

# ***Pro-CARE AUTO***

**Självinställande växlande madrasssystem**

# ANVÄNDAR MANUAL

## Svenska

VIKTIGA SÄKERHETSÅTGÄRDER.....	1
1. INLEDNING .....	2
2. PRODUKTBEKRIVNING .....	4
3. INSTALLATION .....	8
4. ANVÄNDNING .....	9
5. RENGÖRING .....	11
7. UNDERHÅLL .....	12
8. FÖRVÄNTAD LIVSLÄNGD .....	12
9. FELSÖKNING .....	13
10. TEKNISKA SPECIFIKATIONER:.....	14
Bilaga A: EMC-information .....	15

# VIKTIGA SÄKERHETSÅTGÄRDER

## LÄS ALLA INSTRUKTIONER FÖRE ANVÄNDNING

**FARA** - Så här minskar man risken för elstötar:

1. Koppla alltid från produkten omedelbart efter bruk.
2. Använd/förvara inte pumpen i våtutrymmen eller när den riskerar att komma i kontakt med vatten eller annan vätska.
3. Använd aldrig en pump som hamnat i kontakt med vatten eller annan vätska. Koppla omedelbart bort sladden från eluttaget.

**VARNING** - För att reducera risken för brännskador, elstötar, bränder och personsador, eller skador på utrustningen tänk på följande:

1. Produkten skall placeras så att den inte blir klämd eller skadad.
2. Detta system är ej för avsett för patienter som har en ryggmärgsskada.
3. Om produkten används av brukare som kräver särskild tillsyn (exempelvis barn) ska användningen övervakas kontinuerligt.
4. Använd denna produkt endast för det användningsområde som beskrivs i denna manual. Använd endast pumpen tillsammans med den madrass som rekommenderas av tillverkaren.
5. Använd inte produkten om pumpens elsladd eller stickkontakt är skadad, om den inte fungerar normalt, om den har tappats eller skadats eller fallit ner i vatten. Returnera produkten till återförsäljaren eller Apex Medical Corp. för undersökning och reparation.
6. Håll sladden borta från varma ytor såsom eld eller varma lampor.
7. Blockera inte luftintagen på pumpen och placera den inte på mjuka ytor, såsom en säng eller soffa, där luftintagen kan bli blockerade. Håll luftintagen fria från ludd, hår och andra liknande partiklar.
8. Undvik vassa föremål på hygienöverdraget.
9. Modifiera inte denna utrustning utan godkännande från tillverkaren.
10. Madrassöverdragen har genomgått ett hudsensibiliserings- och hudirritationstest. Om du dock misstänker att du kan ha fått eller erfara en allergisk reaktion, uppsök läkare omedelbart.

**FÖRSIKTIGHET** -

1. Om det finns risk för elektromagnetisk interferens med mobiltelefoner, öka avståndet (3,3 m) mellan apparaterna eller stäng av mobiltelefonen.

**PÅBUD OM OBS, FÖRSIKTIGHET OCH VARNINGAR:**

**OBS** - Anger tips

**FÖRSIKTIGHET** - Anger korrekt användning eller underhållsprocedurer för att förhindra skada på eller förstörelse av utrustningen eller annan egendom.

**VARNING** - Varnar för en eventuell fara som vid fel användande kan leda till personsador.

# 1. INLEDNING

Denna manual ska användas för inledande inställningar av systemet och som referens.

## 1.1 Allmän information

Pro-CARE Auto är ett självinställande växlande madrasssystem som automatiskt anpassar sig till den mest optimala tryckinställningen för patienten. Systemet lämpar sig för behandling och förebyggande av trycksår. Madrassen har en "cell-on-cell" konstruktion vilket innebär att den nedre delen av varje luftcell alltid är luftfylld och fungerar som en bottenmadrass. Detta ger en ökad säkerhet vid transport och strömavbrott.

Systemet har testats och godkänts enligt följande standarder:



0197

EN 60601-1  
EN 60601-1-2  
EN 55011 Klass B  
IEC61000-3-2  
IEC 61000-3-3  
SS8760001:2010

Produkten är CE märkt enligt MDD 93/42/EEC

### EMC-varningsdeklaration

Denna utrustning har testats och befunnits ligga inom gränserna för medicinska produkter i EN 60601-1-2:2007. Dessa gränser är utformade för att erbjuda rimligt skydd mot skadlig interferens i en typisk medicinsk installation. Denna utrustning genererar, använder och kan stråla ut radiofrekvensenergi och om den ej installeras i enlighet med instruktionerna, kan den orsaka skadlig interferens på andra apparater i närheten. Det föreligger emellertid ingen garanti för att störningar inte uppkommer i en viss installation. Om denna utrustning orsakar skadlig interferens på andra utrustningar, vilket kan avgöras genom att slå av och på utrustningen, kan användaren försöka åtgärda denna interferens genom en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta mottagaranordningen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag på en annan strömkrets än den som den andra apparaten är ansluten till.
- Kontakta återförsäljaren.

## 1.2 Avsedd användning

Denna produkt är avsedd:

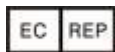
- att bidra till att reducera förekomsten av trycksår och samtidigt optimera patientkomforten.
- för vård av patienter som lider av trycksår t.o.m sårkategori 4.
- för smärtlindring (föreskriven av läkare).

Produkten får endast användas av behörig vårdpersonal.



**OBS! Produkten är ej lämplig för användning i närvaro av brandfarlig anestetisk blandning med luft eller syre eller kväveoxid.**

# SYMBOLER



Auktoriserad representant i EU



Katalog-, nybeställnings- eller referensnummer



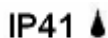
Tillverkare



Uppfyller standarder som skyddar mot elektriska stötar för utrustning av typ BF.



Läs användarinstruktionerna före användning



Skyddad mot fasta främmande föremål på 1 mm och större; Skydd mot vertikalt fallande vattendroppar



Klass II, Dubbelisolerad



Temperaturbegränsning/temperaturintervall



Kemtvätta, använd andra lösningsmedel än trikloretylen



Stryk inte



Torktumla, normal, låg värme



Torktumla inte



Använd inte blekmedel



Kemtvätta inte



Maskintvätt, max 95 grader C

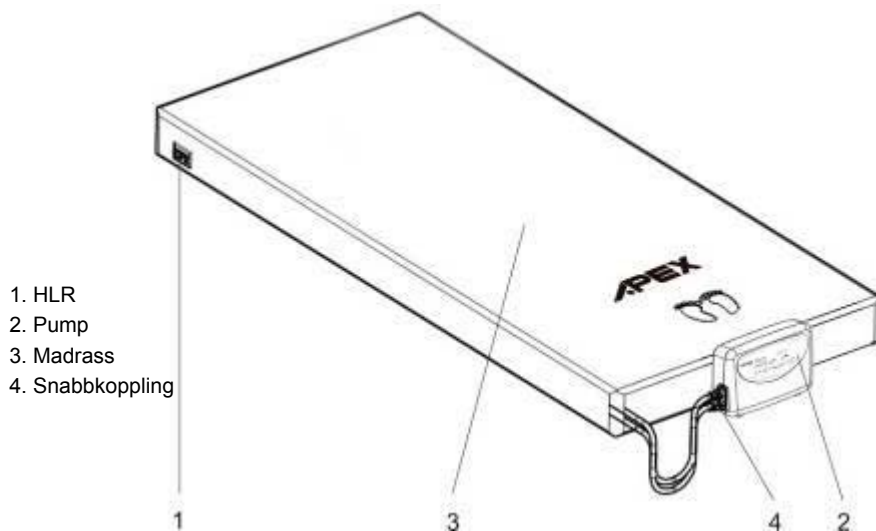


Observera – iaktta lämpligt slutomhändertagande av elektrisk & elektronisk utrustning (WEEE): Denna produkt skall överlämnas till en lämplig insamlingsstation för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning. För mer detaljerad information om återvinning av denna produkt, kontakta återförsäljaren.

## 2. PRODUKTBESKRIVNING

Kontrollera vid upppackning att inga delar är skadade. Om skador upptäcks, kontakta omedelbart återförsäljaren.

### 2.1 Pump och madrass

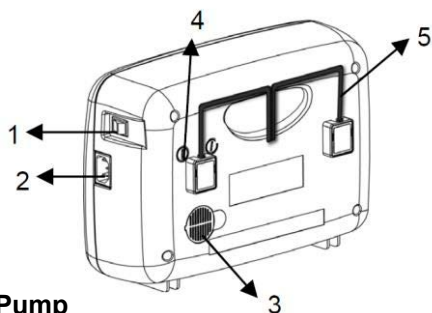


## 2.2 Pump



Framsida

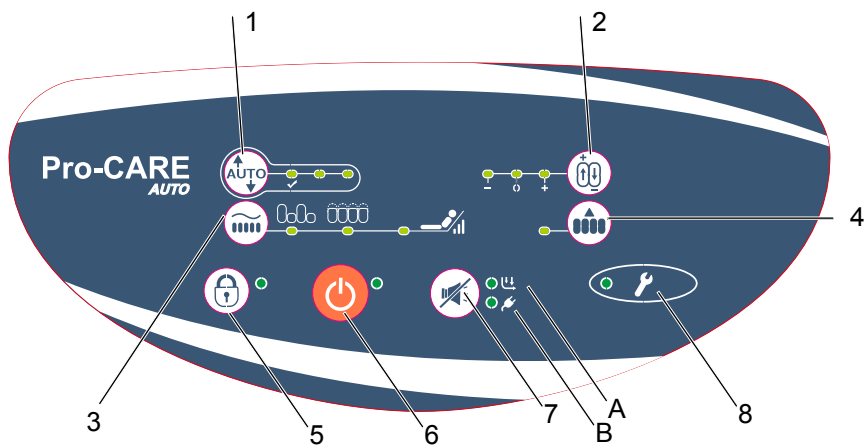
1. Snabbkopplingar
2. Frontpanel



Baksida

1. Strömbrytare
2. Uttag för nätsladd
3. Luftfilter
4. Säkringar
5. Upphängningskrokar

## 2.3 Pump



### 1. Automatisk inställning



Funktionen justerar automatiskt madrassycket efter patientens vikt och läge. Under tiden som trycket i madrassen justeras blinkar funktionslamporna regelbundet från vänster till höger. När den vänstra lampan (✓) tänds permanent är justeringen klar. Den automatiska inställningen tar ca 3 minuter.

Det finns tre förhållanden som utlöser denna funktion för att säkerställa lämplig tryckinställning för patienten.

- A) Systemet gör alltid en automatisk inställning när systemet har startats.
- B) Tryck på knappen för automatisk inställning i 2 sekunder. System kommer att göra en ny sökning.
- C) Om det sker stora förändringar under användning, kommer systemet att automatiskt starta denna funktion.

### 2. Komfortinställning

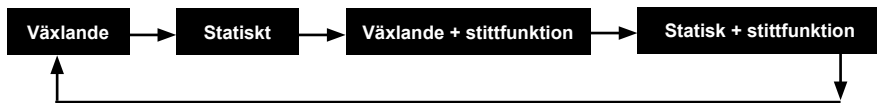


Trycket kan manuellt ökas eller minskas ett steg från det förinställda trycket. Denna funktion kan inte användas om sittfunktionen är inkopplad.

### 3. Program



Det finns fyra tillgängliga program. Upprepade knapptryckningar gör att man kan växla mellan de olika programmen. Oavsett val av program (A-C) så optimerar madrassen automatiskt inställningar utifrån patientens vikt och placering i madrassen.



#### A. Växlande läge



Madrassen växlar trycket mellan cellerna med 10 minuters intervall.

#### B. Statiskt läge



I statiskt läge är det samma lufttryck i alla cellerna. Detta läge är aktivt i 20 minuter och återgår sedan automatiskt till den tidigare inställningen.



### C. Sittfunktion

Funktionen används för att ge patienten en ökad komfort vid sittande oavsett terapi. Denna tillvalsfunktion, kan om så önskas, användas i både växlande och statiskt läge.

### 4. Maxtryck/Omvårdnadsläge

Denna funktion används för att fylla madrassen och kan också användas vid omvårdnad och patientförflyttning när man vill ha ett fast stöd. Funktionen övergår automatiskt till föregående inställning efter cirka 20 minuter. För att avbryta funktionen, tryck på knappen för Maxtryck/Omvårdnadsläge igen.

### 5. Panellås

Funktion för att låsa eller låsa upp panelen, den gröna lampan lyser när panelen är låst. Om kontrollpanelen förblir orörd i 5 minuter, tänds en grön lampa och kontrollpanelen låser alla inställningar. Detta förhindrar inställningarna från att oavsiktligt ändras under normal drift. För att låsa upp, tryck på panellåsknappen i **tre** sekunder.

### 6. På/av knapp

Stänger av eller på strömmen på kontrollpanelen.

### 7. Ljudlarm av

Närknappen för Ljudlarm av trycks in, kommer ljudlarmet temporärt att stängas av. Efter 5 minuter aktiveras larmet åter om inte felet är löst. OBS! Gäller inte Strömavbrottslarmet.

### A. Lågtrycksindikator

Ljus- och ljudlarm aktiveras vid för lågt tryck i madrassen. Stäng av larmet temporärt genom att trycka på knappen för Ljudlarm av. Larmet aktiveras igen efter 5 minuter om inte trycket i madrassen återgått till det normala. Se felsökning

### B. Strömavbrottslarm

Under ett strömavbrott, lyser strömavbrottslampan och ljudlarmet kommer att aktiveras. För att inaktivera både ljudlarm och ljuslarm, tryck på Ljudlarm av.

### 8. Teknisk support

Serviceindikatorlampan kommer att aktiveras om ett problem inträffar med systemet. Kontakta återförsäljaren för vidare information.

## 3. INSTALLATION

### 3.1 Montering/installation

Kontrollera vid upppackning att inga delar är skadade, Om skador upptäcks, kontakta omedelbart återförsäljaren.



1. Placera madrassen på sängbotten. Fäst madrassen i sängen med banden på madrassens undersida, se till att rörliga sektioner av sängen fortfarande kan manövreras. Kontrollera att CPR-ventilen på madrassen är stängd.

2. Häng pumpen på fotgaveln och justera byglarna så att pumpen är fixerad i upprätt läge. Alternativt ställ pumpen på ett plant, stadigt underlag. Placera nätsladden i kabelrännan som finns utmed madrassens långsida.

3. Anslut luftslangarna från luftmadrassen till pumpen. Ett "klick"-ljud hörs när snabbkopplingen är fixerad vid pumpen. Kontrollera att luftslangarna inte har veck eller är klämda under madrassen.

4. Sätt i stickkontakten i godkänt eluttag (220 V)

5. Sätt på huvudströmbrytaren.



#### **OBS!**

Pumpen skall endast användas i kombination med den madrass som tillverkaren rekommenderar och får inte användas för något annat ändamål än det som beskrivs i denna bruksanvisning.

## 4. ANVÄNDNING

### 4.1 Normal användning - OBS! Läs alltid bruksanvisningen före användning.

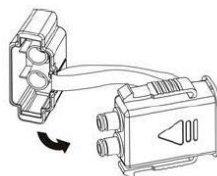


1. Slå på huvudströmbrytaren som finns på sidan av pumpen och tryck på På/Av-knappen på frontpanelen
2. Luft börjar pumpas i madrassen. Det tar cirka 20 minuter tills madrassen är helt uppblåst.
3. Under tiden pumpen fyller madrassen med luft kommer knappen för Maxtryck/Omvårdnadsläge att lysa.
4. När madrassen är fylld kommer trycket i madrassen automatiskt att justeras efter patientens vikt.
5. Lamporna vid knappen för automatisk inställning blinkar från höger till vänster när den automatiska justeringen pågår. När den vänstra lampan (✓) lyser är inställningen klar.
6. Madrassen kan börja användas direkt när pumpen startas eller när madrassen är helt fylld och den vänstra lampan (✓) vid symbolen för automatisk inställning lyser.
7. Det finns möjlighet till härlavlastning i fotändan av madrassen. De 5 nedersta luftcellerna på madrassen har en snabbkoppling med inbyggd backventil vilket gör att dessa enkelt kan kopplas ur efter patientens längd. Den övre delen av cellen tömms på luft och hälen svävar fritt i luften.

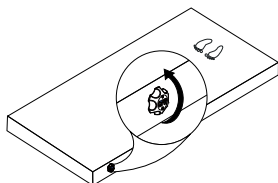


## 4.2 Transportläge

**OBS!** Under transport och strömvavbrott, används transportlocket för att bibehålla luften i madrassen. Madrassen håller luften 4-8timmar.



## 4.3 Hjärt-lung-räddning (HLR/CPR)



När det uppstår ett nödläge och HLR måste utföras på patienten, vrid CPR-ratten MOTSOLS till läge "OPEN". Ratten är placerad i brösthöjd på madrassens vänstra sida (sett från fotändan). Snabbkopplingen på pumpen kan också kopplas från för ännu snabbare tömning.

## 5. RENGÖRING

Det är viktigt att följa rengöringsprocedurena nedan innan produkten används igen till en ny brukare. Se till att rengöra madrassen i en torr och dammfri miljö.



**OBS** – Blöt inte ner eller doppa pumpen i vätska. Lufttorka alla delar ordentligt före användning.

Torka av pumpen med en fuktig trasa och mildt rengöringsmedel (exempelvis handdiskmedel). Använd vid behov desinfektionsmedel (DAX, Virkon, Perform eller liknande).

Torka av madrassöverdraget med en fuktig trasa och mildt rengöringsmedel till exempel handdiskmedel. Använd vid behov desinfektionsmedel (DAX, Virkon, Perform eller liknande). Avförings- och blodfläckar avlägsnas snarast med kallt vatten. Överdraget kan vid behov tvättas i maskin i 95 grader och torktumlas.



**OBS** – Använd inte fenolbaserade produkter för rengöring.

<p>Överdragsmaterial: • Stretchmaterial - PU</p>	
--	--

Väska (om förekommande) ska vändas ut och in och torkas av med desinfektionslösning. Låt lufttorka ordentligt. När insidan är torr, vänd den rätt igen och torka rent utsidan av väskan med desinfektionslösning.

## 6. FÖRVARING

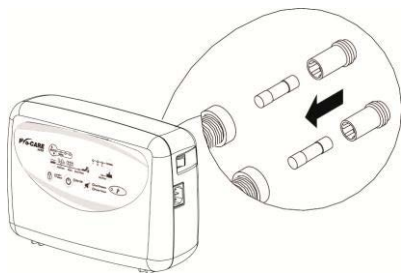
Madrass och pump förvaras lämpligast i produktens väska (tillbehör). Hantera den ihoppackade produkten varsamt. Ställ inte något tungt ovanpå.

## 7. UNDERHÅLL

### 7.1 Allmänt underhåll - OBS! Läs alltid bruksanvisningen före användning.

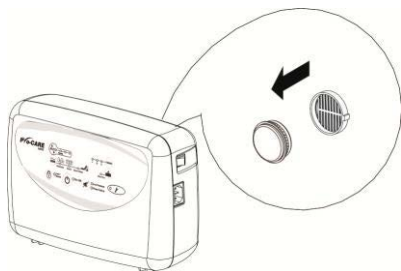
1. Kontrollera att nätkabeln och stickkontakten är fria från skador och repor.
2. Kontrollera att madrassöverdraget är helt och att överdrag och luftceller är korrekt ihopsatta.
3. Kontrollera att luftflödet växlar mellan respektive utgång på pumpens sida.
4. Kontrollera att inga slangar eller kopplingar är trasiga eller klämda. För reservdelar kontakta återförsäljaren.

### 7.2 Säkringsbyte



1. Koppla loss stickkontakten från elnätet vid byte av säkring.
2. Ta bort kåpan till säkringshållaren med en liten skruvmejsel.
3. Sätt i en ny säkring av rätt klass och sätt tillbaka kåpan på säkringshållaren. Säkringen skall vara klassad som T1AL/250V-typ.

### 7.3 Byte av luftfilter



1. Lossa den lilla runda skyddsplattan på pumpens baksida.
2. Ta bort filtret ur hållaren. Filtret är återanvändbart och kan tvättas försiktigt med mildt rengöringsmedel och vatten. Filtret ska vara torrt före användning. Placera det nya/rengjorda filtret i hållaren och sätt på skyddsplattan.
3. Kontrollera och byt ut luftfiltret regelbundet om miljön är smutsig.

## 8. FÖRVÄNTAD LIVSLÄNGD:

Produktens förväntade livslängd vid normal användning/slitage är 5 år.

## 9. FELSÖKNING

Problem	Lösning
Pumpen startar inte	Kontrollera om stickkontakten är ansluten till elnätet. Kontrollera säkringarna
Larmet är på (ljud & ljus)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera om strömmen plötsligt stängts av.</li><li>• Kontrollera att HLR-ventilen är stängd.</li><li>• Kontrollera att alla slangkopplingar sitter bra och är rätt kopplade mellan madrass och pump.</li><li>• Öppna madrassen och sök efter eventuellt läckage från slang eller celler.</li></ul>
Brukaren bottnar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera madrassen enligt punkten Larmet är på (ljud och ljus) ovan.</li><li>• Läs mer under under punkt 2.3, punkt 2 Komfortinställning.</li></ul>
Madrassen ligger inte still	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera att madrassen är ordentligt fastsatt med remmarna på madrassens undersida (två vid huvudändan och två vid fotändan).</li></ul>
Vissa celler har mindre luft	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detta är normalt eftersom lufttillförseln växlar mellan varannan cell under en bestämd cykeltid.</li></ul>

## 10. TEKNISKA SPECIFIKATIONER:

Pump		Specifikation
Strömförsörjning (Obs: Se klassningsskylten på produkten)		AC 220-240 V 50 Hz, 0,07 A (för 230 V-system)
Säkringsklassning		T1AL, 250 V
Cykeltid		10 minuter
Mått (L x B x H)		29,1 x 20 x 11,7 cm
Vikt		2,2 kg
Miljö	Atmosfärstryck	700 hPa till 1013 hPa
	Temperatur	Drift: 10 °C till 40 °C Förvaring: -15 °C till 50 °C Leverans: -15 °C till 50 °C
	Fuktighet	Användning: 10 % till 90 %, icke-kondenserande Förvaring: 10 % till 90 %, icke-kondenserande Leverans: 10 % till 90 %, icke-kondenserande
Klassifikation		Klass II, Typ BF, IP41 Tillämpad del: Luftmadrass Ej lämplig för användning i närheten av en brännbar anestetisk blandning (Inget AP- eller APG-skydd)
<b>Säkringsklassning</b>		<b>Säkringsklassning</b>
Modell		Ersättningsmadrass
Mått (L x B x H)		200x80/85/90/105/120x20 cm
Vikt		7-9 kg beroende på storlek
Max. brukarvikt		0-200 kg



- OBS:** 1. Specifikationen är även lämplig för andra utrymmen som använder samma strömförsörjning.  
2. Tillverkaren förbehåller sig rätten att modifiera specifikationerna utan avisering.



## Bilaga A: EMC-information

### Riktlinjer och tillverkardeklaration - elektromagnetisk emission:

Denna apparat är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Användaren av denna apparat skall säkerställa att den används i en sådan miljö.

Emissionstest	Uppfyllelse	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
RF-emission CISPR 11	Grupp 1	Enheten använder RF-energi enbart för sin interna funktion. Därför är dess RF-emissioner väldigt låga och de orsakar troligen ingen interferens i närliggande elektronisk utrustning.
RF-emission CISPR 11	Klass B	Apparaten är lämplig för användning på alla anläggningar, inklusive sådana i hemmet och sådana som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsselnätet
Harmoniska emissioner IEC61000-3-2	Klass A	
Spänningsfluktuationer / flimmeremissioner IEC61000-3-3	Uppfyllt	

### Riktlinjer och tillverkardeklaration - elektromagnetisk immunitet:


Denna apparat är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Användaren av denna apparat skall säkerställa att den används i en sådan miljö.

Immunitetstest	IEC60601 testnivå	Uppfyllelse	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV luft	±6 kV kontakt ±8 kV luft	Golven skall vara av trä, betong eller klinker. Om golvet är täckt med syntetiskt material, skall den relativa fuktigheten vara minst 30 %.
Elektriska snabba transienter och pulsskuror IEC61000-4-4	±2 kV för strömförsörjningsledning ±1 kV för ingång-/ utgångsledning	±2 kV för strömförsörjningsledning ±1 kV för ingång-/ utgångsledning	Elförsörjningens kvalitet skall vara av samma typ som brukar användas på sjukhus.
Stötpuls IEC61000-4-5	± 1 kV-ledning(ar) till ledning(ar) ± 2 kV ledning(ar) till jord	± 1 kV-ledning(ar) till ledning(ar)	Elförsörjningens kvalitet skall vara av samma typ som brukar användas på sjukhus.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer i strömförsörjningsledningar IEC61000-4-11	<5 % $U_T$ (>95 % sänkning av $U_T$ ) under 0,5 cykler 40 % $U_T$ (60 % sänkning av $U_T$ ) under 5 cykler 70 % $U_T$ (30 % sänkning av $U_T$ ) under 25 cykler	<5 % $U_T$ (>95 % sänkning av $U_T$ ) under 0,5 cykler 40 % $U_T$ (60 % sänkning av $U_T$ ) under 5 cykler 70 % $U_T$ (30 % sänkning av $U_T$ ) under 25 cykler	Elförsörjningens kvalitet skall vara av samma typ som brukar användas på sjukhus. Om användaren av denna apparat behöver funktionen under strömavbrott, rekommenderas det att apparaten drivs av en nätberoende strömförsörjning eller ett batteri.

	<5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) i 5 sek	<5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) i 5 sek	Elförsörjningens kvalitet skall vara av samma typ som brukar användas på sjukhus.
Strömfrekvens (50/60 Hz) magnetfält IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strömfrekvensmagnetfälten skall vara av nivåer som är karaktäristiska för en typisk plats i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
ANMÄRKNING: $U_T$ är AC-nätspänningen före applicering av testnivån.			

### Riktlinjer och tillverkardeklaration - elektromagnetisk immunitet:

Denna apparat är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Användaren av denna apparat skall säkerställa att den används i en sådan miljö.

Immunitetstest	IEC60601 testnivå	Uppfyllelse	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
Ledningsbunden RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz utanför ISM-bandena <sup>a</sup>	3 Vrms	<p>Portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning skall ej användas närmare någon del av denna apparat, inklusive kablar, än de rekommenderade separationsavståndet som beräknas utifrån den ekvation som är tillämplig för sändaren.</p> <p>Rekommenderat separationsavstånd  <math>d = 1.2 \sqrt{P}</math> 150 kHz till 80 MHz</p> <p><math>d = 1.2 \sqrt{P}</math> 150 kHz till 80 MHz  <math>d = 2.3 \sqrt{P}</math> 80 MHz till 2,5 GHz</p> <p>Där P är den maximala uteffekten från sändaren i Watt (W) enligt sändartillverkaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m).<sup>b</sup></p>
Strålad RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m	<p>Fältstyrkor från fasta RF-sändare, såsom de bestäms av en elektromagnetisk platsundersökning<sup>c</sup>, skall vara lägre än den uppfyllda nivån i varje frekvensomfång<sup>d</sup>.</p> <p>Interferens kan förekomma i närheten av utrustning märkt med följande symboler:</p> 

**OBS 1:** Vid 80 MHz och 800 MHz, gäller det högre frekvensintervallet

**OBS 2:** Dessa riktlinjer kanske inte är tillämpliga i varje situation. Den elektromagnetiska utbredningen påverkas av absorptionen och reflektionen i strukturer, föremål och personer.

- a) ISM-banden (för industriella, vetenskapliga och medicinska tillämpningar) mellan 150 kHz och 80 MHz är 6765 MHz till 6795 MHz; 13,553 MHz till 13,567 MHz; 26 957 MHz till 27 283 MHz; och 40,66 MHz till 40,70 MHz.
- b) Klassningsnivåerna på ISM-frekvensbanden mellan 150 kHz och 80 MHz och i frekvensomfånget 80 MHz till 2,5 GHz är avsedd att minska sannolikheten att mobil/portabel kommunikationsutrustning ska kunna orsaka interferens om den oavsiktligt förs in i vårdtagarområden. Av detta skäl används en ytterligare faktor om 10/3 för att beräkna det rekommenderade separationsavståndet för sändare i dessa frekvensomfång.
- c) Fältstyrkor från fasta sändare, såsom basstationer för radio (mobil-/trådlösa) telefoner och landbaserade mobila radiostationer, amatörradio, AM- och FM -adiosändningar och TV-sändning kan inte prognostiseras teoretiskt med precision. För att bedöma den elektromagnetiska miljön från fasta RF-sändare, bör en elektromagnetisk platsundersökning övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där apparaten används överstiger den tillämpliga RF-klassningsnivån ovan, skall apparaten iaktas noga för att normal funktion ska kunna bekräftas. Om onormal funktion observeras, kan ytterligare åtgärder bli nödvändiga, såsom ändrad riktning eller omflyttning av denna apparat.
- d) Över frekvensomfånget 150 kHz till 80 MHz, skall fältstyrkan vara mindre än 3 V/m.

## Rekommenderade separationsavstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning och denna utrustning:

Denna apparat är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö där den strålade RF-störningen är kontrollerad. Kunden eller användaren av denna apparat kan hjälpa till att förhindra elektromagnetisk interferens genom hålla ett minsta avstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och denna apparat såsom rekommenderas nedan, utifrån den maximala uteffekten från kommunikationsutrustningen.

Nominell maximal uteffekt från sändare W	Separationsavstånd beroende på sändarfrekvens m		
	150 kHz till 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
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

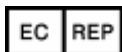
För sändare som är klassade vid en maximal uteffekt som inte listas ovan, kan det rekommenderade separationsavståndet  $d$  i meter (m) uppskattas med ekvationen som är tillämplig för frekvensen på sändaren, där  $P$  är

den maximala uteffektclassningen för sändaren i watt (W) enligt sändartillverkaren.

**Obs 1:** Vid 80 MHz och 800 MHz, gäller separationsavståndet för det högre frekvensintervallet.

**Obs 2:** Dessa riktlinjer kanske inte är tillämpliga i varje situation. Den elektromagnetiska utbredningen påverkas av absorptionen och reflektionen i strukturer, föremål och personer.

## Tillverkare



### **APEX MEDICAL S.L.**

Elcano 9, 6<sup>a</sup> planta  
48008 Bilbao. Vizcaya. Spain



### **APEX MEDICAL CORP.**

No.9, Min Sheng St., Tu-Cheng,  
New Taipei City, 23679, Taiwan

***[www.apexbrand.com](http://www.apexbrand.com)***

Tryckt 2013 / Med ensamrätt

526009-0000 V1.0

## Återförsäljare

### Vill du veta mer?

Kontakta oss på: tel 0371-318 00  
Gate Rehab Development AB  
Industrigatan 2 | S-330 21 Reftele  
[info@gaterd.se](mailto:info@gaterd.se) | [www.gaterd.se](http://www.gaterd.se)



DIN PARTNER I VÅRDEN