

Palm-sized Ultrasound

US-101L ▪ US-103S

BRUKSANVISNING



För att vara säker på att du använder denna apparat på rätt sätt,
se till att du har läst denna handbok noggrant innan du använder den.
Efter det att du har läst igenom den,
förvara handboken på ett säkert ställe för framtida behov.

ITO PHYSIOTHERAPY
& REHABILITATION

MEDEMA[®]

Carefully chosen

Innehåll

| | |
|---|----|
| Symboler | 2 |
| För att säkerställa korrekt och säker användning | 3 |
| Avsedd användning | 3 |
| Kontraindikationer | 3 |
| Försiktighetsåtgärder | 3 |
| Försiktighetsåtgärder vid användning | 4 |
| Förvaring och servicetid | 6 |
| Försiktighetsåtgärder vid hantering | 6 |
| Underhåll och inspektion | 7 |
| Batteri | 9 |
| Konfiguration av enheten | 10 |
| Huvudenhet och standardtillbehör | 10 |
| Tillvalstillbehör | 10 |
| Specifikationer | 11 |
| Komponentdelarnas namn | 12 |
| Förberedelse före användning | 13 |
| Driftsprocedurer | 16 |
| Förvaring | 21 |
| Konfigurationsinställningar | 22 |
| Felmeddelanden | 24 |
| EMC | 25 |

Symboler

- Symbol för "VARNING"



- Symbol för "LÄS INSTRUKTIONERNA FÖR ANVÄNDNING"



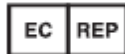
- Symbol för "SERIENUMMER"



- Symbol för "KATALOGNUMMER"



- Symbol för "AUKTORISERAD REPRESENTANT INOM EU"



- Symbol för "TILLVERKARE"



- Symbol för "Elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE), direktiv 2002/96/EC"
* Denna symbol gäller endast inom Europeiska Unionen.



- Symbol för "TILLÄMPNINGSDDEL AV TYP BF"



- Symbol för "ICKE JONISERANDE ELEKTROMAGNETISK STRÅLNING"



- Denna markering ska användas för medicinska apparater av klass IIa. MDD (93/42/EEC)



För att säkerställa korrekt och säker användning

Enheten ska användas av en licensierad praktiserande läkare.

Avsedd användning

Indikationer för terapeutiskt ultraljud kan ske genom termisk och icke-termisk effekt.

- 1) Smärtlindring
- 2) Minskning av muskelspasmer
- 3) Lokaliserad ökning av blodflödet
- 4) Minskning av ledkontrakturer
- 5) Stimulering av vävnadsläkning

Kontraindikationer

- 1) Över livmodern under graviditet
- 2) Över bröstkorgen för patienter med hjärtpacemaker
- 3) Över område intill implanterad elektronisk enhet
- 4) På ögonen
- 5) Över hjärtat
- 6) Område med diagnosticerad eller misstänkt malignitet
- 7) På reproduktionsorgan såsom testiklar
- 8) Områden med tromboflebit, djup ventrombos eller embolism
- 9) Över vävnader som nyligen behandlats med djup röntgenstrålning eller annan strålning
- 10) Över sjarngangliet
- 11) Över områden med nedsatt cirkulation
- 12) Över områden med nedsatt känsel särskilt vid användning av kontinuerligt termiskt ultraljud
- 13) Bentillväxtområden (aktiv epifys) hos barn tills bentillväxten är slutförd
- 14) Patienter med nedsatt kognitions- eller kommunikationsförmåga som inte kan ge en exakt och läglig återkoppling under behandling
- 15) Över öppna sår
- 16) Över implantat som innehåller plast eller cement
- 17) Patienter med allvarlig infektion såsom tuberkulos
- 18) Över akut inflammerad vävnad särskilt vid användning av kontinuerligt termiskt ultraljud
- 19) Över aktiv blödande vävnad eller på patienter med obehandlad blödningssjukdom
- 20) Områden intill myositis ossificans
- 21) Över främre delen av halsen eller sinus caroticus

Försiktighetsåtgärder

- 1) Patienter med blödningsdiates eller blödningssjukdom
- 2) Använd applikatorns rörelseteknik
- 3) Uppvärmning av ledkapslar vid akut eller subakut artrit bör undvikas
- 4) Elektriska behandlingsbord eller bubbelbad som kan komma i kontakt med patienten bör vara korrekt jordade.

För att säkerställa korrekt och säker användning

- 5) Över en läkande fraktur
- 6) Terapeutiskt ultraljud kan fördröja eller förhindra bildningen av förhårdnad i en läkande fraktur
- 7) Ryggmärgen efter laminektomi
- 8) Ytliga periferiska nerver
- 9) Brännskador kan uppstå vid följande användning av terapeutiskt ultraljud
 1. Hög intensitet
 2. Stationär teknik
 3. Huvudet flyttas för långsamt
 4. Behandlingsområde med skadad känselnerv
 5. Desensibiliserade områden till exempel hos patienter med diabetes, neurala skador, osv.
 6. Benprominenser är särskilt sårbara

Försiktighetsåtgärder vid användning

1. Allmänna försiktighetsåtgärder

- 1) Använd inte komponenter från andra behandlingsanordningar för användning med denna enhet.
- 2) Hantera ultraljudshuvudet med stor omsorg. Missbruk kan påverka funktionsegenskaperna.
- 3) Följ de instruktioner som anges nedan vid installation av apparaten.
 1. Undvik platser där apparaten riskerar att utsättas för atmosfäriskt tryck, temperatur, fuktighet, ventilation, solljus, damm, salthalt, luftburet svavel eller andra kemiska ämnen.
 2. Undvik brandfarlig atmosfär, t.ex. brandfarlig anestesigas blandad med syre, lustgas och luft och brandfarliga desinficeringsmedel eller rengöringsmedel blandade med luft.
 3. Undvik platser där kemiska ämnen finns lagrade eller där ångor kan bildas.
 4. Undvik att installera apparaten i närheten av lågor. Annars kan olyckor inträffa på grund av att apparaten har skadats eller deformerats.
 5. Kontrollera frekvens, spänning och tillåten ström (eller strömförbrukning) för AC-adaptern.
 6. Anslut apparatens AC-adapter till ett särskilt uttag eller batteripaketet med det laddade batteriet.

2. Försiktighetsåtgärder före användning

- 1) Kontrollera noggrant patientens diagnos och ordinerings för att se om det finns kontraindikationer, försiktighetsåtgärder eller instruktioner att beakta.
- 2) Se till att patienten ger operatören lämplig och läglig återkoppling när han eller hon upplever ovanlig känsla (t.ex. smärta, värme eller tryck) eller om apparaten inte fungerar ordentligt under behandlingen.
- 3) Om patienten rapporterar avvikande smärta eller värme, avbryt behandlingen och se om den upplevda känslan försvinner. Ett problem kan ha uppstått eller värme kan ha bildats i patientens kropp. Om du fortsätter behandlingen kan brännskador uppstå även vid minskad effekt.

För att säkerställa korrekt och säker användning

- 4) Var försiktig när du använder apparaten för följande patienter eller delar av kroppen.
 1. Välj uteffektsnivån och behandlingens längd med omsorg när du ska behandla ansiktsområden.
 2. Om apparaten ska användas på ett barn enligt läkarens ordinerings måste du vara varsam vid behandling av beniga områden så att ingen irritation uppstår.
 3. Om individen nyligen genomgått strålbehandling måste du avgöra huruvida behandlingen lämpar sig för individen. Den inaktiverade vävnaden kan aktiveras av behandlingen.
 4. Kontrollera att patienten inte har någon smittande sjukdom eftersom den annars riskerar att överföras till andra individer via apparaten.
 5. Det kan vara svårt att fastställa behandlingsintensiteten för spädbarn och småbarn (6 år eller mindre), patienter med demens, eller andra patienter som av någon anledning inte kan uttrycka sina preferenser. Var försiktig innan du beslutar att använda denna apparat med sådana patienter.
- 5) Kontrollera batteriets status (t.ex. återstående laddning). Använd endast det batteri som specificerats.
- 6) Kontrollera omkopplare och knappar för att fastställa att systemet fungerar väl.
- 7) Se till att alla kablar är korrekt anslutna och säkert konfigurerade.
- 8) Kontrollera att ultraljudshuvudet är rent och helt.

3. Försiktighetsåtgärder under användning

- 1) Vid klagomål på periostal smärta från patienten bör intensiteten minskas.
- 2) Se till att behandlingens längd och intensitet inte överskrider de lämpliga värdena för behandlingsändamålet.
- 3) Övervaka apparaten och patienten för att säkerställa att inga problem uppstår. Om ett problem inträffar måste du vidta lämpliga åtgärder (t.ex. stänga av apparaten på ett säkert sätt för patienten) och kontakta återförsäljaren, distributören eller tillverkaren.
- 4) För att förhindra olyckor måste du kontrollera att patienten inte använder eller rör apparaten.
- 5) Kontrollera att ultraljudshuvudet sitter korrekt på behandlingsområdet. Felaktig positionering kan påverka effektiviteten och resultatet.
- 6) Lämna inte apparaten med uteffekten på. Värmebildning kan skada apparaten.
- 7) Om ultraljudshuvudets metall eller om gelen orsakar hudutslag, rodnad, klåda, eller andra liknande symtom, eller om patienten känner något avvikande bör du omedelbart sluta använda apparaten och vidta lämpliga åtgärder.
- 8) Rör aldrig andra delar av apparaten än själva huvudenheten med våta händer, som t.ex. den mellanliggande boxen.
- 9) Undvik att använda US-101L eller US-103S intill och samtidigt som kortvågs- eller mikrovågsenheter.

4. Försiktighetsåtgärder efter användning

- 1) Stäng av strömmen och koppla bort strömkabeln från uttaget enligt de angivna etapperna.

För att säkerställa korrekt och säker användning

- 2) När du kopplar bort AC-adaptorn från uttaget bör du säkerställa att apparaten är avstängd och fatta tag i adaptorn med kontakten. Undvik att dra kraftfullt i kabeln.
- 3) Skölj ultraljudshuvudet med lite ljummet vatten och torka den ordentligt efteråt. Vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att apparaten hålls i rent skick där den förvaras.
- 4) Håll apparaten och tillbehören rena för att undvika besvär vid nästa behandling och förvara dem på en säker plats.

Förvaring och servicetid

1. Förvaring

- 1) Följ de instruktioner som anges nedan vid förvaring av apparaten för att undvika tekniska fel.
 1. Undvik platser där apparaten kan utsättas för stänkande vatten.
 2. Undvik platser där apparaten kan påverkas av atmosfäriskt tryck, temperatur, fuktighet, ventilation, solljus, damm eller luftburet salt eller svavel samt andra faktorer.
 3. Se till att apparaten är placerad stabilt. Undvik att luta apparaten. Undvik vibrationer och stötar. Dessa varningar gäller även under transport.
 4. Undvik platser där kemiska ämnen finns lagrade eller där gas kan bildas.
- 2) Om apparaten inte ska användas under en längre tid, avlägsna batteriet från batterifacket och koppla bort AC-adaptorn från uttaget.

2. Servicetid

Livslängd: Fem år (självcertifierat) utifrån våra uppgifter

Försiktighetsåtgärder vid hantering

- 1) Undvik att stöta apparaten mot ett annat föremål, att tappa den eller utsätta den för intensiva vibrationer eller stötar. Även om apparaten inte uppvisar någon defekt vid den tidpunkten kan skador ha skett inuti, vilka kan så småningom leda till en olycka eller funktionsfel.
- 2) För att avyttra förbrukningsvaror och restmaterial, samt uttjänta apparater och tillbehör ska gällande lokala bestämmelser och förordningar följas för att minimera påverkan på miljön.

För att säkerställa korrekt och säker användning

Underhåll och inspektion

1. Försiktighetsåtgärder

- 1) Försök inte att laga apparaten på egen hand vid funktionsfel. Fäst en "ur funktion"-skylt på apparaten och kontakta återförsäljaren, tillverkaren eller distributören för att få den lagad.
- 2) Utför inga ändringar på apparaten.
- 3) Öppna aldrig enheten.
- 4) Vid underhåll av huvudenheten och tillbehören bör du inte rengöra dem med flyktiga lösningsmedel, såsom färgförtunningsmedel, bensin, fotogen, eller poleringspulver, kokande vatten eller kemikalier. Dessa ämnen kan orsaka missfärgning eller skador. Rengör med en trasa fuktad med sprit, vatten, ljummet vatten eller ett neutralt rengöringsmedel och vrid ur den ordentligt.
- 5) Apparaten är vattentät med undantag från den mellanliggande boxen. Försök aldrig att ta isär apparaten. Det kan påverka dess vattentäta egenskaper eller transduktoregenskaper och därmed leda till funktionsfel.

2. Underhåll och inspektion av användaren

- 1) Kontrollera apparaten och tillbehören dagligen för att se till att de fungerar ordentligt.
- 2) Om något problem upptäcks under den preliminära inspektionen (försämrad isolering av tillbehören, skador på sladdarnas beläggning, sprickor, tidiga tecken på kabelslitage, dålig anslutning av kontakter osv.) bör du kontakta din återförsäljare, tillverkaren eller distributören.
- 3) Se följande avsnitt om underhåll och kontrollera punkterna vid daglig inspektion.
- 4) När du använder apparaten efter en längre period av inaktivitet bör du kontrollera förväg att apparaten fungerar effektivt och säkert.

3. Underhåll och inspektion av en operatör

- 1) För att upprätthålla apparatens prestanda och garantera en säker drift bör du be din återförsäljare, tillverkaren eller distributören utföra en periodisk kontroll (en gång om året som tumregel).
- 2) Byt ut förbrukningsvaror (även tillbehör) emellanåt för att undvika risker som kan uppstå under användning av tillbehör och apparat.

För att säkerställa korrekt och säker användning

4. Punkter för underhåll och inspektion

Utför periodiska inspektioner för att säkerställa säkerheten.

Kontakta återförsäljaren, tillverkaren eller distributören om du har frågor.

| Objekt | Beskrivning | Metod |
|------------------------|---|---------------------------|
| Utseende och tillstånd | Kontrollera utseendet för att kontrollera att det inte finns skador, att inte displaypanelen är förvrängd och att inte indikationerna flimrar. Kontrollera att ultraljudshuvudet är rent. | Visuell kontroll |
| Funktion | Sätt på POWER-brytaren och kontrollera att apparaten fungerar normalt och felfritt. | Kontroll genom användning |
| Uteffekt | Häll vatten på ultraljudshuvudet och aktivera uteffekten. Inspektera vattendropparna för att kontrollera vibrationerna. | Kontroll genom användning |
| Ultraljudshuvud | Kontrollera om det finns sprickor på ultraljudshuvudet eller problem med kabelanslutningen som gör att vatten eller gel kan tränga in i apparaten. | Visuell kontroll |

Följande tillbehör för US-101L och US-103S kan bytas ut.

Kontakta återförsäljaren, tillverkaren eller distributören för att göra din beställning.

| | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 1) 012056 | AC-adapter | 5) 120612 | Ultraljudsgel |
| — | Strömkabel till AC-adapter | 6) 012064 | Fodral |
| 2) 012062 | Batterifack | 7) 012063 | Enhetsstativ |
| 3) 012059 | Batteriladdare och 012060 | 8) 012055 | Skyddskåpa för US-101L -sond |
| | Strömkabel till batteriladdare | 9) 012058 | Skyddskåpa för US-103S -sond |
| 4) 012061 | Uppladdningsbart batteri | | |

För att säkerställa korrekt och säker användning

Batteri

Ladda inte batteriet på följande platser:

- 1) Rumstemperaturen är lägre än 0°C eller överstiger 40°C. (Om rumstemperaturen är alltför hög eller alltför låg kan det hända att batteriet inte laddas.)
- 2) Platsen är fuktig, dammig eller utsätts för vibrationer. (Batteriet kanske inte laddas ordentligt.)

Se till att bara använda det specificerade batteriet.

Specifikationer: Litiumjonbatteri, 7,4 VDC (Modellnr.: 2UR18650F <D-0824Li>)
Kontakta återförsäljaren, tillverkaren eller distributören för att göra din beställning.

Laddning

- 1) Batteriet är en förbrukningsvara. Om batteriet börjar försvagas snabbt trots att det laddats under en längre tid bör det bytas ut.
- 2) Batteriet självurladdas. Det innebär att batteriet kommer gradvis att laddas ur även när det inte används. Ett helt nytt batteri med låg eller ingen laddning alls indikerar inget fel.
- 3) Batteriet kommer inte att uppvisa något fel även om det är överladdat.
- 4) Se till att bara använda den specificerade batteriladdaren. (Modellnr.: NC-L8C17 <D-0824Chg>)

Hantering av batteriet

Försök inte att ta isär batteriet.

Återvinning av batteriet

- 1) Apparaten använder ett litiumjonbatteri.
- 2) Litiumjonbatterier kan återvinnas. Släng inte uttjänta batterier. Ta dem till en specificerad avsedd insamlingsplats för korrekt återvinning.
- 3) Undvik att slänga uttjänta batterier som vanligt avfall.
- 4) Följ de gällande lokala reglerna och bestämmelserna för att minimera miljöpåverkan.

Om återvinning

Undvik kortslutningar. Kortslutning av batterier kan leda till brand eller elstöt.

Konfiguration av enheten

Huvudenhet och standardtillbehör

Huvudenhet



US-101L



US-103S



beställningskod

- | | |
|-----------|------------------------------|
| 1) 012055 | Skyddskåpa för US-101L -sond |
| 2) 012058 | Skyddskåpa för US-103S -sond |
| 3) 120612 | Ultraljudsgel |
| 4) 012056 | AC-adapter |
| ----- | Strömkabel för AC-adapter |

Tillvalstillbehör




beställningskod

- | | |
|-----------|--|
| 5) 012059 | Batteriladdare och 012060 strömkabel till batteriladdare |
| 6) 012061 | Uppladdningsbart batteri |
| 7) 012062 | Batterifack |
| 8) 012063 | Enhetsstativ |
| 9) 012064 | Fodral |

Varning

Vid oavsiktlig förtäring av gelen bör du genast tillkalla en läkare. Om gelen tränger in i ögonen, skölj ögonen rikligt med vatten och kontakta genast en ögonläkare.

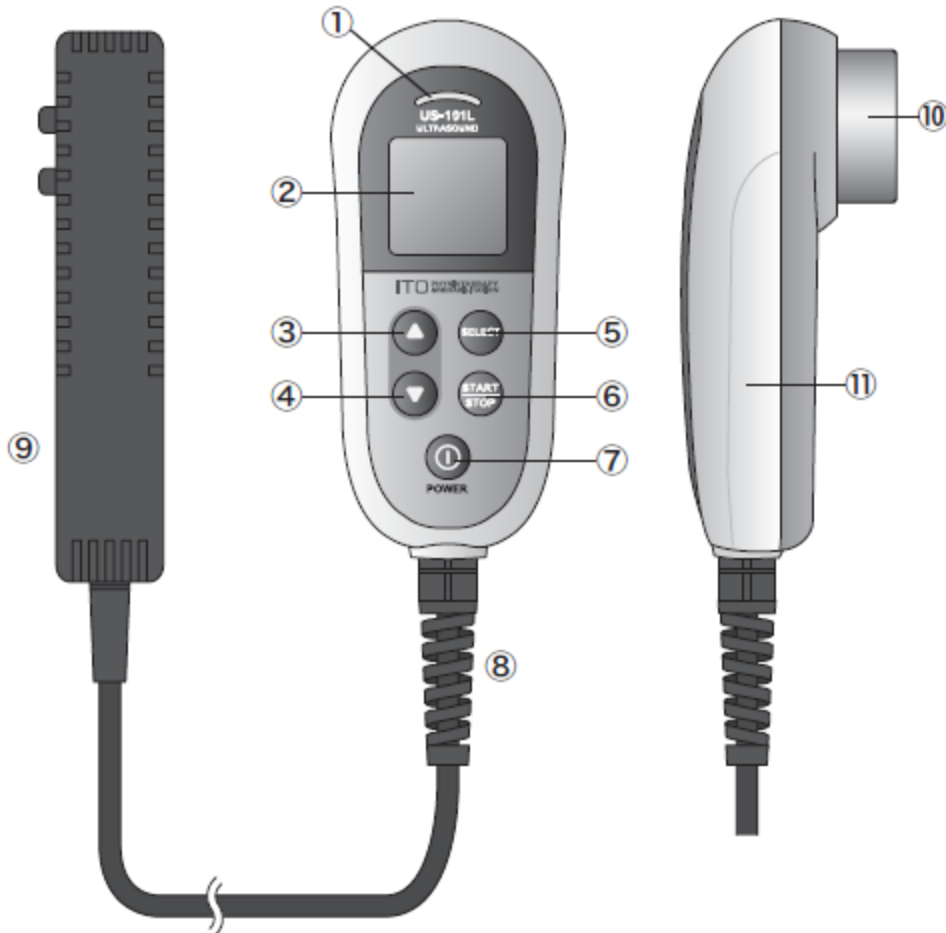
Specifikationer

| | | US-101L | US-103S | | |
|----------------------------|-----|---|--|-------------|-------------------|
| Strömförsörjning | | AC 100 – 240 V 50/60Hz eller uppladdningsbart batteri (tillval) | | | |
| Strömförbrukning | | 50 VA | 17 VA | | |
| Ultraljudsfrekvens | | 1.0 MHz \pm 10% | 3.0 MHz \pm 10% | | |
| Intensitet (max) | | 2,00 W/cm ² \pm 20% kontinuerlig eller 3,00 W/cm ² \pm 20% pulsad | | | |
| Effekt | | 5%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 100% | | | |
| Pulsfrekvens | | 100 Hz \pm 5% | | | |
| Timer | | 30 min. \pm 1 min. | | | |
| ERA | IEC | 5.0 cm ² \pm 20% | 0.5 cm ² \pm 20% | | |
| | FDA | 5.5 cm ² \pm 20% | 0.9 cm ² \pm 20% | | |
| BNR | IEC | 3.5 \pm 30% | 2.4 \pm 30% | | |
| | FDA | 3.5 \pm 30% | 3.6 \pm 30% | | |
| Uteffektsstabilitet | | Strömfluktuation: \pm 20% Variation med tiden: \pm 20% | | | |
| Klassificering | | Klass I/ Internt strömförd utrustning, Typ BF  | | | |
| Storlek | | 134 (H) \times 59 (B) \times 55 (D) mm | 134 (H) \times 59 (B) \times 60.5 (D) mm | | |
| Vikt | | 200 g | 190 g | | |
| Godkända miljöförhållanden | | | Temperatur | Fuktighet | Luftryck |
| | | Vid användning | 10 till 40°C | 30 till 75% | 700 till 1060 hPa |
| | | Förvaring | -10 till 60°C | 30 till 95% | 700 till 1060 hPa |
| | | Vid transport | -10 till 60°C | 30 till 95% | 700 till 1060 hPa |

Komponentdelarnas namn

[Framsida]

[Sida]



*Enheten på bilden är US-101L.

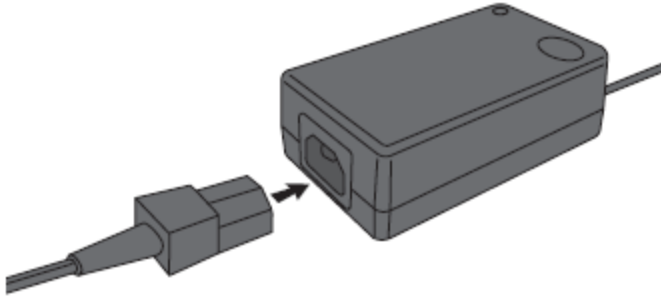
- 1) Lysdiod för uteffekt
- 2) Display
- 3) UPP-pilknapp
- 4) NED-pilknapp
- 5) SELECT-knapp
- 6) START/STOP-knapp

- 7) POWER-brytare
- 8) Anslutningskabel
- 9) Mellanliggande box
- 10) Ultraljudshuvud
- 11) Hölje

Förberedelse före användning

〈Använda AC-adaptern〉

- 1** Anslut AC-adapterns strömkabel till AC-adaptern.



- 2** Anslut AC-adapterns kontakt till den mellanliggande boxen.



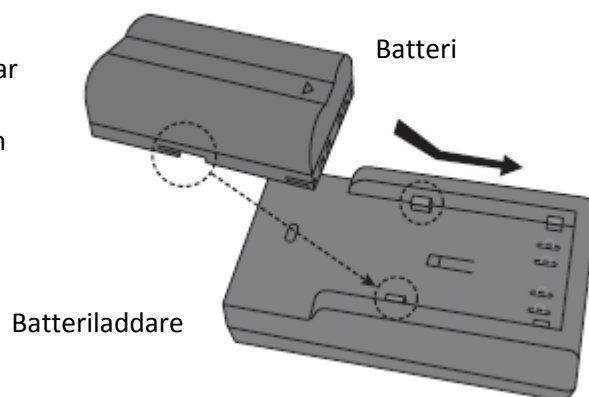
- 3** Anslut AC-adapterns strömkabel till uttaget.

Förberedelse före användning

〈Batteridrivnen〉 *Tillvalstillbehör

- 1 Sätt in batteriet i batteriladdaren.

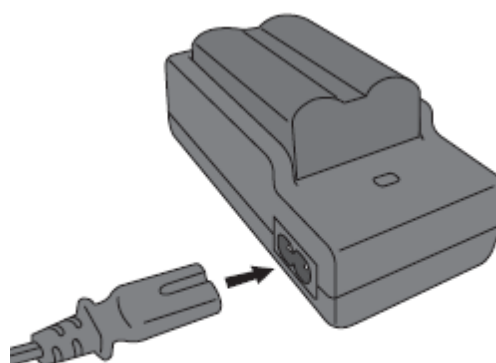
Rikta in batteriets och laddarens delar mot varandra (indikeras av streckad cirkel), tryck samma dem och skjut in batteriet i pilens riktning.



*Ladda batteriet innan du använder det för första gången.

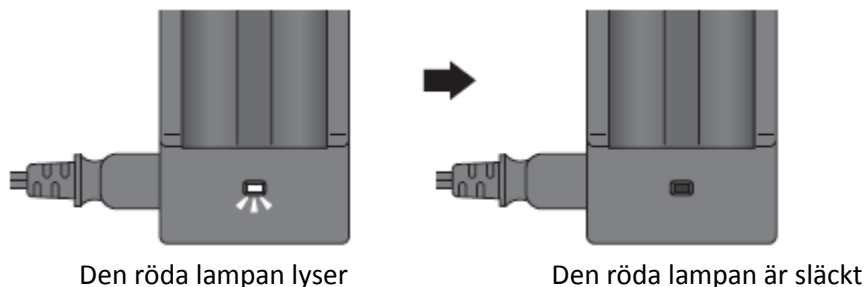
*Rengör emellanåt batteriets poler och laddaren med en torr bomullstopp. Om polerna inte är rena kan kontaktfel uppstå vilket kan leda till att apparaten inte startar, att den stängs av plötsligt eller att batteriet inte laddas korrekt.

- 2 Anslut batteriladdarens strömkabel till batteriladdaren och anslut kabelkontakten till uttaget.



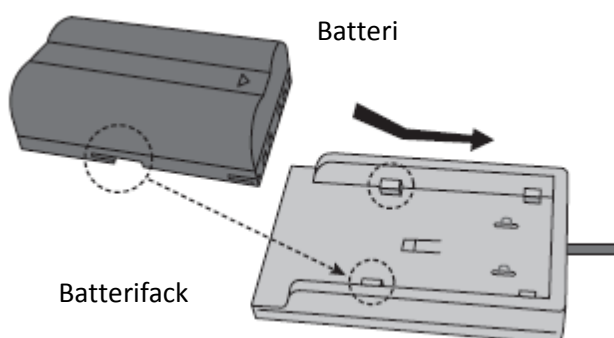
Förberedelse före användning

- 3** Laddarens röda lampa börjar lysa. Denna lampa släcks när laddningen är klar.



- 4** Avlägsna batteriet från laddaren och sätt in batteriet i batterifacket.

Rikta in batteriets och batterifackets delar mot varandra (indikeras av streckad cirkel), tryck samman dem och skjut in batteriet i pilens riktning.



*Ladda batteriet innan du använder det för första gången.

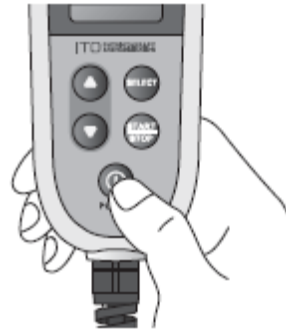
*Rengör emellanåt batteriets poler och batterifacket med en torr bomullstopp. Om polerna inte är rena kan kontaktfel uppstå vilket kan leda till att apparaten inte startar eller att den stängs av plötsligt.

- 5** Anslut batterifackets kontakt till den mellanliggande boxen.



Drifts procedurer

- 1** Tryck på POWER-knappen och håll den nedtryckt i ca en sekund för att starta apparaten.



2

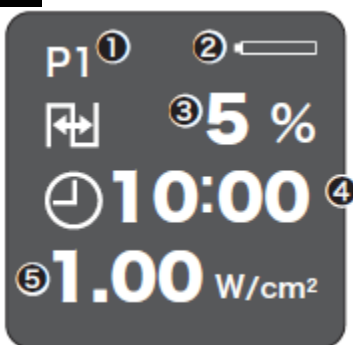


[Fönster för första kontroll]

Efter att den första kontrollen slutförts visas behandlingsfönstret.

*Om "Fel" visas på skärmen, läs "Felmeddelande" på sida 24.

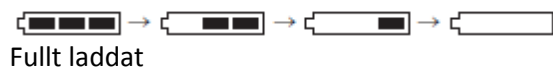
3



- 3) Uteffektsläge
- 4) Timer (återstående tid)
- 5) Ultraljudseffekt

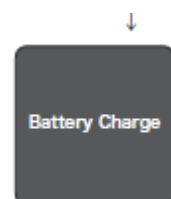
[Behandlingsfönster]

- 1) Programnr.
- 2) Batteristatus



Fullt laddat

[Batterifel]

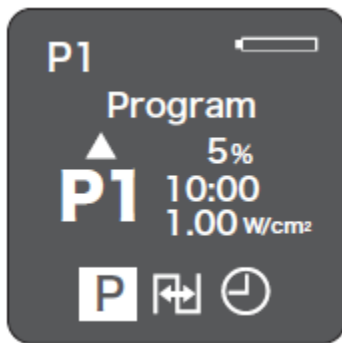


Batteriladdning

När batteriet sjunker till den lägsta nivån visas fönstret för batterifel och strömmen kommer att stängas av automatiskt. Ladda batteriet.

Drifts procedurer

- 4** För att ändra inställningarna i behandlingsfönstret trycker du på SELECT-knappen i behandlingsfönstret när uteffekten är avstängd.



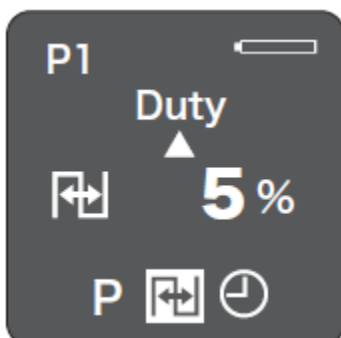
1) [Fönster för programinställning]

Använd UPP- och NED-pilknapparna för att välja ett programnummer.

5% 20% 30% 50% 100%
P1 10:00 ◀▶ **P2** 10:00 ◀▶ **P3** 10:00 ◀▶ **P4** 10:00 ◀▶ **P5** 10:00
 1.00 W/cm² 1.00 W/cm² 1.00 W/cm² 1.00 W/cm² 1.00 W/cm²

*Det går att ändra inställningarna för varje program. Då ändringarna sparas i apparaten kan programinställningarna för din apparat se annorlunda ut än de som visas ovan.

*Programinställningarna sparas när uteffekten startas och avslutas.



↓ Tryck på SELECT-knappen.

2) [Fönster för inställning av uteffektsläget]

Använd UPP- och NED-pilknapparna för att välja ett uteffektsläge.

5% ◀▶ 10% ◀▶ 20% ◀▶ 30% ◀▶ 40% ◀▶ 50% ◀▶ 100%

Drifts procedurer



↓ Tryck på SELECT-knappen.

3) [Fönster för inställning av timern]

Använd UPP- och NED-pilknapparna för att ställa in timern.

Tiden ställs in mellan **1:00** och **30:00** med ökning om en minut.

5 Om du trycker på SELECT-knappen i fönstret för inställning av timern eller om ingen knapp aktiveras i ca 10 sekunder kommer displayen att återgå till behandlingsfönstret.

6 Använd UPP- och NED-pilknapparna för att ställa in ultraljudets uteffektsnivå.

* Ultraljudets uteffektsnivå kan justeras under uteffekten.

Kontinuerlig (100% cykel): **0,10** till **2,00** W/cm²

Pulsad: (5%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50% cykel): **0,10** till **3,00** W/cm²

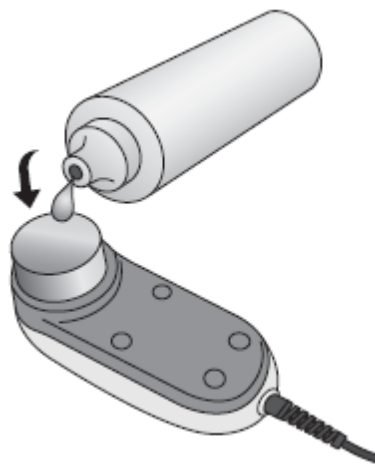
Nivån fastställs inom de områden som anges ovan med ökning om 0,05 W/cm² när uteffektsenheten är W/cm².

*Observera att inställningsdetaljerna skiljer sig åt mellan US-101L och US-103S om uteffektsenheten är W.

Drifts procedurer

7 Applicera ultraljudsgelen på ultraljudshuvudet.

8 Tryck på START/STOP-knappen för att starta uteffekten.



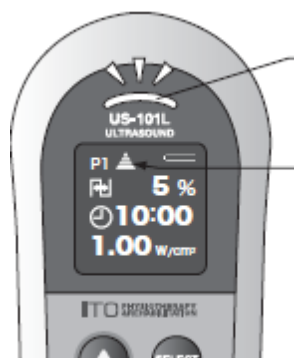
Under uteffekten hörs en ljudsignal och lysdioden lyser så länge ultraljudshuvudet är i kontakt med kroppen.

*Alla inställningar förutom programinställningarna kan redigeras under uteffekten. (Se sidorna 17 till 18.)

*Om ultraljudsenheten inte är i kontakt med kroppen under ca 3 minuter kommer uteffekten att stängas av automatiskt.

*Ljudsignalen kan aktiveras och inaktiveras på i konfigurationsfönstret (Se sida 22.)

*Om ingen aktivitet sker under ca 3 minuter kommer strömmen att stängas av automatiskt.



Lysdioden lyser

Visas under hela uteffekten.

Tryck på START/STOP-knappen för att avsluta uteffekten innan timern avslutas.

*Timern återgår till den inställda tiden.

Driftsprocedurer

9 När timern når "0:00" kommer ringsignalen att aktiveras och displayen samt lysdioden kommer att börja blinka för att indikera att behandlingen är slutförd.

Tryck på POWER-knappen (i ca en sekund) och håll den nedtryckt för att stänga av apparaten.

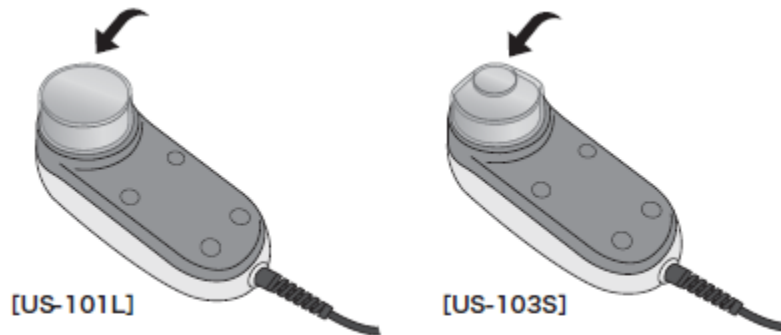
10 Kontrollera att strömmen stängts av helt. Torka av ultraljudsgelen på ultraljudshuvudet.

*Förvara apparaten och tillbehören rena för att undvika besvär vid nästa behandling.
Förvara i rent skick och på torr plats.

Förvaring

〈Skyddskåpa〉

Placera kåpan på ultraljudshuvudet för att skydda mot skador under förvaring.



*Torka av ultraljudsgelen på ultraljudshuvudet.

*US-101L och US-103S har olika skyddskåpor.

〈Enhetsstativ〉 *Tillvalstillbehör

Placera enheten på stativet för att förvara den i stabilt läge.



Konfigurationsinställningar

- 1 Tryck på SELECT-knappen och håll den nedtryckt (i ca en sekund) i behandlingsfönstret när uteffekten är avstängd. Konfigurationsfönstret visas.



1) [Fönster för kontrastinställning]

Använd UPP- och NED-pilknapparna för att ställa in kontrasten.

Kontrasten kan ställas in mellan 0 och 15.



↓ Tryck på SELECT-knappen.



2) [Fönster för inställning av knappljud]

Använd UPP- och NED-pilknapparna för att aktivera eller inaktivera knappljudet.

PÅ ◀▶ AV

Konfigurationsinställningar



↓ Tryck på SELECT-knappen.

3) [Fönster för behandlingssignal]

Använd UPP- och NED-pilknapparna för att aktivera eller inaktivera behandlingens ljudsignal.

PÅ ◀▶ AV



↓ Tryck på SELECT-knappen.

4) [Fönster för val av enhet]

Använd UPP- och NED-pilknapparna för att välja uteffektsenhet.

W/cm² ◀▶ W



↓ Tryck på SELECT-knappen.

5) [Fönster för inställning av GEL/OTM]

Använd UPP- och NED-pilknapparna för att välja GEL eller OTM.

GEL ◀▶ OTM

- 2** När konfigurationsinställningarna är gjorda, tryck på SELECT-knappen och håll den nedtryckt (i ca en sekund) för att gå tillbaka till behandlingsfönstret.

Felmeddelanden



Om skärmen visar felmeddelandet kommer strömmen att stängas av automatiskt i ca 10 sekunder.

Tryck på POWER-knappen (i ca en sekund) och håll den nedtryckt för att starta apparaten på nytt.

*Kontakta återförsäljaren, tillverkaren eller distributören om felmeddelandet visas flera gånger.

*Felmeddelandet kan visas om apparaten används i närheten av en annan apparat: Till exempel ett kortvågsbehandlings- eller mikrovågsbehandlingssystem. Försök att flytta bort apparaten från den andra enheten och starta apparaten på nytt.

EMC

- Medicinska elektroniska apparater skall säkerställa elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

Dessa apparater måste installeras och användas enligt den EMC-information som anges i det medföljande dokumentet.

- Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning kan påverka medicinsk elektrisk utrustning.
- Kabellängd
 - 1) Huvudenhet: 1,5m
 - 2) Batterifack: 0,2m
 - 3) AC-adaptorn: 1,5m
 - 4) Strömkabel till AC-adapter: 0,5m
- Om andra tillbehör än de som levererats som reservdelar av tillverkaren används kan instrumentets emission öka och immuniteten minska.
- Placera inte detta instrument i närheten av eller på en annan enhet när du använder det. Om det måste placeras i närheten eller på en annan enhet, kontrollera att detta instrument och apparaten fungerar korrekt före användning.

Tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk strålning

US-101L och US-103S är avsedda för att användas i den elektromagnetiska omgivning som specificeras nedan.

Kunden eller användaren av US-101L / US-103S skall försäkra sig om att den används i sådana omgivningar.

| Strålningstest | Uppfyller | Elektromagnetisk omgivning - användningsråd |
|--|-----------|---|
| RF-strålning CISPR11 | Grupp 1 | US-101L / US-103S använder bara radiofrekvent energi för interna funktioner. Därför är den radiofrekventa strålningen låg och det är inte troligt att den skapar störningar på elektronisk utrustning i närheten. |
| RF-strålning CISPR11 | Klass B | US-101L / US-103S kan användas av alla, inklusive hushåll och alla de direkt anslutna till det allmänna lågströmsnätet som matar byggnader med hushållsel. |
| Harmonisk strålning IEC 61000-3-2 | Klass A | |
| Spänningsvariation och varierande strålning IEC 61000-3-3 | Uppfyller | |

EMC

Tillverkarens deklARATION – elektromagnetiskt skydd

US-101L och US-103S är avsedda för att användas i den elektromagnetiska omgivning som specificeras nedan. Kunden eller användaren av US-101L / US-103S skall försäkra sig om att den används i sådana omgivningar.


| Skyddsprov | IEC 60601-1-2 testnivå | Elektromagnetisk omgivning - användningsråd |
|--|---|---|
| Elektrostatik strålning (ESD) IEC 61000-4-2 | ±6 kV kontakt ±8 kV luft | Golv skall vara tillverkade av trä, betong eller kakelplattor. Om golven är belagda med ett syntetiskt material, skall den relativa fuktigheten vara minst 30%. |
| Snabba transienter IEC 61000-4-4 | ±2 kV för strömledningar ±1 kV för input- /outputledningar | Strömförsörjningen skall vara för typiska hushålls- eller sjukhusförhållanden. |
| Stigande IEC 61000-4-5 | ±1kV ledning(ar) till ledning(ar) ±2kV ledning(ar) till jord | Strömförsörjningen skall vara för typiska hushålls- eller sjukhusförhållanden. |
| Förändringar, spänningsfall och korta avbrott i strömförsörjningen IEC 61000-4-11 | <5% U_T (>95%fall i U_T) i 0.5 cykel 40% U_T (60%fall i U_T) i 5 cykler 70% U_T (30%fall i U_T) i 25 cykler <5% U_T (>95%fall i U_T) i 5 sek | Strömförsörjningen skall vara för typiska hushålls- eller sjukhusförhållanden. Om användaren av US-101L / US-103S kräver att det skall finnas ständig tillgång på ström, rekommenderat vi att US-101L / US-103S matas från ett batteri eller en fristående strömkälla. |
| Magnetfält vid strömfrekvens (50/60Hz) IEC 61000-4-8 | 3 A/m | Magnetfälten skall vara på de nivåer som typiskt finns i hushålls- eller sjukhusmiljöer. |

OBS: U_T är växelströmmens spänning innan testet genomförs.

EMC

Tillverkarens deklARATION – elektromagnetiskt skydd

US-101L och US-103S är avsedda för att användas i den elektromagnetiska omgivning som specificeras nedan. Kunden eller användaren av US-101L / US-103S skall försäkra sig om att den används i sådana omgivningar.

| Skyddsprov | IEC60601-1-2 testnivå | uppfyller nivå | Elektromagnetisk omgivning - användningsråd |
|------------------------------|-------------------------------|----------------|--|
| Överförd RF IEC 61000-4-6 | 3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz | 3 Vrms | Bärbar och rörlig radiofrekvent kommunikationsutrustning skall inte användas närmare apparatens delar och kablar, än vad som rekommenderas grundat på beräkningar på sändarens frekvens. Rekommenderat avstånd d=1.2√P 150 kHz till 80 MHz d=1.2√P 80 MHz till 800 MHz d=2.3√P 800 MHz till 2.5 GHz där P är det maximala uteffekten på sändaren i watt (W) enligt sändarens tillverkare och d är det rekommenderade avståndet i meter (m). |
| Strålad RF IEC 61000-4-3 | 3 V/m 80 MHz ~2,5 GHz | 3 V/m | Fältstyrkan från fasta radiofrekventa sändare, som dom utröns med en elektromagnetisk fältstudie ^a , skall vara lägre än den godkända nivån inom varje frekvensomfång ^b . Störningar kan förekomma i närheten av utrustning märkt med följande symbol:  |

NOTERING 1 Vid 80MHz och 800MHz, gäller det högre frekvensomfånget.

NOTERING 2 Dessa riktlinjer gäller inte i alla situationer. Elektromagnetisk strålning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, objekt och människor.

^a Fältstyrkor från fasta sändare, såsom basstationer för radiotelefoni (mobiltelefoni), rörlig radio, amatörradio, rundradioutsändningar och TV-utsändningar kan inte beräknas med någon större noggrannhet. För att bedöma den elektromagnetiska omgivningen p.g.a. radiofrekventa sändare, måste en mätning genomföras. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där US-101L / US-103S används är högre än det tillåtna, skall man kontrollera att den fungerar normalt. Skulle ett onormalt uppträdande observeras, kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, ex.vis en flyttning eller vridning av US-101L / US-103S.

^b I frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz, skall fältstyrkan vara mindre än 3 V/m.

EMC

Rekommenderade avstånd mellan rörlig radiofrekvent kommunikationsutrustning och denna enhet.

US-101L och US-103S är avsedda att användas i en omgivning där de elektromagnetiska strålningarna kan styras. Användaren eller ägaren till US-101L / US-103S kan hjälpa till att begränsa elektromagnetisk störning genom att hålla ett minimiavstånd till rörlig radiofrekvent kommunikationsutrustning (sändare) enligt rekommendationerna nedan och enligt den maximala uteffekten på kommunikationsutrustningen.

| Sändarens maximala uteffekt W | Avstånd i enlighet med sändarens frekvens m | | |
|----------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| | 150 kHz till 80 MHz d = 1.2√P | 80 MHz till 800 MHz d = 1.2√P | 800 MHz till 2,5 GHz d = 2.3√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 vars maximala uteffekt inte finns med på listan, kan det rekommenderade avståndet d i meter (m) beräknas genom att använda ekvationen på frekvensen på sändaren, där P är den maximala uteffekten i watt (W) enligt apparatens tillverkare.

NOTERING 1 Vid 80 MHz och 800 MHz, gäller avståndet det högre frekvensomfånget.

NOTERING 2 Dessa riktlinjer gäller inte i alla situationer. Elektromagnetisk strålning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, objekt och människor.

Auktoriserad representant i Sverige:

Medema Physio AB

Torshamnsgatan 39

164 40 Kista

Tel: +46 (0)8 4041200

Fax: +46 (0)8 280015

www.medema.se

Epost: info@medema.se

E-post service: service@medema.se

MEDEMA[®]

Carefully chosen



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover, Tyskland

 **Tillverkare**
ITO CO., LTD.



3-3-3 Toyotama-Minami, Nerima-ku, Tokyo 176-0014, Japan
TEL: 81-3-3994-4619 FAX: 81-3-3994-1465
URL: <http://www.itocoltd.com/> E-Mail: itocoltd@itolator.co.jp

Tryckt i Japan.

C0a231037-1102 B1104SS-I