tværgående luftceller i luftlaget har vekslende tryk, bortset fra 3 statiske hovedceller. HLR-knappen befinder sig ved hovedsektionen i tilfælde af behov for hurtig luftudtømning. Der er isat løkker i bunden af madrassen til fastgørelse af luftceller.

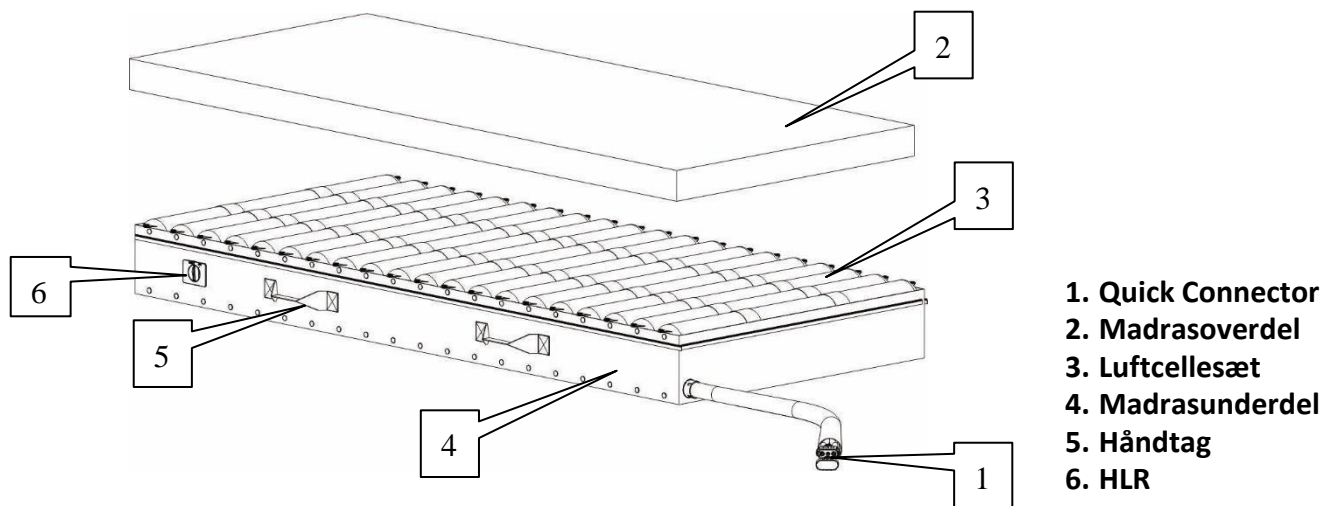


A2C-568-E01

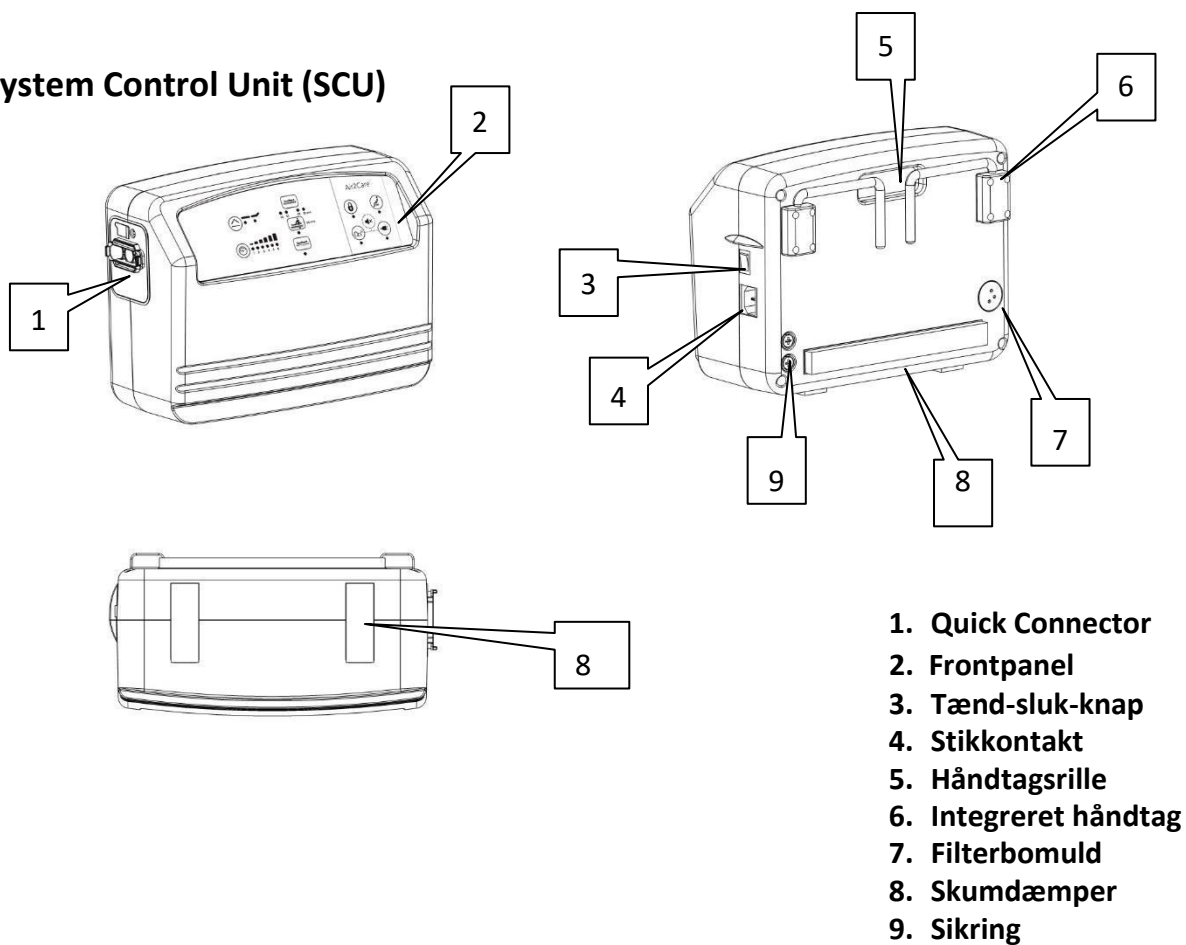


### 5.1.3 Udskiftning af Air2Care 8-madras

8-tommers udskiftningssystem med celle-på-celle-struktur. De 20 tværgående luftceller i luftlaget har vekslende tryk, bortset fra 3 statiske hovedceller. HLR-knappen befinder sig ved hovedsektionen i tilfælde af behov for hurtig luftudtømning. Der er isat løkker i bunden af madrassen til fastgørelse af luftceller.



### 5.2 System Control Unit (SCU)



### 5.2.1 Strømkilde

Strømkablet er tilsluttet til connectoren på kompressorens bagside. Herfra føres strømmen til hovedkontakten. En TIL/FRA-hovedkontakt sidder på ydersiden af SCU'en. Når hovedkontakten er TIL, føres strømmen til det nederste PCB, hvilket vil føre spændingen til kompressorenheden og til transformeren. Der anvendes to 1A-sikringer. Når spændingen kommer ind fra strømforsyningen, omdanner transformeren spændingen til 10V AC, som herefter vil blive reguleret til 5V DC af en ensretter. Den primære del af transformeren er udstyret med termisk beskyttelse. El-tavlen har også et relæ til kompressor / synkronisering af motor / aktivering og deaktivering af mikrokontakt. Relæet styres af IC'en for PCB, som bruger 5V DC.

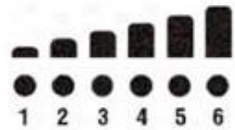
### 5.2.2 Kontroltavle

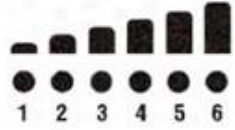
Det nederste PCB er hovedstyringsenheden for SCU'en og drives af 10V DC. Den nederste PCB er også forbundet til den øverste PCB, som føder frontpanelets styreenhed. Kontroltavlen indeholder følgende funktion:

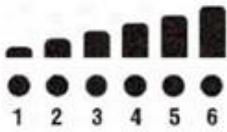
- Styling af SCU-funktioner - i henhold til valgte indstillinger på frontpanelet
- Visning af oplysninger på frontpanelet.
- Trykmålinger - aktivering af tryksensorer.
- Kompressorstyring
- Synkronisering af motor og mikrokonktaktstyring
- Ryglænskontakt

### 5.2.3 Trykmåling

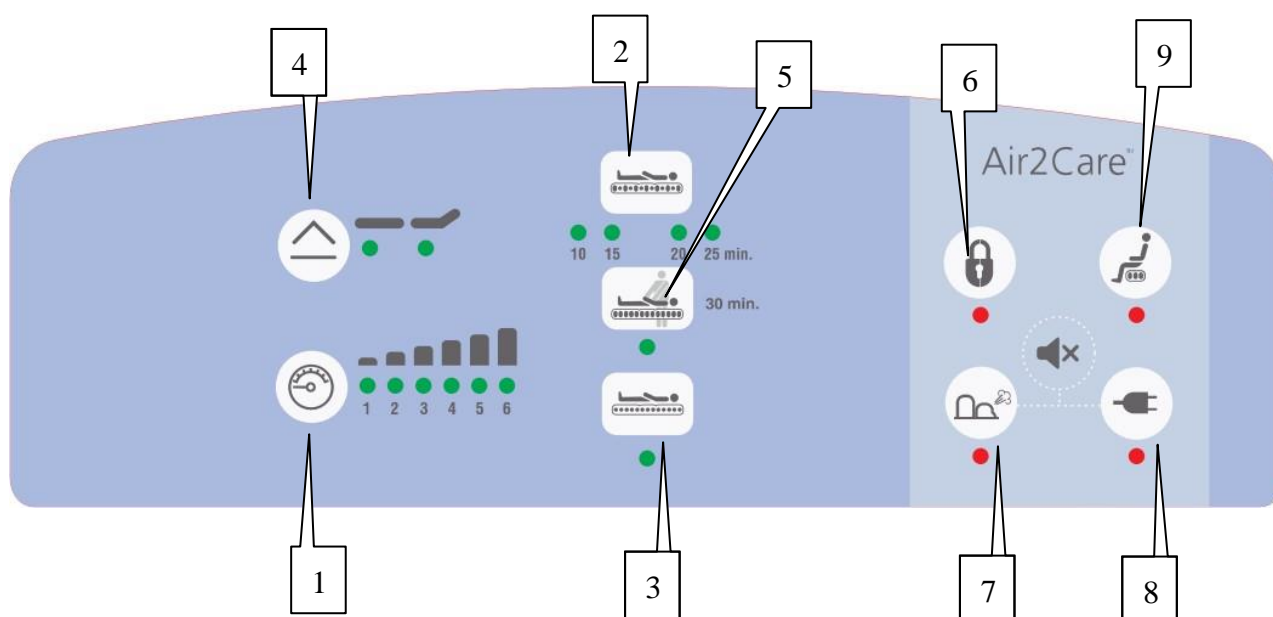
Trykket i madrassens luftceller måles af tryksensorer, der styres af det nederste PCB. Tryksensor er placeret på det nederste PCB. En slange er tilsluttet fra det nederste PCB til kompressoren for at måle trykket.

Air2Care 5 (Maks. belastning: 140 kg)	Niveau	kg	mmHg	Maxfirm
	1	40	13	45 mmHg
	2	60	20	
	3	80	25	
	4	100	30	
	5	120	35	
	6	140	40	

Air2Care 6 (Maks. belastning: 160 kg)	Niveau	kg	mmHg	Maxfirm
	1	40	13	45 mmHg
	2	60	20	
	3	80	25	
	4	100	30	
	5	130	35	
	6	160	40	

Air2Care 8 (Maks. belastning: 180 kg/250 kg)	Niveau	86 cm BRED	> 86cm BRED	mmHg	Maxfirm
		kg	kg		
	1	40	40	13	45 mmHg
	2	70	80	20	
	3	100	120	25	
	4	130	160	30	
	5	160	200	35	
	6	180	250	40	

## 6. FUNKTIONSBESKRIVELSE



### 6.1 Komfortvægtindstilling

#### 6.1.1 Manuel vægtindstilling

Juster lufttrykniveauerne ved at trykke på knappen for komfortvægtindstilling. Lufttrykket stiger ét niveau for hvert tryk, indtil det maksimale trykniveau er nået. Den grønne LED-lampe viser valget af trykniveau. Når trykket er på det maksimale niveau, vender det tilbage til det første niveau efter tryk på samme knap.

#### 6.1.2 Automatisk vægtberegning - Easy Smart-serien (kun for Easy Smart-versionen af SCU!)

Tryk for at åbne tilstand for automatisk vægtberegning. Den grønne LED-lampe lyser under beregningen og stopper ved det optimale trykniveau, når beregningen af afsluttet.

Når systemet bestemmer patientens vægt, beregner SCU'en også det optimale trykniveau for den pågældende patientvægt. Proceduren udføres hver 5. time, eller når SCU'en foretager registrering.



#### **Forsigtig:**

Når en patients tilstand ændrer sig væsentligt, skal indstillingsniveauet for komfortvægt revurderes. Vægttryksmærkatet foran på SCU'en kan bruges som reference ved valg af trykniveau.

### 6.2 Vekseltryks- og cyklustidsknap

Cellecyklus med vekslende tryk med cyklusintervaller på 10, 15, 20, 25 minutter kan vælges. Den grønne LED-lampe stopper ved den ønskede cyklustid ved tryk på vekseltryks- og cyklustidsknappen.

Plejepersoner kan på baggrund af patientkomfort og ønsket udfald vælge at opnå periodisk trykafloadning.

### 6.3 Statisk knap

Tryk for at sætte luftmadrassen til statisk behandling. Den grønne LED-lampe viser den valgte indstilling. Patientens kropsmasse omfordes over en større overflade ved et konstant lufttryk ud fra komfortvægtindstillingen.

### 6.4 Siddeoppumpningsknap

Når siddesensoren registrerer, at madrassen er hævet op i siddeposition, vil SCU'en automatisk gå i siddeoppumpningstilstand. Den grønne LED-lampe viser den valgte indstilling.

Hvis siddesensoren er frakoblet eller ikke fungerer, skal du trykke på siddeknappen manuelt for at gå i siddetilstand.

### 6.5 Maxfirm-knap

Tryk for at sætte luftmadrassen i hurtig oppustningstilstand, hvilket letter plejen. Den grønne LED-lampe viser den valgte indstilling.

Når det maksimale trykniveau er nået, vil SCU'en automatisk vende tilbage til det tidligere valgte komfortniveau inden for 30 minutter.

### 6.6 Oplåsningsknap

Tryk for at låse panelet eller låse det op. Den grønne LED-lampe viser panelets låsningstilstand. Automatisk: Hvis panelet ikke berøres i 5 minutter, låser panellåsefunktionen panelet. Tryk på oplåsningsknappen i 2 sekunder for at låse op.

Manuelt: Tryk på oplåsningsknappen i 2 sekunder for at låse panelet, tryk igen i 3 sekunder for at låse det op.

### 6.7 Lækagealarm

Hvis der er en dårlig slangeforbindelse eller luftlækage fra madrassen, lyser den røde LED-lækagelampe, og den akustiske alarm aktiveres inden for 20 sekunder. Der kan trykkes på lækagealarmknappen for at slå lyden fra den akustiske alarm. Når trykket er tilbage til det normale, genoptager SCU'en driften automatisk i den tidligere indstillede tilstand, og den røde LED-lækagelampe slukker.

### 6.8 Strømsvigtsalarm


I tilfælde af et strømsvigt lyser den røde LED-strømsvigtslampe, og strømsvigtsalarmen aktiveres øjeblikkeligt. Tryk på tænd-sluk-knappen for at deaktivere den akustiske alarm. Når strømmen er tilbage, slukker den røde LED-strømsvigtsknap, og SCU'en vil automatisk fungere igen. Tryk ikke på tænd-sluk-knappen igen.

### 6.9 Pude

Tryk på knappen, hvis der er behov for at tilslutte SCU'en til en siddepude. Den grønne LED-lampe viser den valgte indstilling.

## 7. KLASSIFIKATION

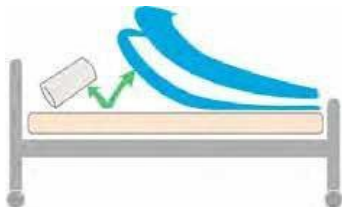
- Elektrisk sikkerhedsklasse - Klasse II
- Type BF anvendt del (madrassen er anvendt del).
- IP21.
- Kontinuerlig drift.

 **Forsigtig:** Stikket på strømforsyningsledningen bruges til isolation fra elnettet. Placer ikke produktet, så det bliver svært at betjene denne frakoblingsanordning.

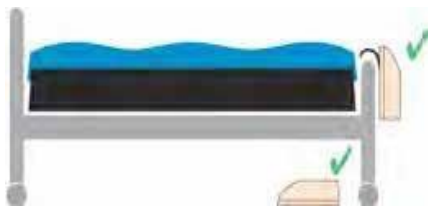
## 8. INSTALLATION

Følgende beskriver procedurerne for første opsætning af systemet.

a) Fjern alle betræk, lagener og madrassen fra sengen.



b) Placer madrassen oven på sengerammen, så siden med tryk vender opad, og luftslanger vender mod sengebunden. Fastgør madrassen ordentligt ved at fastgøre stropperne til sengerammen. Sørg for, at spænderne er forsvarligt lukkede, og at stropperne er strammet godt.



c) På en elevationsseng skal sidestropperne fastgøres omkring de bevægelige sektioner af sengebunden.

**FASTGØR IKKE TIL SENGEHESTEN - STROPPERNE VIL BLIVE REVET AF.**

d) Kontrollér, at der ikke er nogle skarpe genstande i umiddelbar nærhed, som kan beskadige madrassen.



**Vigtigt:** Kontrollér, at fastgørelsen af madrassen ikke forstyrrer bevægelsen eller betjeningen af sengen.

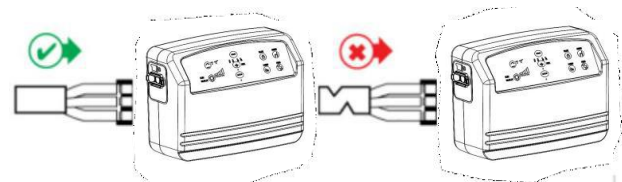
### SCU-aktivering

a) Placer SCU'en ved at hænge kroge over sengens fodgærde eller placere enheden på gulvet under sengen.

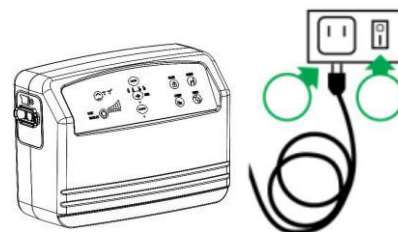


b) Fastgør luftslangerne til SCU'en ved hjælp af quick connector. Kontrollér, at der ikke er nogle knæk på luftslangerne mellem madrassen, sengerammen og SCU'en.

c) Sæt strømkablet i et stik med jord.



**BEMÆRK:** Inden stikket sættes i stikkontakten, skal det sikres, at spændingen er kompatibel. Sørg også for, at dette produkt har ordentlig forbindelse til jord.



d) Tænd for tænd-sluk-knappen. Full oppumpning kan tage op til 40 minutter.



e) Når madrassen er klar, slukkes den lampe, der viser lavt tryk - læg patienten på sengen og vælg det rette komfortniveau.

Udfør en håndprøve for at sikre, at patienten ligger korrekt oven på madrassen. Før hånden ind under madrassens overdel langs en luftudtømt celle i det sakrale område (bækkenet). Fastgør lagener tilstrækkeligt løst til, at de ikke forstyrrer cellerne, når de ændrer størrelse.

## 9. BETJENINGSVEJLEDNING

**BEMÆRK:** Læs altid betjeningsvejledningen inden brug.

Dette system er beregnet til at give patienterne maksimal komfort. Følg nedenstående oplysninger for at optimere systemets funktion.

### 9.1 For produkter.

- Brug IKKE en anden SCU med andre specifikationer, medmindre din lokale forhandler beder dig om det.
- Foretag IKKE ændringer af nogen komponent selv. Hvis der er behov for udskiftning eller reparation, skal du altid kontakte din lokale forhandler.

### 9.2 For patienter:

- Når trykket er justeret til det ønskede fasthedsniveau, kan patienten ligge på madrassen.

### 9.3 Almindelig betjening

**Trin 1.** Tænd for strømmen. En bip-lyd starter proceduren.

**Trin 2.** Når der første gang tændes for strømmen, vil SCU'en automatisk gå i "statisk tilstand" i et par minutter med oppustning.

**Bemærk:** Hvis madrassen ikke kan pumpes helt op inden for 90 minutter, udløses lækagealarmen, og LED-lækagelampen lyser.

**Trin 3.** Tryk på berøringspanelet for at justere cyklustid og trykniveau til patientens specifikke behov. Brugere kan selv justere trykket i luftmadrassen til en ønsket fasthed eller følge anbefalingen fra en sundhedsperson.

**Håndprøve:** Tjek, om trykker er korrekt justeret ved at lade hånden glide mellem luftmadrassen og sengerammen. Brugere skal kunne føle det mellemliggende rum, og det acceptable område er ca. 25-40 mm.

**Trin 4.** Tryk på Vekselryk, Statisk eller Siddeoppumpning for at vælge den ønskede behandling alt efter patientens faktiske behov eller anbefalingen fra en sundhedsperson.

**Bemærk:** En fast overflade gør det nemmere at flytte eller placere patienten i en anden stilling. Sørg for, at statisk tilstand er valgt i denne forbindelse. Tryk på knappen for statisk tilstand på berøringspanelet.

**Bemærk:** For at sætte en patient op i sengen skal du trykke på siddeknappen for at øge trykket, så der er bedre støtte i bækkenområdet.

**Trin 5.** Maxfirm kan vælges på panelet for at opnå fuld madrasoppustning, når patienten skal op i- eller ud af sengen eller ved almindelige plejeprocedurer for at opnå bedre støtte.

**Trin 6.** Hvis der er et særligt behov for at ændre luftmadrassen til en pude. Tryk først på pudeknappen og lav madrassen om til en siddepude.

## 9.4 HLR

Når der er et akut behov for at udføre HLR på patienten, skal HLR-knappen drejes fra "Lukket" til "HLR" for hurtigt at lukke luften ud af madrassen.

## 9.5 Frakoblingsanordning

For helt at slukke for strømmen til enheden skal strømstikket tages ud af AC-stikkontakten.

# 10. MILJØKRAV

## 10.1 Driftsbetingelser

- Omgivende temperatur: 5°C~ 40°C
- Relativ fugtighed: 15 % ~ 90 %, ikke-kondenserende
- Atmosfærisk tryk: 700 hPa til 1060 hPa

## 10.2 Opbevarings- og forsendelsesbetingelser

- Omgivende temperatur: -25°C~70°C
- Relativ fugtighed: 10 % ~ 90 %, ikke-kondenserende
- Atmosfærisk tryk: 700 hPa til 1060 hPa

## 10.3 Håndtering og opbevaring

- Læg madrassen fladt ud med oversiden nedad.
- Rul fra fodenden til hovedenden. Stroppen i fodenden kan så spændes rundt om den oprullede madras for at undgå, at den folder sig ud.
- Madrassen må ikke foldes, krølles eller stables i oppustet tilstand.



## 11. RENGØRINGSVEJLEDNING

Følg nedenstående procedure for at rengøre og rense systemet. Det er vigtigt at følge disse trin, før systemet bruges igen. Rengøring er påkrævet mindst én gang om ugen for at opretholde den personlige hygiejne.

### 11.1 System Control Unit (SCU)

- SCU'en må IKKE nedsænkes i eller lægges i blød i vand eller væsker.
- Tjek for udvendig skade og flyt SCU'en til rengøringsområdet.
- Placer SCU'en på en arbejdsflade og aftør ydersiden af hylstret med kvaternær ammoniumforbindelse.
- Spray IKKE rengøringsopløsning direkte på overfladen af SCU'en.
- Brug IKKE hypocarbonat- eller fenolbaserede rengøringsopløsninger, da det kan beskadige hylstret. Lad opløsningen henstå i 10 minutter eller i henhold til anvisningerne for rengøringsproduktet.
- Tør hylstret af med en ren klud. Sørg for, at alle områder er rene (overside og underside, begge sider).
- Spray kluden med rengøringsmiddel og rengør frontpladen. Efterlad IKKE overskydende rengøringsopløsning på frontpladen eller betjeningspanelet (hvis der trænger opløsning ind, opstår der skade). Lad overfladen tørre helt efter rengøring.
- Når SCU'en er helt rengjort og tør, tændes den for at tjekke, at den fungerer normalt.
- Frakobl SCU'en og opbevar den med korrekt identifikationsmærkat.
- Undgå udsættelse for sollys i længere tid.

### 11.2 Madras

- Børst eller tør alle overflader på det aftagelige betræk med sæbe og vand, inden der vædes med flydende desinfektionsmiddel.
- Synlige blodpletter skal vædes grundigt med 1:9 hypokloritopløsning (1 del blegemiddel til 9 dele vand) og tørre i mindst 10 minutter. Dup herefter med en ren, fugtig klud.
- Lyn betrækket af madrassen (betrækket er vaskbart op til 95°C og kan tørretumbles op til 40°C).
- Luftcellerne i bunddelen frakobles én efter én og sprayes fra alle sider med et desinfektionsmiddel (spray også alle tilslutningsslangerne). Lad desinfektionsmidlet sidde i den påkrævede inkubationstid og tør af med en ren klud.
- Når du har fjernet alle luftcellerne, skal den indvendige og udvendige bunddel sprayes med desinfektionsmidlet. Lad det sidde i den påkrævede inkubationstid og tør af med en ren klud.
- Bunddelen kan nedsænkes og lægges i blød i desinfektionsmiddel i den påkrævede inkubationstid.
- Bunddelen lufttørres, indtil den er helt tør.
- Undgå udsættelse for direkte sollys i længere tid.

**Erklæring:** Foretag rengøring og desinfektion inden hver brug, hvis den bruges til forskellige patienter.

Aftageligt betræk (blåt tekstil)



Bunddel med håndtag (gråt tekstil)

## 12. VEDLIGEHOELDELSE

### 12.1 Generelt

- Kontrollér strømkablet og stikket for at se, om der er afskrabninger eller uforholdsmæssigt stort slid.
- Tjek både betræk og bunddel for tegn på slid og skade. Sørg for, at slangerne er forbundet korrekt.
- Tilslut SCU'en og tjek luftgennemstrømningen fra slangetilslutningsporten. Luftgennemstrømningen skal skifte mellem porte hver halve cyklus.
- Tjek luftslangerne for at se, om der er knæk eller brud. Kontakt din lokale agent eller forhandler ved udskiftning.
- Sørg for, at madrasslangen er tilsluttet ordentligt.
- Tjek SCU'en og sørg for, at begge strømindikatorer er slukket, når der slukkes for kontakten.

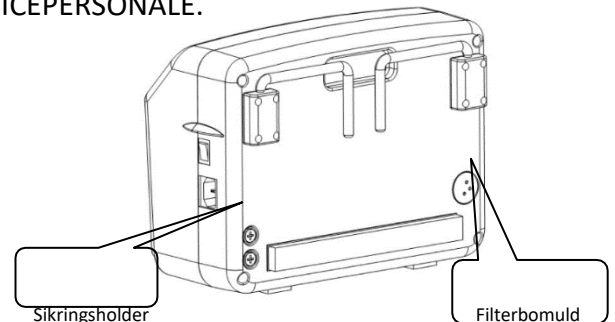
### 12.2 Lavt tryk

Undersøg, om der er luftlækage mellem SCU'en og madrastilslutningerne eller fra luftmadrasslangerne:

- Tjek connectorer mellem luftmadrassen og SCU'en. Hvis der er frakobling, skal der foretages gentilkobling.
- Tjek lufttilslutningsslangerne. Tjek, at hver enkelt celle ikke er i stykker.
- Sæt trykket til Maxfirm. Hold slangerne helt oppustet og tjek for luftlækage.
- Tjek, om der sker luftlækage fra celler. Kontrollér, at der ikke sker lækage. Kontakt din lokale agent eller forhandler i tilfælde af lækage.

Erklæring: Strømforsyningskabel og sikring kan udskiftes af SERVICEPERSONALE.

- 1) Sluk for strømmen og tag strømkablet ud af stikket.
- 2) Skru hylstret af sikringsholderen på SCU'ens nederste indkapsling, udskift sikringen inde i hylstret med en sikring med samme specifikationer og skru hylstret tilbage på sikringsholderen.
- 3) Sikringseffekt: T1AL 250V 5A 250V



#### **Advarsel:**

Det er ikke tilladt at ændre dette udstyr.

Åbn aldrig udstyret. Af sikkerhedsmæssige årsager må kun kvalificeret servicepersonale åbne udstyret.



















PRODUCENTEN vil levere kredsløbsdiagrammer, komponentlister, beskrivelser og kalibreringsanvisninger til hjælp for SERVICEPERSONALE i forbindelse med reparation af dele.

**Erklæring:** LÆGMANDSOPERATØR eller ANSVARLIG LÆGMANDSORGANISATION skal kontakte PRODUCENTEN eller PRODUCENTENS repræsentant for at få hjælp til opsætning, brug eller vedligeholdelse af produktet og for at indberette uventet drift eller hændelser.

## 13. FEJLFINDING

Problemer		Årsager	Vedligeholdelse
Madrassen bliver ikke pustet op eller ikke helt pustet op.	SCU-problem	1. SCU virker ikke.	1. Når den er tændt, tjekkes det, om den synlige LED-lampe lyser. Hvis dette ikke er tilfældet, tjekkes følgende: 1.1 Tjek, om strømkablet er sat i et stik med den rette AC-spænding. 1.2 Tjek, om sikringen er løs eller brændt ud, og sørg for, at den er ordentligt tilsluttet, eller udskift den med en ny. 1.3 Åbn SCU'en og se, om ledningerne på indersiden er tilsluttet korrekte. Sørg for, at de ikke er løse. 1.4 Udskift nederste PCB.
		2. Lufttryk fra SCU'en er for lavt.	1. Tjek, om lufttrykket og luftgennemstrømningen (100 mmHg, 8,0 l) er høje nok fra kompressoren. Hvis det ikke er tilfældet, skal denne udskiftes med en ny. 2. Tjek, om der er luftlækage fra veksleren. I så fald skal den udskiftes med en ny veksler. 3. Tjek, om silikoneslangen inde i SCU'en er tilsluttet ordentligt.
	Madras problem	1. Quick connector på madrassen er ikke ordentligt tilsluttet til SCU'en. 2. Luftslange tilsluttet til T/L-konnektor og luftventil er løse. Der er ikke hætte på HLR-konnektor. 3. Envejsventil er i stykker. 4. Luftcelle lækker.	1. Sørg for, at quick connector på madrassen er ordentligt tilsluttet til SCU'en. 2. Sørg for, at TL-konnektoren og luftventilen er ordentligt tilsluttet, og at hættten er sat korrekt på HLR-konnektoren. 3. Udskift envejsventil. 4. Udskift luftcelle.
Madras har pudefunktion, men luftcelle bliver ikke pustet op.		1. Envejsventil er samlet omvendt.	1. Saml envejsventilen i den rigtige retning.
SCU'en fungerer, men synkronmotor fungerer ikke; Der er således ingen vekslen i madrassen.		1. Synkronmotor fungerer ikke. 2. Ledningen inde i synkronmotoren er ikke tilsluttet ordentligt. 3. Det nederste PCB er i stykker.	1. Udskift synkronmotoren 2. Sørg for, at ledninger er tilsluttet korrekt. 3. Udskift nederste PCB.
SCU og motoren virker, men cyklustiden er forkert.		1. Mikrokontakten på veksleren fungerer ikke. 2. Det nederste PCB er i stykker.	1. Udskift mikrokontakten. 2. Udskift nederste PCB.
Når den er tændt, stopper kompressoren efter at have kørt i noget tid. Men veksleren bliver ved med at rotere.		1. Trykdetektoren fungerer ikke.	1. Udskift nederste PCB.
Madrastryk er lavt, men alarmer aktiveres ikke.		1. Trykdetektoren fungerer ikke.	1. Udskift nederste PCB.
Trykknappen på panelet virker ikke ordentligt, og LED-lampen lyser ikke.		1. Trykknappen betjenes ikke korrekt. 2. LED-lampen er i stykker.	1. Udskift det øverste PCB.
Madrastrykket er for højt eller for lavt.		1. Tryksensoren fungerer ikke.	1. Udskift nederste PCB.
Strømsvigtalarm kan ikke aktiveres efter strømsvigt.		1. Batteriet fungerer ikke.	1. Udskift nederste PCB.

## 14. SYMBOLER

Symbol	Betydning
	Strøm TIL.
	Strøm FRA.
	Vekselstrøm
	Producent.
	Autoriseret repræsentant i EF.
	Fremstillingsdato.
	Serienummer.
	Klasse II elektromedicinsk udstyr.
	Type BF anvendt del
	Se instruktionsmanual/brochure.
<b>IP21</b>	Grad af beskyttelse mod skadelig indtrængen af vand og partikler.
	Forsigtig.
	CE-certificering
	Generelt advarselstegn.
	Må ikke bleges
	Må ikke stryges
	Kan tørretumbles, normal, lav varme. Op til 40 grader C
	Kan tørrenses, alle opløsningsmidler bortset fra trichlorethylen
	Kan maskinvaskes, almindelig / normal, 95 grader C
	Bortskaffelse af affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE): Dette produkt skal afleveres på et afleveringssted for genanvendelse af elektrisk og elektronisk udstyr. For at få mere information om genanvendelse af dette produkt kan du kontakte dit lokale kommunekontor, renovationservice eller den detailforretning, hvor du købte produktet.

## 15. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

<b>System Control Unit (SCU)</b>	
Enhed:	Air2Care SCU
Indgangseffekt:	220-240V, 50Hz, Maks.1A
Luftproduktion:	8 liter/min.
Trykområde:	13 mm Hg – 40 mmHg
Cyklustid:	10/15/20/25 min.
Hylstermateriale:	Brandhæmmende ABS
Tilstand:	Maxfirm-tilstand, Vekseltryk- /Statisk/Siddeoppumpningstilstand
advarsel:	Lavt tryk, Strømsvigt, funktionsfejl i Siddesensor
Tilbehør:	Strømforsyningskabel, VDE-mærkat, 3*0,75mm <sup>2</sup>
PEMS-version	A2C-568-E01

<b>Tilbehør: Madras</b>			
Enhed:	Air2Care 5	Air2Care 6	Air2Care 8
Størrelse:	200 x 86 x 12,5 cm	200 x 86 x 15 cm 200 x 90 x 15 cm 210 x 86 x 15cm 210 x 90 x 15cm	200 x 86 x 20 cm 200 x 100 x 20cm
Luftcelle:	17 x TPU-celler Enkeltcellestruktur 3 statiske hovedceller 6-11 celler ventileret Selvlukkende T- ventil	20/21 x TPU-celler Celle-på-celle struktur 3 statiske hovedceller 6-11 celler ventileret Selvlukkende T- ventil	20 x TPU-celler Celle-på-celle struktur 3 statiske hovedceller 6-11 celler ventileret Selvlukkende T- ventil
Maks. belastning:	140 kg	160 kg	86 cm bred: 180 kg ≥86 cm bred: 250 kg
Aftageligt betræk:	Bielastisk PU-belægning Åndbar, skridsikker, vandtæt, vaskbar op til 95°C og kan tørretumbles op til 40°C. Flammesikring BS 7175, Biokompatibilitet, Cytotoksicitet, Antibakteriel		
Indvendige Bunddel:	Nylon / PVC (840D/60T)		

Udvendig bunddel:	Med 4 fastgørelsesstropper og 2 håndtag på begge sider.
Funktion:	HLR-ventil for nødprocedurer. Selvlukkende blærer, så patienten nemt kan placeres Lavt lufttab Pudfunktion Quick connector til transport

## 16. EMC-VEJLEDNING

Der kræves særlige forholdsregler vedrørende EMC (elektromagnetisk kompatibilitet) for dette produkt, og det skal installeres og sættes i drift i overensstemmelse med de EMC-oplysninger, der er angivet. Produktet kan blive påvirket af bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr.

### **Forsigtig:**

- 1) Brug ikke en mobiltelefon eller andre enheder, der udsender elektromagnetiske felter, nær produktet. Dette kan medføre forkert funktion af produktet.
- 2) Dette produkt er grundigt testet og inspiceret for at sikre korrekt funktion og drift.
- 3) Denne maskine må ikke bruges i umiddelbar nærhed af eller stablet med andet udstyr, og hvis det er nødvendigt med brug i umiddelbar nærhed af eller stablet med andet udstyr, bør maskinen holdes under opsyn for at kontrollere, at den fungerer normalt i den konfiguration, som den skal bruges i.

Retningslinjer og producentens erklæring – elektromagnetiske emissioner		
Produktet er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet herunder. Kunden eller brugeren af produktet bør sikre sig, at det bruges i et sådant miljø.		
Emissionstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	Produktet bruger kun RF-energi til dens indvendige funktioner. Derfor er RF-emissionerne meget lave, og det er ikke sandsynligt, at de forårsager interferens med elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	Produktet er egnet til brug i alle bygninger, herunder beboelsesbygninger, og bygninger, der er direkte tilsluttet det offentlige lavspændingsforsyningsnet, der forsyner bygninger, der bruges til beboelse.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/spændingsemissioner IEC 61000-3-3	Overholder	

Anbefalede separationsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og produktet			
Produktet er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvori udstrålede RF-forstyrrelser er kontrollerede. Kunden eller brugeren af produktet kan hjælpe med at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde minimumsafstanden mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (transmittere) og produktet, som anbefalet herunder, i henhold til den maksimale udgangseffekt for kommunikationsudstyret.			
Nominal maksimal udgangseffekt for transmitter W	Separationsafstand i henhold til transmitterens frekvens m		
	150 kHz til 80 MHz $d=1,2 \times P^{1/2}$	80 MHz til 800 MHz $d=1,2 \times P^{1/2}$	800 MHz til 2,5 GHz $d=2,3 \times P^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23



For transmittere med en nominel maksimal udgangseffekt, der ikke er anført herover, kan den anbefalede separationsafstand  $d$  i meter (m) estimeres ved hjælp af den ligning, der er gældende for transmitterens frekvens, hvor  $P$  er transmitterens maksimale nominelle udgangseffekt i watt (W) i henhold til producenten af transmitteren.

BEMÆRKNING 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder separationsafstanden for det højere frekvensområde.

BEMÆRKNING 2 Disse retningslinjer kan ikke anvendes i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og tilbagekastning fra bygninger, genstande og mennesker.

### Retningslinjer og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet


Produktet er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet herunder. Kunden eller brugeren af produktet bør sikre sig, at det bruges i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 - testniveau	Overholdelsesniveau	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
Elektrostatisk afladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	Gulve bør være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dækket med syntetisk materiale, bør den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Hurtig bygetransient IEC 61000-4-4	±2kV for strømforsyningsledninger ±1 kV for indgangs- /udgangs- ledninger	±2kV for strømforsyningsledninger ±1kV for forbindelses- kabel	Elnettets strømkvalitet bør være af en kvalitet, der typisk for et erhvervsmæssigt miljø eller hospitalsmiljø.
Strø姆stød IEC 61000-4-5	±1 kV ledning til ledning ±2 kV ledning til jord	±1 kV ledning til ledning	Elnettets strømkvalitet bør være af en kvalitet, der typisk for et erhvervsmæssigt miljø eller hospitalsmiljø.
afbrydelser og spændingsvariationer i strømforsyningsindgangsledning gerne IEC 61000-4-11	<5 % U T (>95 % dyk i U T .) for 0,5 cyklus 40 % U T (60 % dyk i U T ) for 5 cyklusser 70% U T (30% dyk i U T ) for 25 cyklusser <5 % U T (>95 % dyk i U T ) i 5 sek.	<5 % U T (>95 % dyk i U T .) for 0,5 cyklus 40 % U T (60 % dyk i U T ) for 5 cyklusser 70% U T (30% dyk i U T ) for 25 cyklusser <5 % U T (>95 % dyk i U T ) i 5 sek.	Elnettets strømkvalitet bør være af en kvalitet, der typisk for et erhvervsmæssigt miljø eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af produktet kræver fortsat drift under strømafrydelser fra elnettet, anbefales det, at produktet strømforsynes fra en nødstrømforsyning eller et batteri.
Netfrekvens (50/60 Hz) magnetisk felt IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Netfrekvensens magnetfelter skal være på niveauer, der er kendetegnende for et typisk sted i et typisk kommercielt miljø eller hospitalsmiljø.

BEMÆRK  $U_T$  er vekselstrømnnettets spænding inden anvendelsen af testniveauet.

## Retningslinjer og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

Produktet er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet herunder. Kunden eller brugeren af produktet bør sikre sig, at det bruges i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overholdelsesniveau	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
Ledningsbåren RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke bruges tættere på nogen del af produktet, herunder kabler, end den anbefalede separationsafstand, der er beregnet ud fra den ligning, der er gældende for transmitterens frekvens.
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	6 Vrms i ISM-bånd  10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	6 Vrms i ISM-bånd  10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	<p><b>Anbefalet separationsafstand</b></p> $d = [3,5/V_1] \times P^{1/2}$ $d = 1,2 \times P^{1/2} \text{ 80 MHz til 800 MHz}$ $d = 2,3 \times P^{1/2} \text{ 800 MHz to 2.5 GHz}$ <p>Hvor <math>P</math> er den maksimale nominelle udgangseffekt for transmitteren i watt (W) i henhold til transmitterens producent, og <math>d</math> er den anbefalede separationsafstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-transmittere, som det er fastslået ved en elektromagnetisk stedsundersøgelse<sup>a</sup>, bør være mindre end overholdelsesniveauet i hvert frekvensområde.<sup>b</sup> Der kan opstå interferens i den umiddelbare nærhed af udstyr, der er mærket med det følgende symbol:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>BEMÆRKNING 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde. BEMÆRKNING 2 Disse retningslinjer kan ikke anvendes i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og tilbagekastning fra bygninger, genstande og mennesker.</p>			
<p><sup>a</sup> Feltstyrke fra faste transmittere, såsom basisstationer til radiotelefoner (mobile/trådløse) og landmobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radiospredning og TV-spredning, kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø med hensyn til faste RF-transmittere bør en elektromagnetisk undersøgelse af stedet overvejes. Hvis den målte feltstyrke på stedet, hvor produktet bruges, overstiger det gældende RF-overholdelsesniveau herover, bør produktet holdes under opsyn for at kontrollere, at den fungerer normalt. Hvis der observeres unormal drift, kan yderligere tiltag være nødvendige, eksempelvis at omplacere eller flytte produktet.</p> <p><sup>b</sup> Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkerne være mindre end 3 V/m.</p>			

## 17. FORVENTET BRUGSLEVETID: 5 år.

Erklæring: Følg de nationale krav vedrørende bortskaffelse af produktet.



| Time to care |

V. Guldmann A/S  
Tel. +45 8741 3100  
info@guldmann.com  
www.guldmann.com