



BRUKSANVISNING

Sjokkbølgeapparat SW3200

ShockPhysio Basic



IFU-SW3200-BASIC-V2.0-NO

Innhold

1 Forord	02
1.1 Symboler og merking	03
2 Sikkerhet og indikasjoner	05
2.1 Tiltent bruk	05
2.1.1 Tiltent bruk	05
2.1.2 Kontraindikasjoner	05
2.1.3 Risikoer og bivirkninger	06
2.2 Tiltent brukerprofil	07
2.3 Tiltent pasientprofil	07
2.4 Tiltent bruksmiljø	07
2.5 Forholdsregler	07
3 Produktbeskrivelse	10
3.1 Leveranseomfang	10
3.2 Operatørgrensesnitt	11
3.3 Lysindikatorer på apparatet	15
4 Installasjonsinstruksjoner	16
4.1 Transport- og oppbevaringsforhold	16
4.2 Fjern emballasje	16
4.3 Oppsett	16
4.4 Tilkobling av tilbehør	18
4.5 Utskifting av tilbehør	19
5 Drift	22
5.1 Brukergrensesnitt	22
5.2 Systeminnstillinger	26
5.3 Hurtigbehandling	29
5.4 Manuell terapi	31
5.5 Protokoller	36
5.6 Favoritter	39
5.7 Utføre behandling	40
6 Feilsøking	45
7 Rengjøring, vedlikehold, reparasjon, avhending	47
7.1 Rengjøring	47
7.2 Vedlikehold	51
7.3 Reparasjon	52
7.4 Overhaling	52
7.5 Service	
7.6 Kassering	
8 Tekniske spesifikasjoner	53
9 Service og garanti	54
9.1 Levetid	54
9.2 Garanti	55
10 Produsent og kontakt	56
11 Vedlegg	57
11.1 Elektromagnetisk kompatibilitet EMC	57

1 Forord

Denne bruksanvisningen gjelder for sjokkbølgeapparatet fra Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd. (heretter kalt Dongdixin).

Velkommen til vårt sjokkbølgeapparat!

Denne bruksanvisningen gir utfyllende informasjon om apparatets ytelsesindikatorer, retningslinjer for bruk og vedlikeholdsprosedyrer. Det er et nødvendig dokument som skal oppbevares i nærheten av apparatet. Før apparatet installeres og tas i bruk, må brukeren lese denne bruksanvisningen nøye for å sikre riktig bruk, oppnå optimal ytelse og overholde fastsatte sikkerhetskrav.

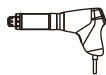
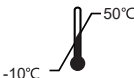
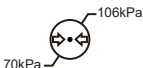
Oppbevar denne bruksanvisningen på et praktisk sted eller sammen med apparatet for fremtidig referanse.

Spesifikasjonene angitt i denne bruksanvisningen er korrekte på publiseringstidspunktet. Som en del av vårt engasjement for kontinuerlig forbedring forbeholder Dongdixin seg imidlertid retten til å endre disse spesifikasjonene uten forutgående varsel.

Europas forordning om medisinsk utstyr krever at enhver alvorlig hendelse som har inntruffet i forbindelse med dette apparatet, skal rapporteres til produsenten og den kompetente myndigheten i ditt land.

1.1 Symboler og merking

Merkingen på apparatet er en forsikring om at det er i samsvar med de høyeste gjeldende standardene for sikkerhet for medisinsk utstyr og elektromagnetisk kompatibilitet, og er i samsvar med ISO 7010 og ISO 15223-1. Ett eller flere av følgende merker kan forekomme på apparatet:

Symboler	Betydning
	Kablet håndstykke
	Standby
O/I	Strøm AV/PÅ
	Type BF Anvendt del
	Se bruksanvisningen
	Bruksanvisning
	Oppbevares tørt
	Stablegrense etter antall
	Grense for transport- og oppbevaringstemperatur
	Fuktighetsbegrensning for transport og lagring
	Begrensning for atmosfærisk trykk under transport og lagring
	Generelt symbol for gjenvinning/resirkulerbart
	Produsent

	Produksjonsdato
	CE-merke
	Autorisert representant i Det europeiske fellesskap
	Serienummer
	Batchkode
	Medisinsk utstyr
	Unik enhetsidentifikator
	Avhending i samsvar med direktiv 2012/19/EU (WEEE)
	Forsiktig
	Merking på batteriet betyr at batteriet er i samsvar med den europeiske forordningen (EU) 2023/1542. Merking på komponenten betyr at komponenten er i samsvar med den tilsvarende europeiske forordningen (EU).
	Katalognummer eller bestillingsnummer eller artikkelnummer
	Skjør, håndteres forsiktig
	Denne siden opp
	Apparatet er MR Unsafe

2 Sikkerhet og indikasjoner

2.1 Tiltenkt bruk

2.1.1 Tiltenkt bruk

Sjokkbølgeapparatet er et behandlingssystem for elektromagnetisk generering og anvendelse av radiale sjokkbølger innen ortopedi og fysioterapi.

Indikasjoner: Sjokkbølgeapparatet brukes til å lindre smerte og gi behandling av myofascialt smertesyndrom, plantarfascitt og patellar tendinopati.

2.1.2 Kontraindikasjoner

Apparatet skal ikke brukes:

- Karsykdommer i eller nær behandlingsområdet.
- Lokale infeksjoner i behandlingsområdet.
- Rundt ondartede eller godartede svulster.
- Direkte på bruskoverflater eller nær de små fasettleddene i ryggspylen.
- Direkte over implanterte elektroniske enheter som pacemakere, analgesipumper osv.
- På områder der mekanisk energi i form av vibrasjoner kan føre til vevsskade, for eksempel metallimplantater etter brudd.
- Åpne sår i eller nær behandlingsområdet.
- Etter brudd, rifter i muskelfibre eller muskelskader.

Generelt frarådes behandling

- Ved blødningsforstyrrelser eller dersom pasienten mottar behandling som medfører endring i blodets koagulasjonsevne.
- Under graviditet.
- På pasienter med nevrologiske sykdommer som medfører svekket vasomotorisk funksjon i behandlingsområdet.
- Over luftfylte hulrom, for eksempel behandling på brystryggen osv.
- På barn, særlig rundt epifyseskivene.

Forsiktighet kreves hos pasienter

- Ved nedsatt sensibilitet.
- Ved alvorlige autonome forstyrrelser.
- Under påvirkning av legemidler og/eller alkohol, da sirkulatoriske belastninger og utilstrekkelige behandlingsresponser ikke kan utelukkes.

2.1.3 Risikoer og bivirkninger

Bivirkninger kan oppstå etter behandling med radial trykkbølge. De fleste viser seg etter 1-2 dager. Ikke gjenta en behandling før de foregående bivirkningene har avtatt. Vanlige bivirkninger omfatter:

- Erytem, rødhet og ubehag.
- Hevelse.
- Smerte.
- Hematom.
- Petekkier, røde flekker.
- Irritasjon. Hudlesjoner etter tidligere kortisonbehandling. Disse bivirkningene avtar vanligvis etter 5 til 10 dager.

Restrisiko

For dette apparatet ligger støynivået fra sjokkbølgeslaget innenfor et trygt område. Brukere og pasienter kan føle seg uvel etter en periode med behandling.

2.2 Tiltent brukerprofil

Sjokkbølgeapparatet er utelukkende beregnet for bruk av lisensierte eller kvalifiserte medisinske spesialister og skal kun brukes av kvalifiserte og opplærte medisinske personer. Operatører av sjokkbølgeapparatet må ha fått tilstrekkelig opplæring i sikker og effektiv bruk av dette apparatet før de betjener det beskrevne apparatet. En innføring i driftsprinsippene gis av Dongdixin-forhandleren med henvisning til bruksanvisningen. Operatøren må lese denne bruksanvisningen før betjening av apparatet for å forstå bruksprinsippet, kontraindikasjoner og bivirkninger m.m.

2.3 Tiltent pasientprofil

De tiltente pasientene som skal behandles, er pasienter mellom 18 og 65 år med muskelsmerter, myofascialt smertesyndrom, plantar fascitt og patellarsenelidelse.

2.4 Tiltent bruksmiljø

Apparatet er konstruert for bruk i kliniske omgivelser og kan flyttes mellom rom. Det er ikke beregnet for hyppig transport mellom ulike lokaliteter og er ikke egnet for hjemmebruk.

2.5 Forholdsregler

I dette avsnittet er generelle forholdsregler og advarsler oppført som må følges ved bruk av apparatet. Definisjonen av symbolene fare, advarsel, forsiktig og MERK er som følger:



ADVARSEL

Viser til en situasjon med potensiell fare som, hvis den ikke unngås, kan føre til alvorlig skade.



FORSIKTIG

Angir at feil bruk kan føre til mindre skader.

MERK:

Viser til tilleggsinformasjon om bestemte funksjoner eller bruksinstruksjoner.



ADVARSEL

- Dette apparatet skal kun brukes av autoriserte eller kvalifiserte medisinske spesialister.
- Dette apparatet er kun beregnet for bruk av utdannet helsepersonell som bruker det medisinske utstyret i sitt arbeid og innenfor rammen av profesjonell helsevirksomhet, og som forstår fordelene og begrensningene ved sjokkbølgeterapi. For eksempel fysioterapeut, ergoterapeut, idrettsmedisinske terapeuter, leger og lignende.
- Dette apparatet skal kun brukes under kontinuerlig tilsyn av lege eller autorisert behandler.
- Brukere av dette apparatet må være opplært i riktig bruk av systemet og ha de nødvendige ferdighetene.
- Eventuelle behandlingsanvisninger om behandlingssted, varighet og styrke krever medisinsk kunnskap og skal kun gis av autoriserte leger, terapeuter og helsefaglig personell. Det er absolutt nødvendig at disse anvisningene følges.
- Behandling skal alltid utføres under medisinsk tilsyn.
- Apparatet er ikke beregnet for kontinuerlig bruk. Etter en behandling med maksimalt 6000 slag er en pause på 15 minutter nødvendig.
- Apparatet er ikke utformet for å hindre inntrengning av vann eller væsker. Inntrengning av vann eller væsker kan forårsake funksjonsfeil i systemets interne komponenter og dermed skape risiko for skade på pasienten.
- For å forebygge fare for elektrisk støt skal apparatet jordes ved tilkobling til en jordet stikkontakt i samsvar med gjeldende nasjonale og lokale elektriske forskrifter.
- Bruk av dette utstyret i nærheten av sterke elektromagnetiske felt (f.eks. tomografi-, røntgen- eller diatermiutstyr) kan forstyrre driften av apparatet. Hold en sikker avstand på flere meter.
- Modifisering av dette utstyret er strengt forbudt. Ikke foreta noen endringer på dette utstyret uten tillatelse fra produsenten.
- Utvis forsiktighet ved bruk av dette utstyret i nærheten av andre apparater. Potensiell elektromagnetisk eller annen interferens kan oppstå med dette utstyret eller andre apparater. Minimer denne interferensen ved å unngå samtidig bruk av annet utstyr.
- Instrumentene må kun brukes med den medfølgende strømkabelen. Beskytt strømkabelen mot enhver mekanisk belastning.
- Dette utstyret er ikke egnet for bruk der det finnes brennbare anestesimidler blandet med luft, oksygen eller lystgass. Det er fare for eksplosjon.
- Det må ikke brukes i våte områder. Hvis det brukes i våte områder, kan betydelig skade oppstå, og pasienter og brukere kan bli satt i fare.

- Ikke forsøk å utføre service eller vedlikehold på apparatet mens det er i bruk.
- Fjern batteriet dersom apparatet ikke skal brukes på en stund.

FORSIKTIG

Les, forstå og følg forholdsreglene og bruksinstruksjonene nøye. Gjør deg kjent med begrensningene og de mulige farene ved bruk av et apparat for radial trykkbølge. Vær oppmerksom på forholdsregler og driftsmerking på apparatet.

- Bruk dette apparatet innenfor temperaturområdet 5°C til 30°C (41°F til 86°F) og hold relativ fuktighet mellom 20% og 80%.
- Transporter og oppbevar dette apparatet ved -10°C til 50°C (14°F til 122°F) og mellom 10 % og 93 % relativ fuktighet.
- Omgivelsestrykk: 700 hPa to 1060 hPa
- Unngå å utsette apparatet for direkte sollys, varme fra radiatorer, overdreven støy, fuktighet, vibrasjoner og mekaniske støt.
- Dersom væske trenger inn i apparatet, koble det umiddelbart fra strømnettet og få det kontrollert av autorisert personell.
- Før behandling gis til en pasient, må driftsprosedurene for hver behandlingsmodus forstås grundig, samt indikasjoner, kontraindikasjoner, advarsler og forholdsregler. Innhent ytterligere informasjon fra pålitelige kilder om bruk av radiell trykkbølgeterapi.
- Ved problemer med dette apparatet, for eksempel ved oppsett, vedlikehold eller betjening, kontakt produsenten eller forhandleren for hjelp. Rapportér i tillegg eventuell uventet drift eller hendelser til produsenten eller forhandleren.
- Behandling med apparatet kan av og til forårsake irritasjon, petekkier, blåmerker, hevelse, smerte, ubehag og rødhet i behandlingsområdet.
- Behandlerne skal vurdere pasienten for hudreaksjoner der apparatet har hatt kontakt, for eksempel rødhet (erytem), hevelse (ødem), irritasjon, sensibilisering (forsinket type IV-hypersensitivitet), allergi, immunrespons eller andre reaksjoner.
- Prosjekttilstøy kan oppleves som ubehagelig etter langvarig bruk av applikatoren.

MERK:

SW3200 skal kun brukes med de tiltenkte komponentene og tilbehøret, dvs. det kablede håndstykket og batteripakken.

3 Produktbeskrivelse

Sjokkbølgeapparatet SW3200 er en elektromagnetisk drevet ballistisk sjokkbølgegenerator. Akselerert elektromagnetisk genererer bevegelsen av prosjektilet i håndstykkets presisjonsballistiske mekanisme sjokkbølgen. Denne sjokkbølgen overføres til vevet ved hjelp av gelen og utøver deretter terapeutisk effekt på vevet.

3.1 Leveranseomfang

Art.nr.	Beskrivelse
SW3200.Basic	Sjokkbølgeapparat SW3200 hovedenhet

Standardtilbehør:

Art.nr.	Beskrivelse
AC9017.200	Kablet håndstykke
AC9103.300	Applikator SR15
AC9106.300	Applikator CR15
AC9107.300	Applikator CR20
ACC010B300	Strømkabel
ACC050C701	Holder for kablet håndstykke
ACC050C601	Batteripakke
ACC060C000	Koffert
ACC060C300	Applikatorfjerningsverktøy
ACC020C800	O-ring (Ø 9.5–Ø 13.5 mm) x 10
ACC020C801	O-ring(φ 15-φ 19mm) x 10
ACC020C802	O-ring(Ø 20-Ø 24mm) x 10
SW3200B101	Bruksanvisning (USB-driver)

Valgfritt tilbehør:

Art.nr.	Beskrivelse
AC9100.300	Applikator CD15
AC9101.300	Applikator CD20
AC9102.300	Applikator CD35
AC9104.300	Applikator SR20
AC9105.300	Applikator SR35
AC9108.300	Applikator CR35
ACC020C803	O-ring(Ø 35-Ø 39mm)

3.2 Operatørgrensesnitt

Hovedenhet



Kablet håndstykke



Håndstykket inneholder sjokkbølgegeneratoren, en vifte som leder bort varme, og sporet for de ulike applikatorene. Det er koblet til hovedenheten.

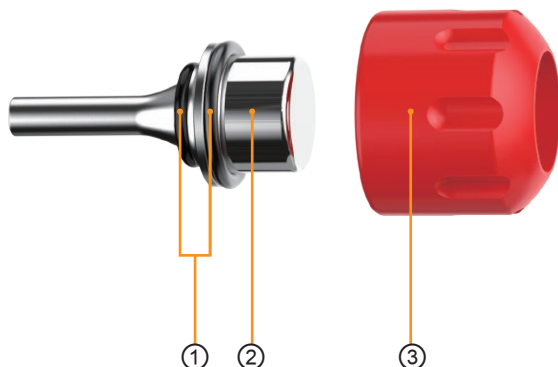


FORSIKTIG

- Ved bruk av håndstykket på en pasient er det avgjørende å skru én av applikatorene sikkert på håndstykket og sørge for at den strammes så hardt som mulig.
- Kabelen skal ikke strekkes utover sin maksimale lengde og må beskyttes mot klemming eller mekanisk skade under bruk.
- For å forhindre varmeoppbygging i håndstykket er det viktig å unngå å blokkere lufteåpningene øverst og nederst på håndstykket med hånden eller andre gjenstander. Dette sikrer riktig ventilasjon og opprettholder optimal ytelse.

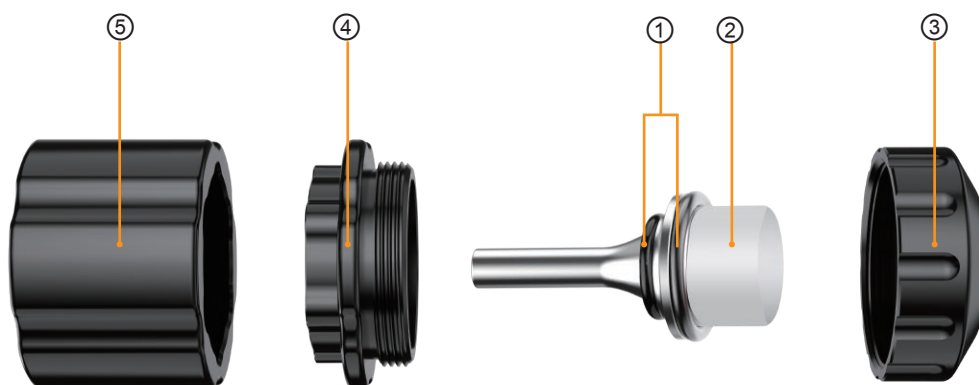
Applikator

Størrelse
15 mm



- ① O-ring
- ② Applikatorinnsats
- ③ Skrulokk for applikator
- ④ Innvendig skrulokk for applikator
- ⑤ Verktøy for fjerning av applikator

Størrelser 20mm og 35mm



MERK:

Bildene av kablet håndstykke og applikator er eksempler. Enkelte komponenter kan avvike fra illustrasjonen.

Avhengig av terapien som skal utføres, kan håndstykket utstyres med ulike applikatorer. Dongdixin har totalt 9 applikatorer å velge mellom; kontakt produsent eller forhandler for spesifikke applikatorspesifikasjoner. Forskjellen mellom behandlingshodene er som følger:

- SR-serien: Rund stålapplikator; kontaktparten av applikatoren er laget av stål, og kontaktflaten er avrundet. SR-serien fås i 3 størrelser (15mm, 20mm og 35mm).
- CR-serie: rund komposittapplikator, kontaktparten av applikatoren består av stål og silikagel-komposittmaterialer, og kontaktflaten er avrundet. CR-serien er tilgjengelig i 3 størrelser (15mm, 20mm and 35mm).
- CD-serie: dyp komposittapplikator. Kontaktdelen består av stål og silikagelkompositt, og kontaktflaten er flat. CD-serien finnes i 3 størrelser (15 mm, 20 mm og 35 mm). Applikatoren brukes til å overføre sjokkbølgene.



MERK:

På slagstangdelen av hver applikator finnes tilsvarende modellidentifikasjon med lasergraving.

O-ring

O-ringen brukes til å dempe applikatoren mens håndstykket er i arbeid. Hver applikator er utstyrt med to O-ringer, som vist i diagrammet nedenfor. O-ringtypen som er konfigurert for hver applikator er forskjellig.

Ref	Artikkelnummer	O-ring	Mål	Brukes til	
1	ACC020C800	D1=9.5mm D2=2.0mm		Applikator SR15/20/35 Applikator CR15/20/35 Applikator CD15/20/35	
2	ACC020C801	D1=15mm D2=2.0mm		Applikator SR15 Applikator CR15 Applikator CD15	
3	ACC020C802	D1=20mm D2=2.0mm		Applikator SR20 Applikator CR20 Applikator CD20	
4	ACC020C803	D1=35mm D2=2.0mm		Applikator SR35 Applikator CR35 Applikator CD35	

Applikatorfjerningsverktøy

Verktøyet for fjerning av applikator brukes til å fjerne og montere 20/35 mm-applikatoren.



FORSIKTIG

Tilkobling av annet tilbehør enn det som er spesifisert av produsenten kan påvirke pasientens sikkerhet og utstyrets korrekte funksjon negativt, og er derfor ikke tillatt.

3.3 Lysindikatorer på apparatet

Hjulindikator

Den lyser når brukeren kan justere de valgte parameterne



4 Installasjonsinstruksjoner

4.1 Transport- og oppbevaringsforhold

Omgivelsestemperatur: -10°C to 50°C (14°F to 122°F) Relativ luftfuktighet: 10% to 93%

Omgivelsestrykk: 700 hPa to 1060 hPa

4.2 Fjern emballasje

Ved levering er apparatet pakket i materiale fra produsenten. Med en vekt på ca. 9 kg kan det pakkes ut av én person. Følg disse trinnene for å pakke ut apparatet:

- Plasser transportemballasjen riktig, sørg for at pilene peker oppover.
- Fjern sikkerhetsbåndene som sikrer transportemballasjen.
- Løft apparatkofferten ut av transportemballasjen.
- Åpne apparatkofferten.
- Inspiser apparatet for tegn på skade før du fortsetter.

Utfør følgende trinn umiddelbart etter utpakking:

- Kontroller om ytteremballasjen er komplett og skadet.
- Kontroller følgeseddelen for å sikre at alle deler er mottatt.
- Inspiser ytre deler og tilbehør for eventuell skade fra transport.
- Bekreft at emballasjen inneholder det komplette leveringsomfanget som angitt i kapittel 3.1.
- Behold originalemballasjen, da den kan være nyttig for fremtidig transport av apparatet.

MERK:

Hvis noe er skadet, kontakt forhandler eller produsent umiddelbart.

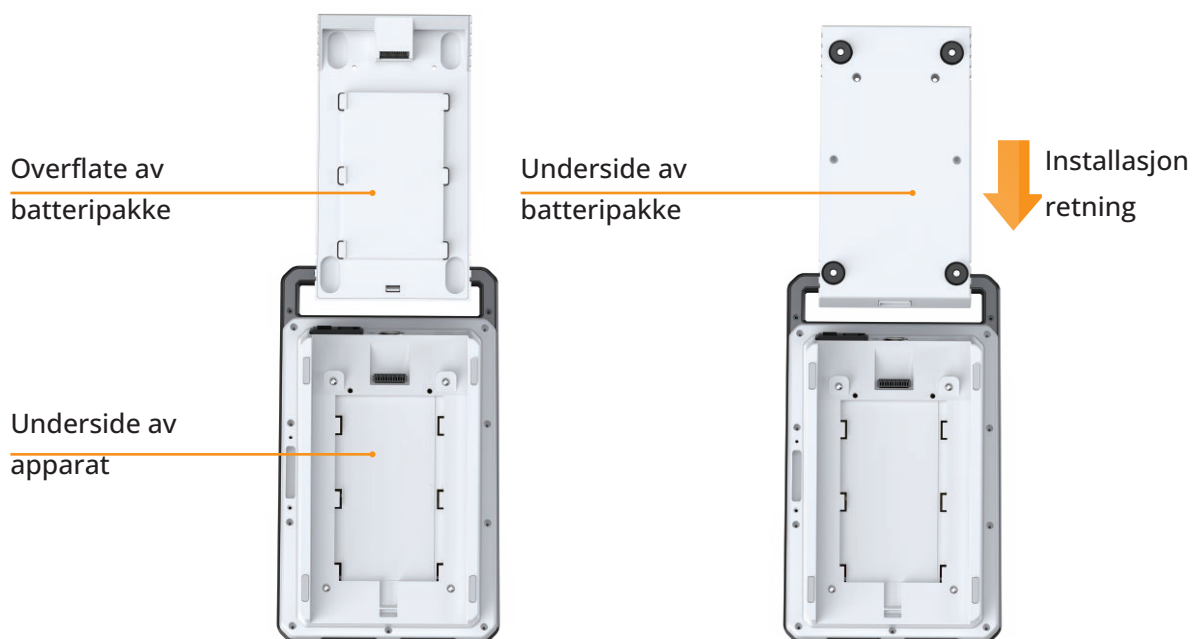
4.3 Oppsett

MERK:

- Utfør følgende trinn for å montere apparatet.
- Før systemet startes, ta apparatet ut av transportkassen. Apparatet skal ikke brukes mens det er i emballasjen.
- Sørg for at apparatet er plassert på et stabilt underlag.
- Kontroller at strømbryteren på apparatet er satt til 'O'.

Installasjon av batteri

1) Ta hovedenheten og batteripakken ut av kofferten. 2) Sett overflaten på batteripakken mot undersiden av apparatet, og sørg for at undersiden av batteriet vender ut.



3) Skyv batteripakken i monteringsretningen til du hører et klikk, da er batteripakken helt på plass og låses automatisk til apparatet.



Slå på

1) Sett strømkabelen inn i bakenden av apparatet, og koble den til stikkontakten 2) Slå på apparatet med strømbryteren bak.



Slå av

For å slå av apparatet helt, slå av hovedapparatets strømbryter og koble strømkabelen fra stikkontakten.

MERK:

Sørg for at strømbryteren alltid er tilgjengelig, siden den kan brukes som nødbryter.

Batterilading

Batteriets ladestatus vises øverst på displayet. Med nettbryteren i stilling På (I) lades batteriet automatisk. Det anbefales å bruke apparatet fra strømnettet når det er mulig. Dette vil øke batteriets levetid.

Funksjonskontroll

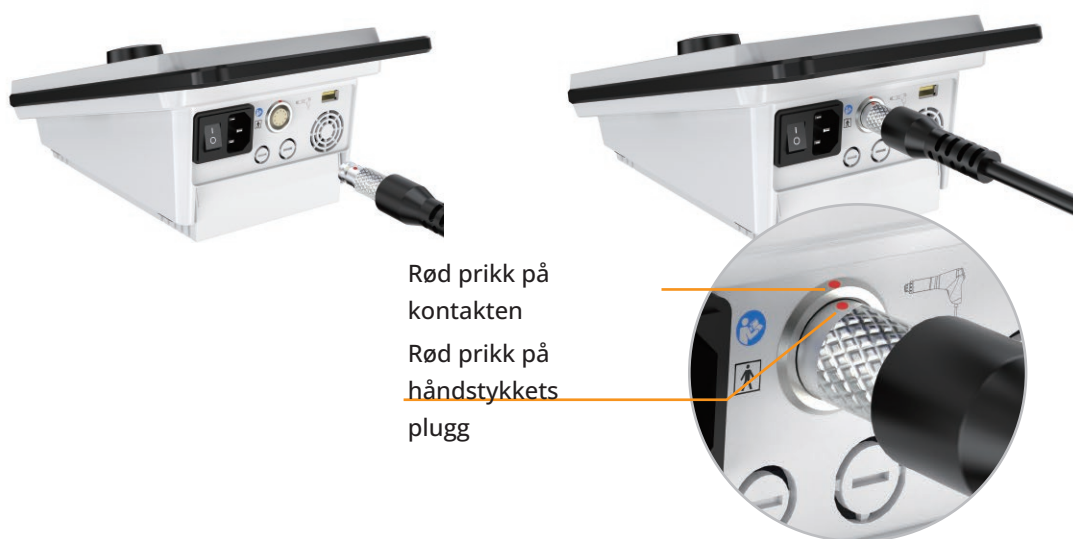
Utfør følgende funksjonskontroller etter at systemet er installert:

- Kontroller om det er skader på hovedapparatets og håndstykkets utseende før bruk.
- Slå på apparatet.
- Sett energinivået til 60mj og frekvensen til 5 Hz.
- Nullstill det aktuelle antallet slag på den betjenbare LCD-berøringsskjermen.
- Trykk på håndstykkets utløserknapp og avgiv slag i kontinuerlig slagmodus.
- Kontroller at de utløste slagene telles riktig på slagttelleren for behandlingen.

4.4 Tilkobling av tilbehør

Tilkobling av håndstykket

- Sett håndstykket inn i kontakten for kablet håndstykke på apparatet.



- Sørg for at den røde prikken på håndstykkets plugg er på linje med den røde prikken på apparatets kontakt.

4.5 Utskifting av tilbehør

Utskifting av applikator

For å bytte til en annen applikator, følg disse trinnene: 1) Koble håndstykket fra hovedapparatet, og hold deretter håndstykket i den ene hånden. 2) Med den andre hånden skru den aktuelle applikatoren av håndstykket mot urviseren.



3) Ta ønsket applikator ut av kofferten og skru den godt fast på håndstykket med klokken.



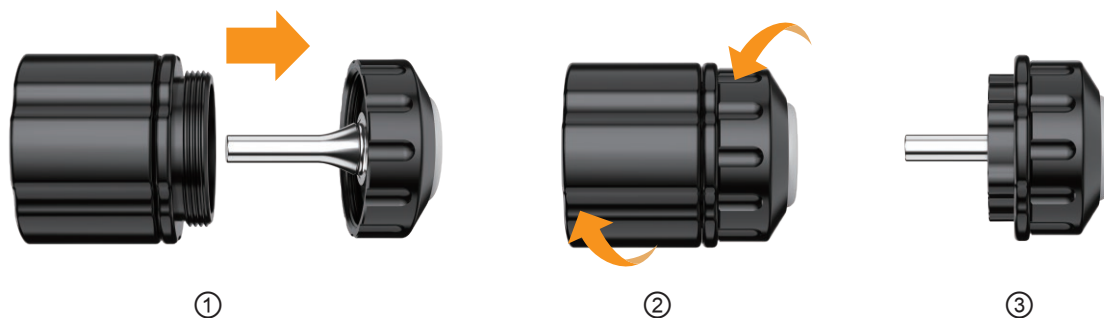
4) Fortsett å stramme til den svarte ytre ringen på applikatoren ligger plant mot håndstykket, stram medurs til fingerskruet, og pass på å ikke bruke for stor kraft.

5) Sørg for at applikatoren sitter godt festet til håndstykket for å unngå mulige problemer under behandling.

MERK:

Det finnes tre ulike applikatorstørrelser. Det er en liten forskjell ved av- og påmontering av 15 mm-applikatoren og ved av- og påmontering av 20/35 mm-applikatoren.

Før 20 eller 35 mm-applikatoren monteres, skru den indre skrukappen til applikatoren godt inn i applikatorens skrukappe, som vist nedenfor:



⚠ FORSIKTIG

- Merk at applikatorer er forbruksdeler og bør byttes etter en bestemt brukstid for å opprettholde optimal ytelse.
- Mindre eller lett deformasjon eller forkortelse av den bakre støtdomen påvirker ikke applikatorens funksjonalitet.
- Hvis du derimot ser betydelig deformasjon eller vesentlig forkorting av den bakre anslagskuppelen, må applikatoren skiftes ut omgående for å sikre trygg og effektiv behandling.
- Hvis applikatoren har vært i bruk mer enn 300,000 ganger, anbefales det å kontrollere minst én gang i uken.

Bytt batteripakke

1. Kontroller at apparatet er slått av. 2. Skyv batterilåsen i pilretningen, og trekk samtidig batteriet ut av apparatet i demonteringsretningen, til batteripakken er helt ute av apparatet.



3. Følg kapittel 4.3 Installasjon av batteri for å montere en ny batteripakke.

MERK:

Kassering av batteripakken og dens komponenter skal utføres i henhold til nasjonale bestemmelser for avfallshåndtering.

5 Drift

5.1 Brukergrensesnitt



② Av/på-knapp for skjerm: Når apparatet arbeider, trykk på knappen for å stoppe arbeidet. Når apparatet er i standby, trykk på denne knappen for å sette apparatet i hvilemodus.

③ Snarvei til manuell modus: Åpne grensesnittet for manuell behandling.

④ Snarvei til favorittprogram: Åpne grensesnittet for favorittprogrammer.

⑤ Snarvei til forhåndsprogrammert protokoll: Åpne grensesnittet for forhåndsprogrammerte protokoller.

Monter apparatet i henhold til kravene i kapittel 4 før bruk.

Slå på apparatet

Strømforsyning fra stikkontakt: Sett strømkabelen inn i hovedapparatets strømkontakt, og koble deretter den andre enden til stikkontakten. Slå på strømbryteren, så slås apparatet på.

Batteristrømforsyning: Koble til batteriet, så går hovedapparatet i hvilemodus. Korttrykk på skjermens av/på-knapp for å slå på apparatet.

Initialiseringsskjermen nedenfor vises i noen sekunder mens apparatet starter.



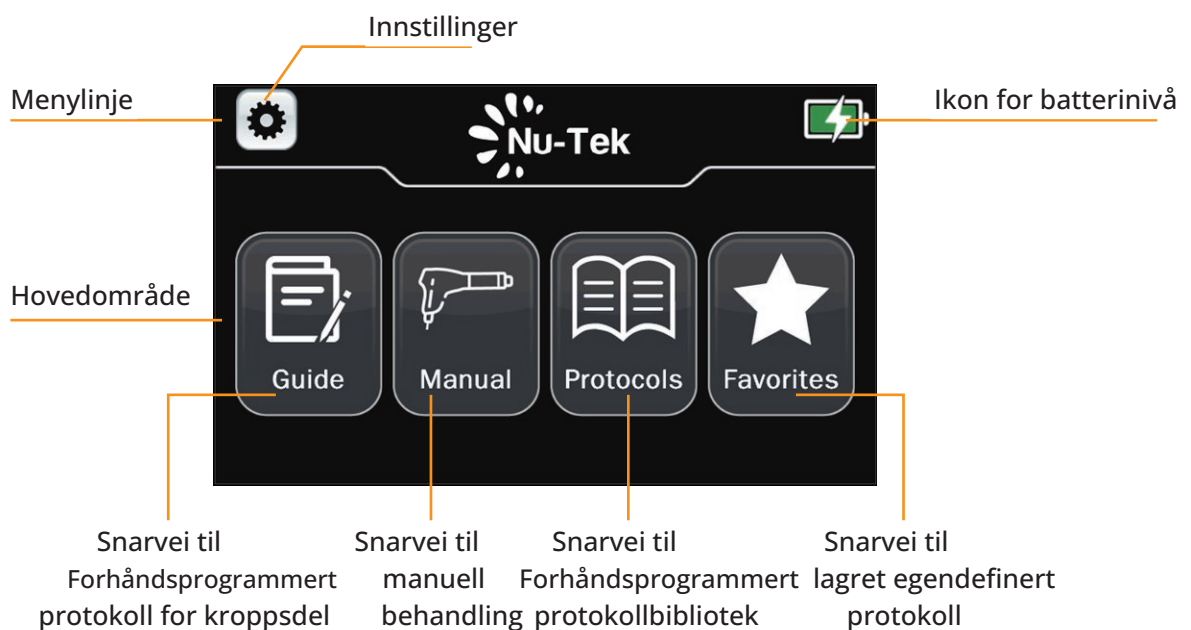
Oppstartsbilde

Apparat av

Strømforsyning fra stikkontakt: Slå av strømbryteren for å slå av apparatet, og trekk deretter ut strømkabelen. **Kun batteristrøm:** Trykk kort på hvileknappen for å slå av apparatet. Dersom det ikke foretas noen betjening og apparatet er i hvile, slås det automatisk av etter 3 minutter. Ved lav batterispenning slås apparatet automatisk av etter 30 sekunder uten betjening.

Startskjerm

Startskjermen gir tilgang til alle systemets funksjoner. Startskjermen inneholder følgende informasjon.



Ikon for batterinivå

Når apparatet registrerer at batteripakken er montert, vises batteriikonet og batterinivået øverst til høyre på skjermen. Ellers vises ikke noe batterinivåikon.



Angir at batteriet er fulladet



Indikerer at batterinivået er for lavt



Angir at batteriet lades



Angir at batteriet er ferdig ladet

Behandlingsskjem

Hurtigbehandlingsskjem

Ved valg av veiledningsmodus endres skjermen til hurtigveiledningsmodus med følgende informasjon:



① Parametere:

Trykk for å aktivere parameterbokstaven; når den blir oransje, kan den justeres med justeringshjulet.

② Forhåndsprogrammerte protokoller for hver kroppsdel:

Trykk for å aktivere kroppsdelboksen; når den blir oransje, er programmet valgt.
snarvei til manuell behandling: du kan også velge manuell behandling på denne skjermen.

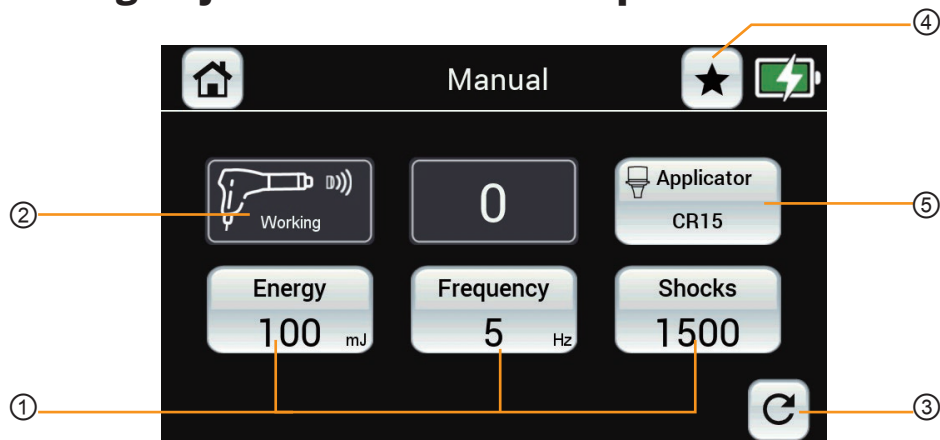
③ Ikon for håndstykkestatus:

Frakoblet: håndstykke ikke tilkoblet Klar: håndstykke tilkoblet I arbeid: håndstykket er i arbeid

④ Ikon for nullstilling av slag:

Nullstill det faktiske antallet slag til null

Behandlingsskjerm for manuell terapi



① **Parametere:**

Berør for å aktivere den lysegrå boksen når den blir oransje, kan du justere den med justeringshjul

② **Ikon for håndstykkestatus:**

Frakoblet: håndstykke ikke tilkoblet
Klar: håndstykke tilkoblet
I arbeid: håndstykket arbeider

③ **Ikon for nullstilling av slag:**

nullstill det faktiske antallet slag til 0

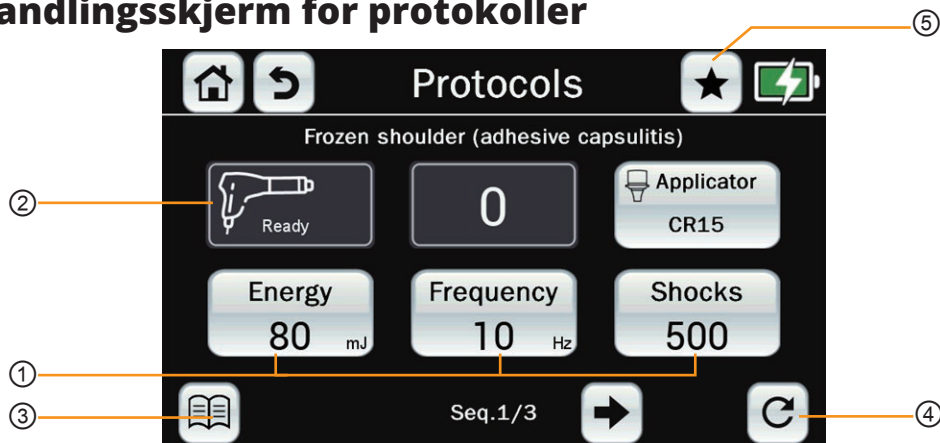
④ **Favoritt-snarveiikon:**

Lagre til egendefinert protokoll

⑤ **Applikator:**

Trykk for å velge applikatoren du bruker

Behandlingsskjerm for protokoller



① **Parametere:**

Berør for å aktivere den lysegrå boksen når den blir oransje, kan du justere den med justeringshjul

② **Ikon for håndstykkestatus:**

Frakoblet: håndstykke ikke tilkoblet
Klar: håndstykke tilkoblet
I arbeid: håndstykket arbeider

③ **Retningslinjer:**

Gir mer informasjon om dette programmet

④ **Ikon for nullstilling av slag:**

Nullstill faktisk antall slag til 0

⑤ **Favoritt-snarveiikon:**

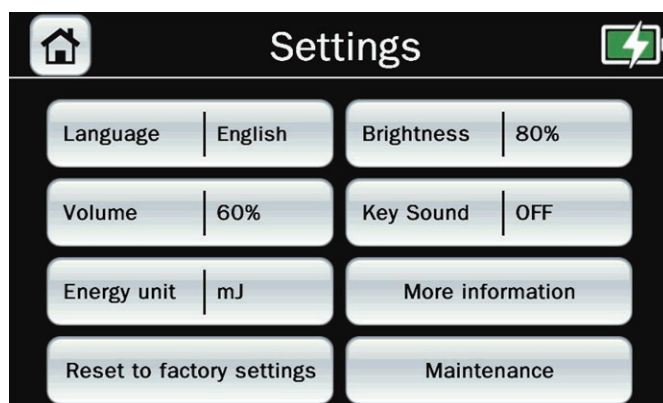
Lagre til egendefinert protokoll

5.2 Systeminnstillinger

Trykk for å justere preferanser

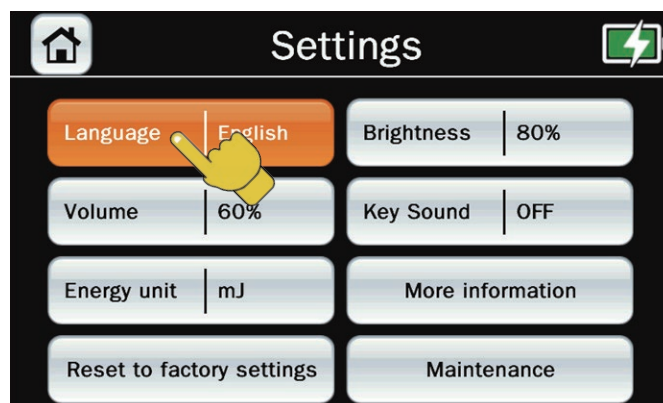


Innstillingsgrensesnitt



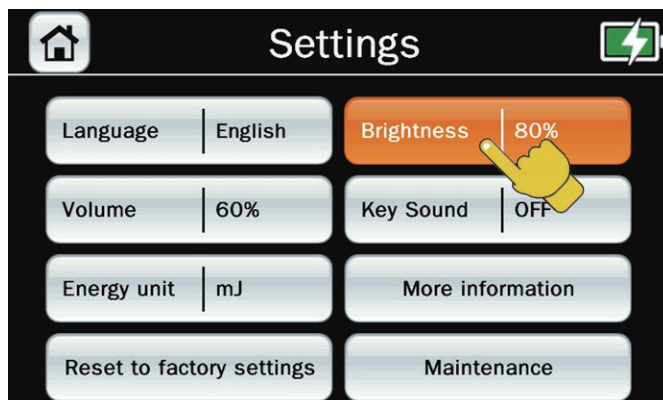
Språk:

Apparatet støtter flere språk. Trykk på «Språkknapp» for å velge engelsk, spansk, fransk, tysk, italiensk, portugisisk m.m.



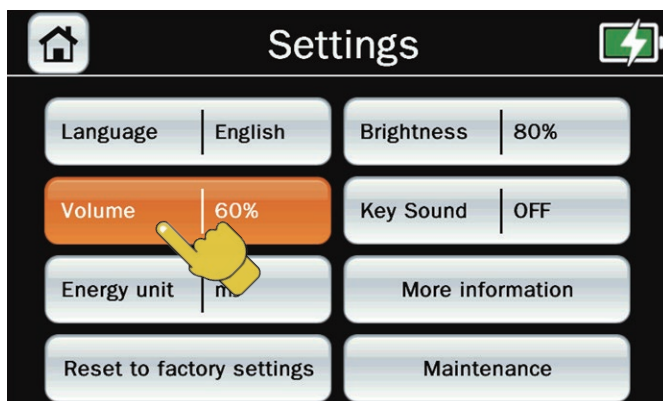
Lysstyrke:

Klikk på lysstyrkeknappen og drei hjulet for å justere bakgrunnsbelysningen på skjermen til hovedenheten. Området er 20 % til 100 %, i trinn på 10 %.



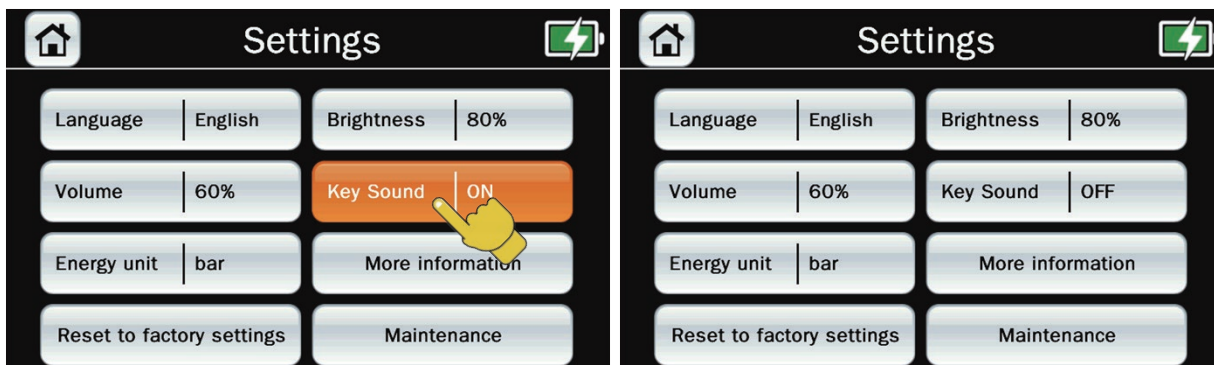
Volum:

Trykk på «Volum-knappen» og drei hjulet for å justere volumet på hovedapparatets varsellyder. Området er 0% til 100%, med trinn på 10%.



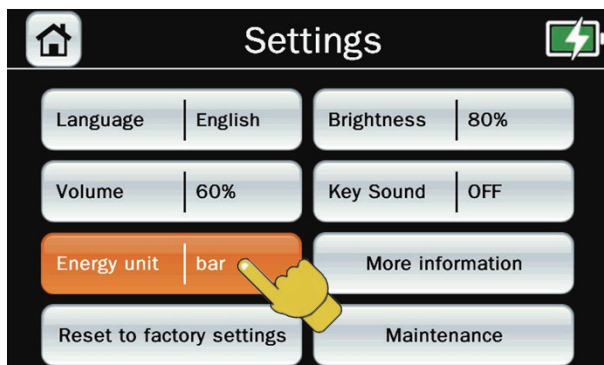
Tastelyd:

Trykk på 'Tastelyd-knappen' for å slå tastelyden på eller av.



Energienhet:

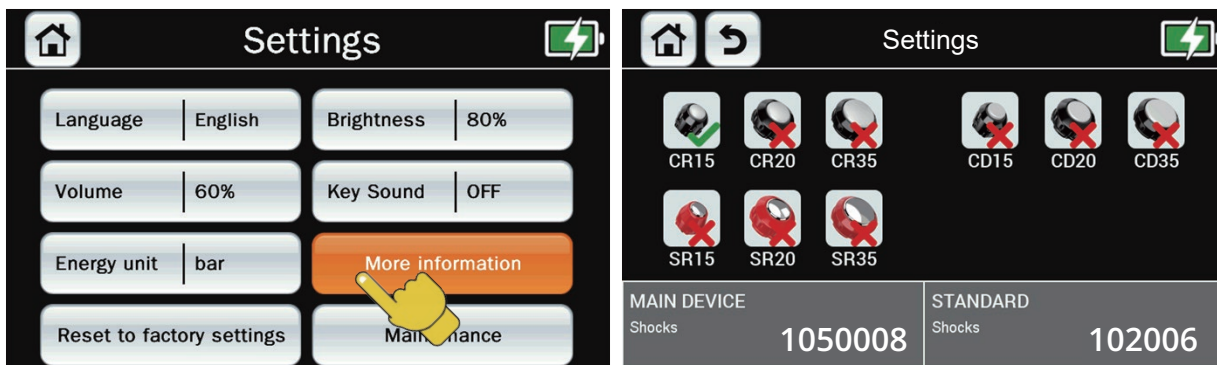
Trykk på 'Energienhet-knappen' for å velge bar og mJ.



Grensesnitt for mer informasjon:

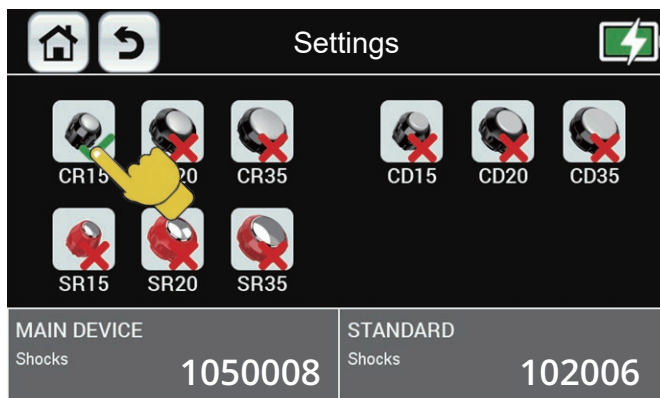
I dette grensesnittet kan brukeren:

- Valg av applikator: Hvis du velger applikatorene du vil bruke under Mer informasjon, kan du bytte valgt applikator i behandlingsgrensesnittet ved å klikke på «Applikator». Hvis ingen applikator er valgt, vises ikke «Applikator» i behandlingsgrensesnittet.
- Nederst i grensesnittet vises totalt antall slag for hovedapparatet og det kablede håndstykket.



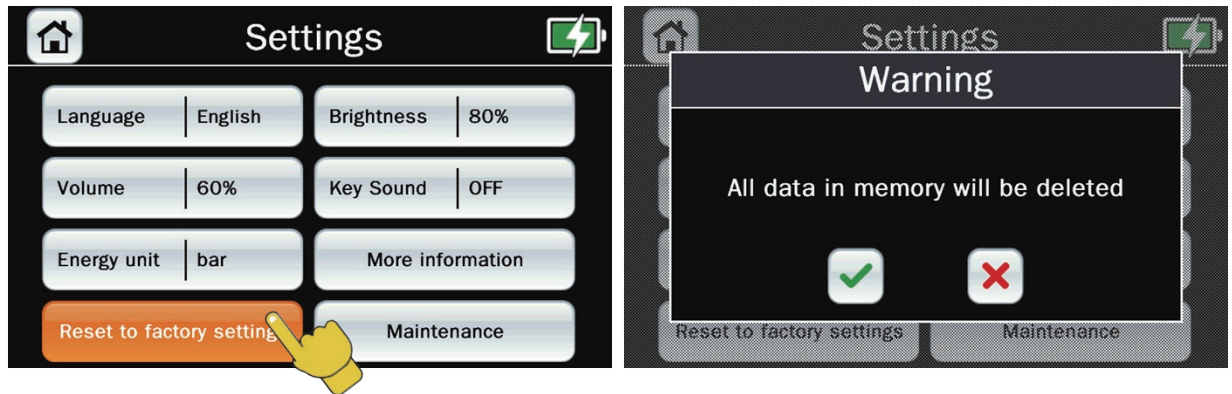
Totalt antall slag:

I innstillingsgrensesnittet kan du se totalt antall slag som hovedenheten og håndstykket har utført. Håndstykket kan kontrolleres og vedlikeholdes ut fra antall slag.



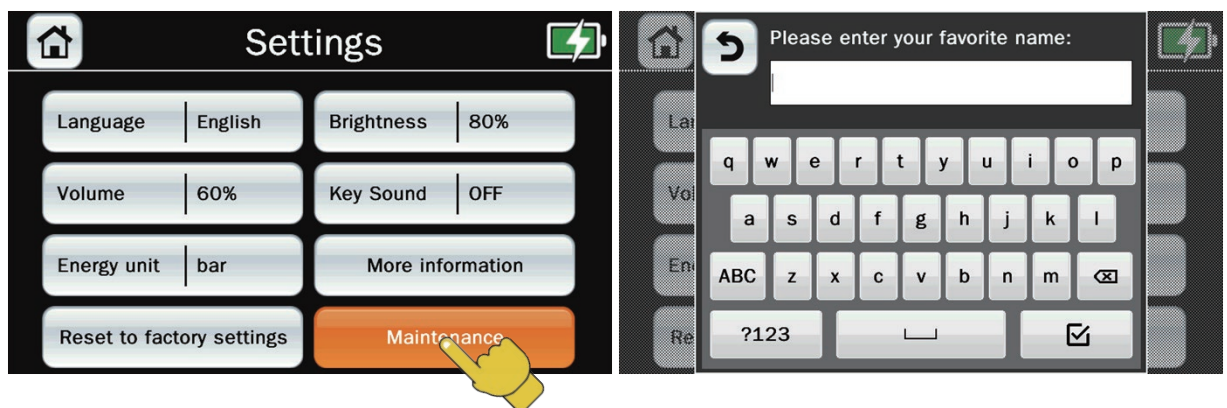
Nullstill til fabrikkinnstilling:

Knappen Nullstill til fabrikkinnstilling brukes til å slette lagrede favorittprogrammer og nullstille alle innstillingsparametere.

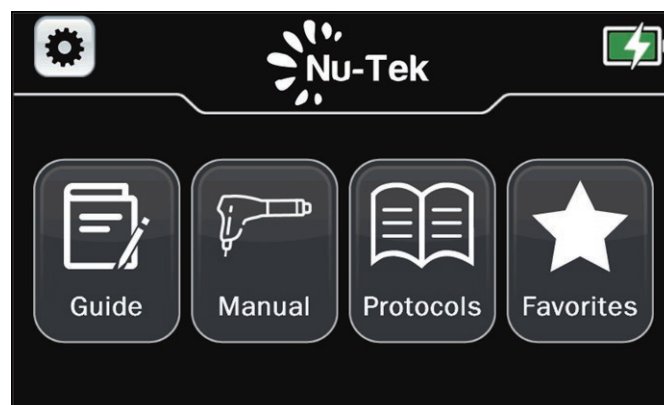


Vedlikehold:

Programvaren kan oppgraderes via USB-minnepinne. Kontakt forhandleren eller produsenten før du oppgraderer programvaren.



5.3 Hurtigbehandling



Gå til veiledningsmodus



Trykk på boksen for kroppsdel for å velge programmer; den inneholder 9 forhåndsinnstilte programmer. Parameterne for disse programmene er som følger:

Programmer	Energi (enhet: mJ)	Frekvens (Hz)	Slag
Manuell	100	10	2000
Skulder	80	8	2000
Albue	90	10	2000
Hånd	90	5	2000
Lår	110	15	2500
Kne	100	10	2000
Legg	100	10	1500
Hofte/rygg	145	5	2500
Fot	100	10	3500

Du kan også trykke på parameterbokstaven for å justere med justeringsknappen.



Når du har valgt kroppsdelprogram, kan du følge kapittel 5.7 for å starte behandlingen.

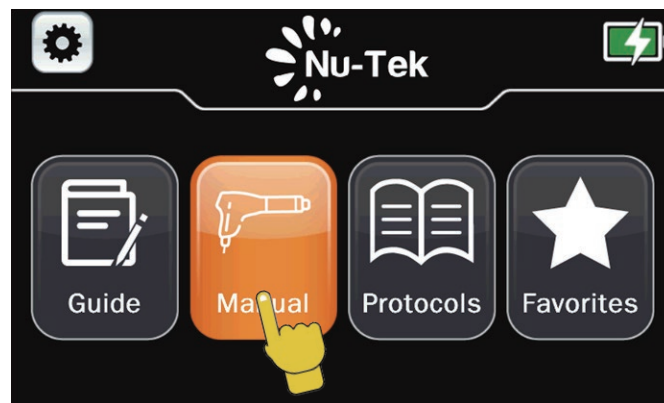
ADVARSEL

De forhåndsprogrammerte parameterinnstillingene er basert på erfaringene til medisinske eksperter eller fysioterapeuter. De er veiledende og kan brukes som eksempel, men kan også justeres etter egen kompetanse. Merk: dette skjer på operatørens ansvar!

5.4 Manuell terapi

Gå til manuell behandling

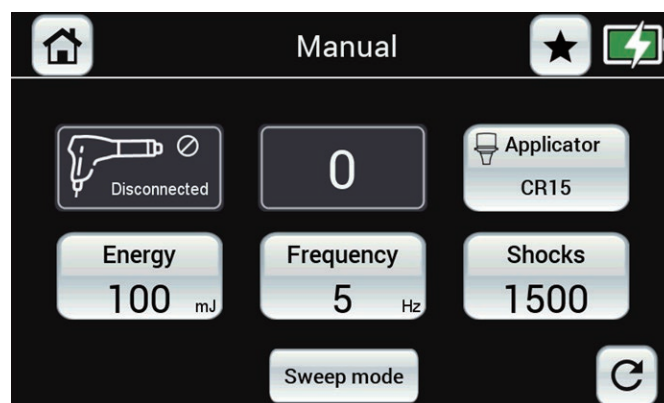
Trykk på manuell-knappen for å åpne grensesnittet for manuell behandling.



Behandlingsskjerm for manuell terapi

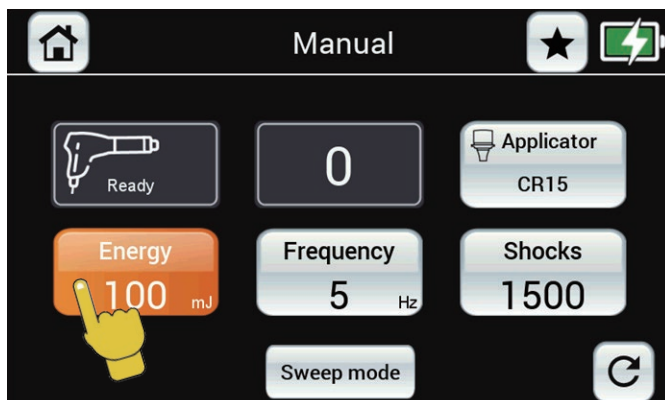
Dette grensesnittet lar brukeren angi driftsparametrene for det kablede håndstykket, viser håndstykkets status og antall operasjoner, muliggjør valg av applikatorstørrelse og lagring av gjeldende behandlingsparametre.

Normalmodus



Energi

Trykk på 'Energi-knappen'. Du kan justere til ønsket nivå med justeringshjulet. Justeringsområdet er 60~185mJ/1~4bar, i trinn på 5 mJ.



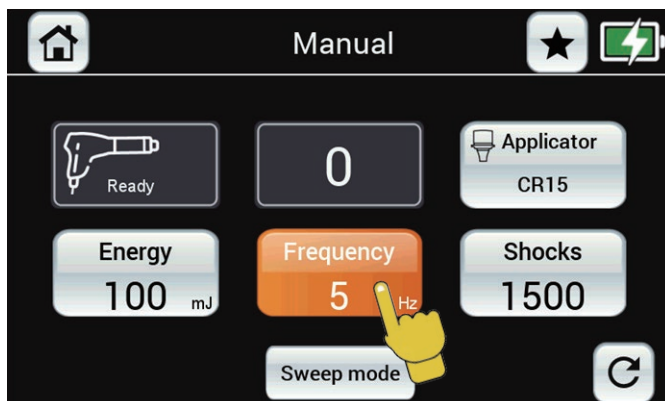
Sammenheng mellom energienheter:

mJ	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	120
bar	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.4

mJ	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	
bar	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.8	3.9	4.0	

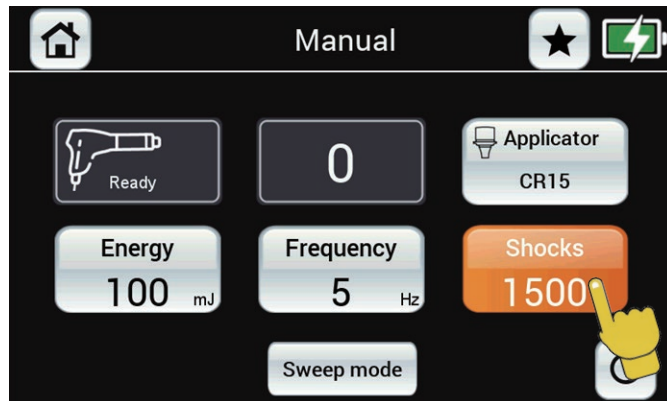
Frekvens

Trykk på frekvensknappen for å justere til ønsket nivå med justeringshjulet. Justeringsområdet er 1~22 Hz, i trinn på 1 Hz.



Slag

Trykk på slag-knappen; du kan justere til ønsket nivå med justeringshjulet. Justeringområdet er 100~10,000 slag, i trinn på 100 slag.



MERK:

Sammenhengen mellom justeringsområdet for frekvens og energi defineres her i henhold til det spesifikke apparatets tekniske parametere.

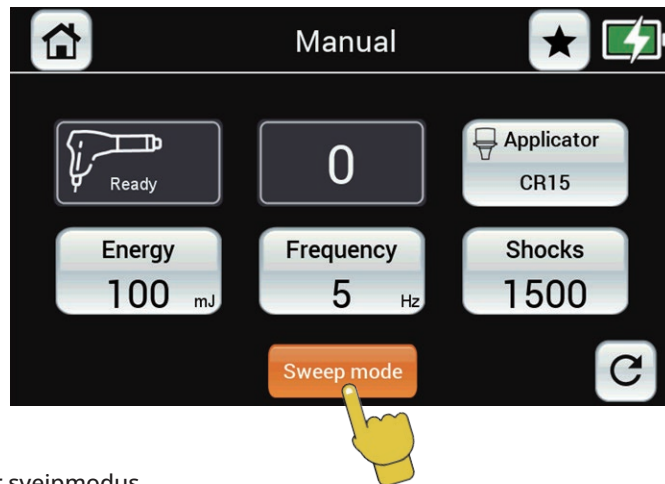
Frekvens (Hz)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Maksimum energi (mJ)	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	180

Frekvens (Hz)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Maksimum energi (mJ)	170	160	150	140	130	120	110	100	90	90	90

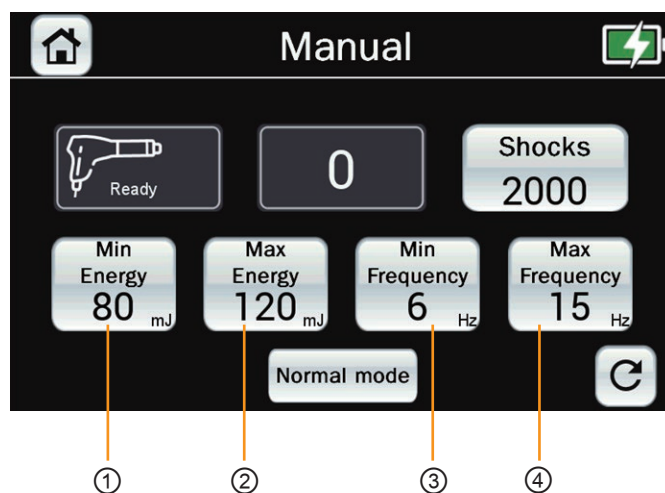
Når parameterne er stilt inn, følg kapittel 5.7 for å starte behandlingen.

Sveipmodus

Trykk på sveipmodus-knappen for å gå til behandlingsskjermen for sveipmodus.



Behandlingsskjerm for sveipmodus



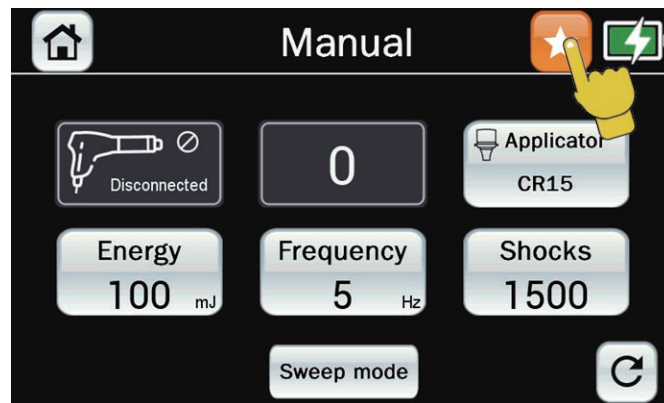
- ① Minimum energiutgang
- ② Maksimal energiutgang
- ③ Minimum for frekvensutgangen
- ④ Maksimum for frekvensutgangen

I denne modusen kan du stille inn modulert utgang for frekvens og energi. Utgangen for frekvens og energi går i sykluser fra minimum til maksimum og tilbake til minimum.

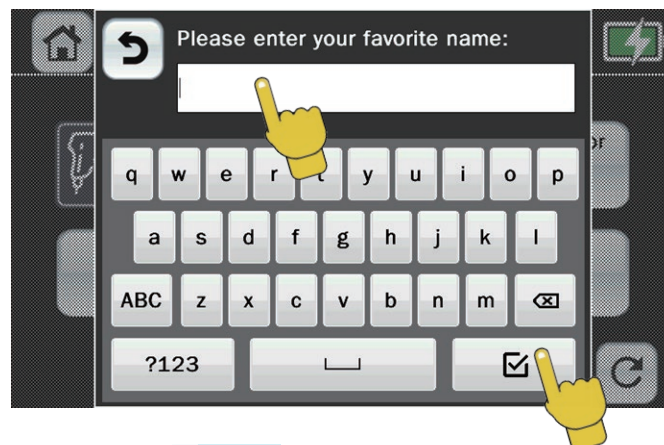
Du kan trykke på ikonene for å justere dem til ønsket nivå.

Lagre egendefinerte protokoller

SW3200 tillater definisjon av maksimalt 30 egendefinerte protokoller. Trykk på pentagramknappen for å lagre det egendefinerte programmet.



Gi den egendefinerte protokollen navn med tastaturet



Skriv inn navnet og trykk lagre. Du kan se og administrere egendefinerte protokoller under FAVORITTER på startskjermen; se kapittel 5.6.

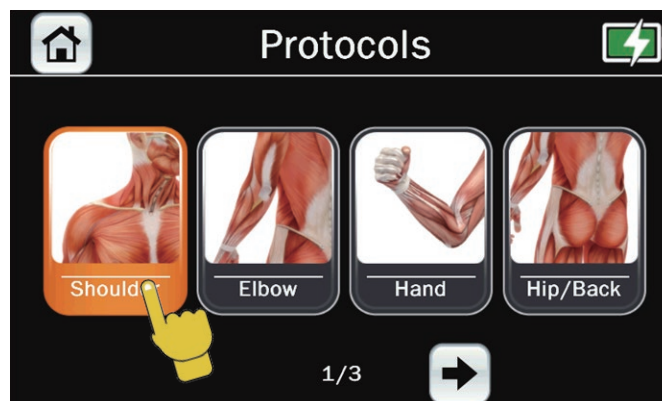
5.5 Protokoller

Trykk på knappen Protokoller for å gå inn i listen over forhåndsprogrammerte protokoller.



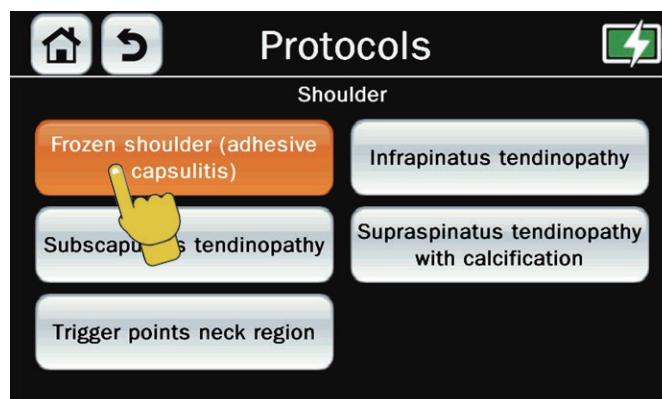
Kroppsdelskjerm

Først kommer man til skjermbildet for kroppsdelskjerm, som er delt inn i 9 kategorier: Skulder, Albue, Hånd, Hofte/Rygg, Lår, Kne, Legg, Fot/Ankel og Andre. Trykk på én av dem for å gå inn i protokollisten.



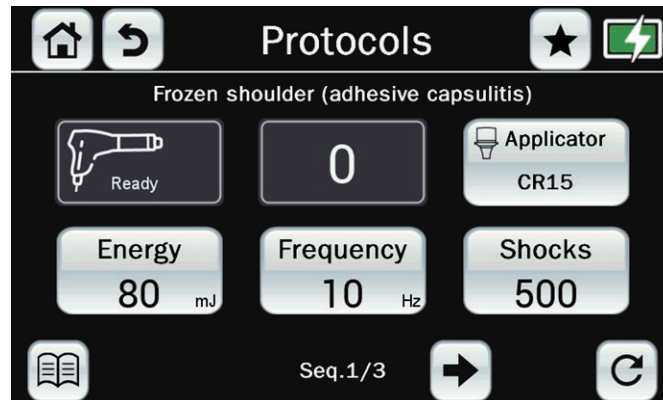
Protokollisteskjerm

Trykk på protokollnavnet for å åpne det tilhørende behandlingsgrensesnittet.



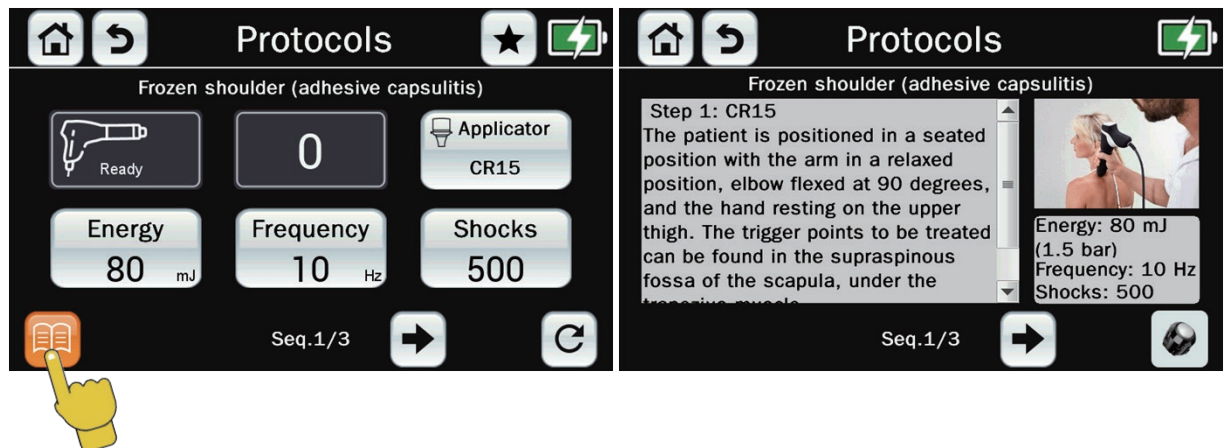
Behandlingsskjerm

På behandlingsskjermen vises de foreslåtte behandlingsinnstillingene. Parametre kan også justeres til ønsket nivå. Les protokollens detaljer før behandlingen startes.



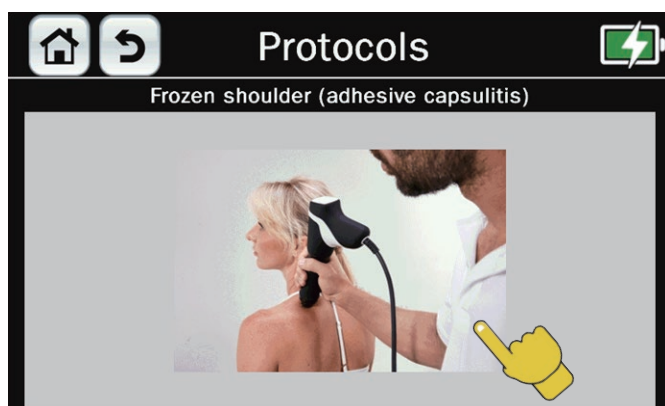
Protokolldetaljer

Trykk for å åpne detaljene for protokollen.



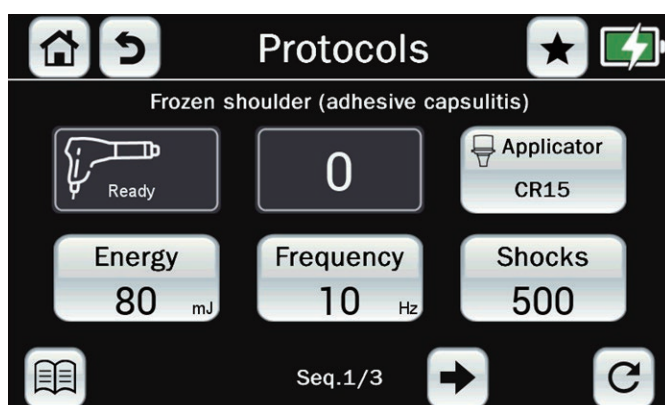
Trykk på for å gå tilbake til behandlingsskjermen for protokollen.

Trykk for å se beskrivelsen av hver fase. Trykk på bildet for å forstørre det for klarere visning.



Behandlingsskjerm

Deretter kan du følge kapittel 5.7 for å starte behandlingen.



ADVARSEL

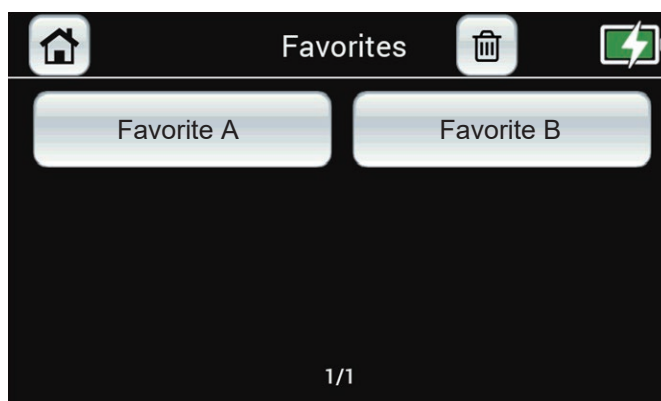
De forhåndsprogrammerte parameterinnstillingene er basert på erfaringene til medisinske eksperter eller fysioterapeuter. De er veiledende og kan brukes som eksempel, men kan også justeres etter egen kompetanse. Merk: dette skjer på operatørens ansvar!

5.6 Favoritter

Trykk på knappen Favoritter for å gå inn i listen over egendefinerte protokoller.



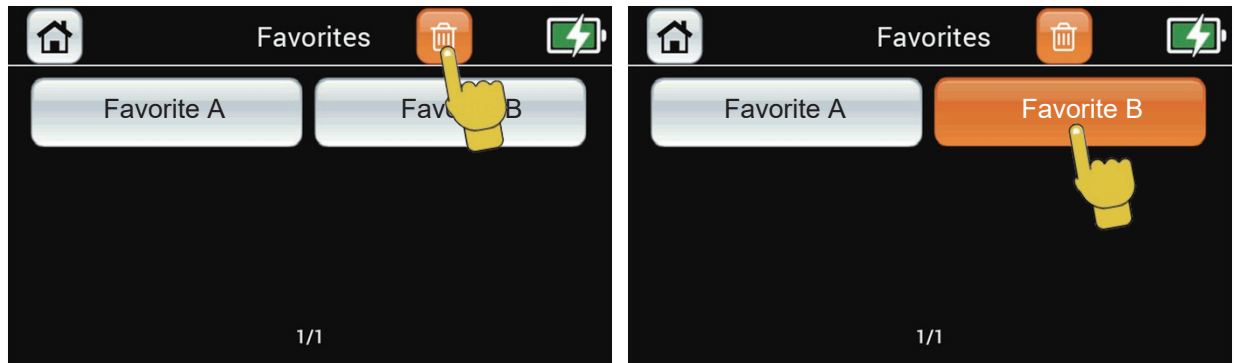
Liste over egendefinerte protokoller



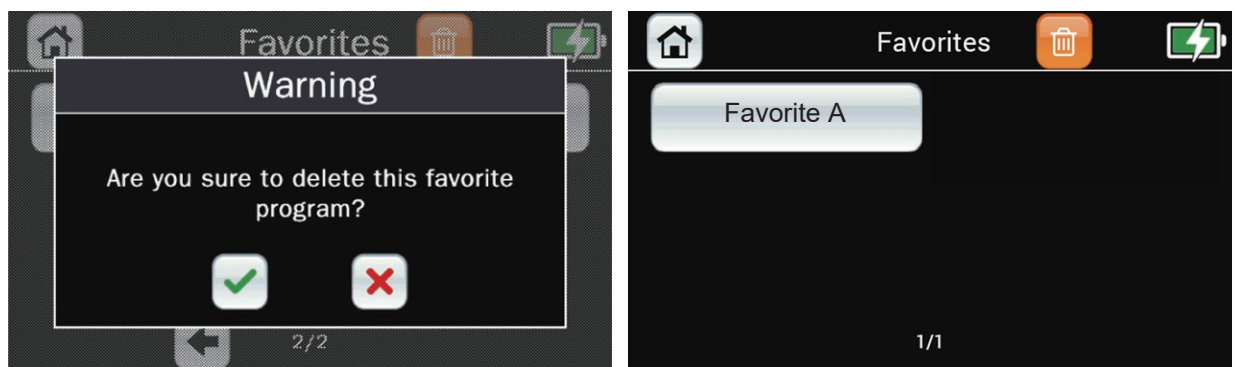
Trykk kort på programnavnet for å åpne behandlingsgrensesnittet. Når du har stilt inn parametrene, kan du følge kapittel 5.7 for å starte behandlingen.

Slett favorittprogrammet

Trykk kort på sletteknappen for å aktivere den, og klikk deretter på programmet du vil slette.



En bekreftelsesdialog vises, og ved bekreftelse slettes programmet.



Trykk kort på programnavnet for å åpne behandlingsgrensesnittet. Når du har stilt inn parametrene, kan du følge kapittel 5.7 for å starte behandlingen.

5.7 Utføre behandling

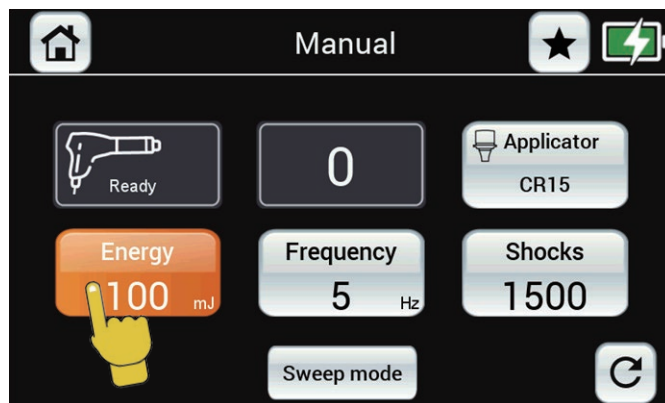
Pasientforberedelse Før radiell trykkbølgeterapi gis til pasienten, forbered først pasientens hud. Ved å forberede pasientens hud riktig for terapi, når mer energi frem til målområdene og risikoen for hudirritasjon reduseres.

Slik forbereder du pasientens hud før behandling: 1. Vask huden der behandlingen skal gis, grundig med mild såpe og vann eller desinfeksjonsserviett. 2. Tørk huden godt. 3. Påfør rikelig med kontaktgel på målområdet på pasienten.

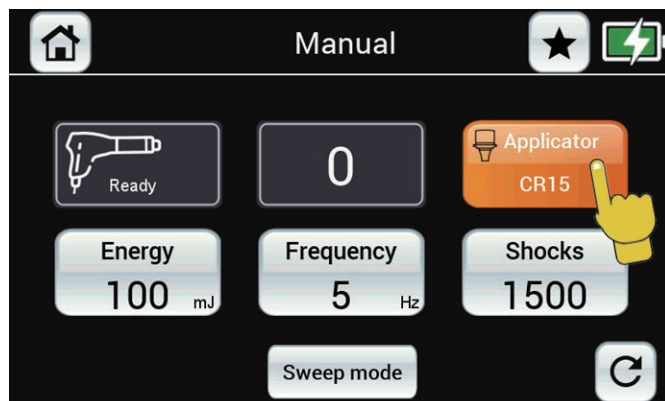
Radiell sjokkbølgebehandling, gitt i riktig dose og for korrekte indikasjoner, er en utmerket behandling for mange kroniske tilstander som andre behandlingsmetoder ikke kan forbedre eller helbrede. RPW-terapi er svært godt ansett blant terapeuter takket være positive resultater og relativt kort behandlingsperiode.

Klargjør behandling

1. Velg Hurtigterapi, Manuell terapi, Programmer eller Favoritter på startskjermen. 2. På behandlingsskjermen kan du justere behandlingsparametrene til ønsket nivå. Ta Manuell terapi som eksempel.



3. Velg anvendt applikator.



4. Start behandling. Trykk på utløserknappen for å starte behandlingen.



5. Pause behandling Trykk på utløserknappen igjen for å pause behandlingen.



6. Stopp behandling Sett først behandlingen på pause, deretter går håndstykket over i klar-tilstand. Trykk deretter på skjermens av/på-knapp for å stoppe behandlingen.

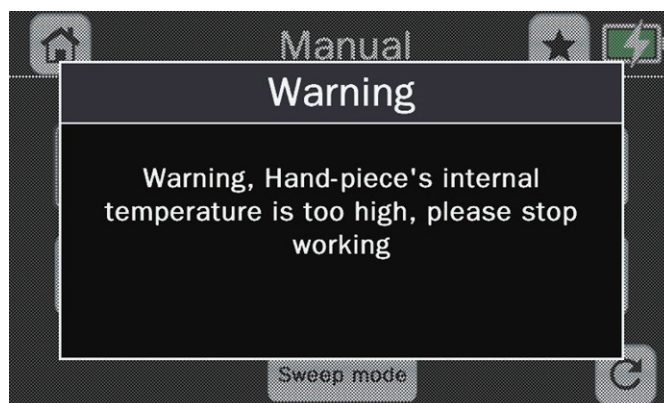
Av/på-knapp for
skjerm



7. Avslutning av behandling. Håndstykket fortsetter å arbeide til faktisk antall slag når det forhåndsinnstilte antallet. Deretter er behandlingen avsluttet. Du kan starte behandlingen på nytt ved å velge nullstill-knappen.

Overvåking av håndstykkets temperatur

Generering av mekanisk sjokkbølgeenergi fører til betydelig varmeoppbygging i håndstykket. For å sikre håndstykkets levetid og forhindre overoppheting er det integrert en temperaturbryter. Denne bryteren fungerer som en intern sikring og utløser automatisk utkobling dersom temperaturen blir for høy, slik at håndstykket må kjøles ned. Når håndstykket når korrekt driftstemperatur, forsvinner popup-advarselen, noe som indikerer at apparatet er klart til bruk igjen. Dersom temperaturbryteren aktiveres, vises imidlertid en melding på skjermen, og avgivelse av slag deaktiveres midlertidig av sikkerhetsgrunner. Det er avgjørende å vente til håndstykket er avkjølt og advarselen er borte før behandlingen gjenopptas. Denne funksjonen er utformet for å beskytte håndstykket og sikre optimal ytelse under hver økt.



Behandlingstips

- La pasienten hvile i en avslappende stilling under en behandlingsøkt, og legg et sammenrullet håndkle under ekstremiteten for komfort om nødvendig under forhøyet behandling.
- Lokaliser de smertefulle punktene som skal behandles. Det kan være lurt å markere punktene med en tusj penn.
- Påfør rikelig med kontaktgel på huden i behandlingsområdet. Snakk med pasienten og sørg for at vedkommende forstår følgende:
 - Behandlingen bør starte på laveste bar/mJ-nivå.
 - Bar/mJ-nivået skal økes sakte, manuelt.
 - Pasienten er ansvarlig for å informere klinikerens når som helst dersom behandlingen blir smertefull.
- Apparatet fungerer ved mekanisk energioverføring, der pasienten mottar behandling med en håndholdt applikator. For å starte behandlingen plasseres applikatoren vertikalt på målområdet eller -punktet mens håndstykket holdes godt i én hånd. Sjokkbølgen kan aktiveres for å arbeide stabilt på ett punkt eller dynamisk over et større område.

- For optimal ytelse og pasientkomfort anbefales det å bruke kontaktgel for å redusere friksjon mot huden under behandlingen.
- På grunn av håndstykkets ergonomiske utforming er det vanligvis unødvendig å legge ekstra trykk på behandlingsområdet. Plasser håndstykket på målområdet med et løst grep. Ved behov kan det imidlertid anvendes et lett trykk i vevets retning, og arbeidsvinkelen kan justeres tilsvarende.



FORSIKTIG

- Dette apparatet leveres ikke med kontaktgel. Bruk kontaktgel med CE-merking for medisinsk utstyr. Kontaktgelen skal oppbevares, brukes og avhendes i samsvar med informasjonen fra produsenten av produktet.
- Pasienter med sensitivitet for kontaktgel bør utvise forsiktighet ved bruk av apparatet.
- Det kan oppstå rødhet og hevelse eller kløe i huden dersom pasienten er allergisk mot kontaktgel.
- Behandlingsområdet kan være rødt og hovent en kort stund etter behandlingen.
- Det anbefales å bruke egnet hørselsvern under behandling for både bruker og pasient.

MERK:

- Selv om det er iverksatt tiltak inne i håndstykket for å dempe vibrasjon, vil den uunngåelige vibrasjonen fortsatt gi belastning på brukerens hånd.
- Anbefalt vernetiltak: Begrens eksponeringstiden.
- Pasienten skal overvåkes nøye gjennom hele behandlingen.
- Hvis apparatet svikter under normal bruk, stans behandlingen umiddelbart og koble fra strømmen. Se deretter i bruksanvisningen. Hvis problemet ikke kan løses, kontakt en fagperson eller returner apparatet til produsenten for reparasjon.

6 Feilsøking

Feilmeldinger og tips Trekk ut strømkabelen fra instrumentet før vedlikeholdsarbeid utføres!

Feilbeskrivelse	Mulig årsak	Korrigerende tiltak
Apparatet fungerer ikke	• Strømbrydd. • Defekt strømkabel.	• Kontroller strømforsyningen. • Bytt strømkabelen.
Håndstykket er for varmt	• Brukt for lenge. • Viften i håndstykket er ødelagt.	• Ta en pause etter lang tids arbeid. • Kontakt autorisert forhandler.
Ingen sjokkbølgeeffekt utgang	• Håndstykket er ikke tilkoblet hovedenheten. • Blokkert eller slitt prosjektil. • Feil i styreenheten. • Defekt håndstykke	• Kontroller kontakten til håndstykket. • Rengjør styreslangen og prosjektilet. • Overhal håndstykket. • Kontakt autorisert forhandler. • Bytt ut håndstykket.
Utgangsenergien fra håndstykket er uregelmessig, eller utgangsenergien er betydelig mindre	Slitasje på applikatorhoder. Applikatorhoder er vanskelige å bevege seg på grunn av slitasje. De er slidedeler og skal skiftes ut etter et spesifikt antall slag.	• Fjerning av deler som er utsatt for slitasje. • Fjern applikatorhodene fra håndstykket og rengjør bakenden kuppelen grundig. • Hold deretter håndstykket, uten applikatorhodene, med åpningen nedover og, ved 2 eller 5 Hz frekvens, avgiv noen slag (maksimum 10) ved laveste energinivå. Sett deretter håndstykket inn igjen. • Hvis feilen vedvarer, må håndstykket skiftes.
	Prosjektilet har satt seg fast i støv.	• Fjern behandlingshodet, kule og rør for å fjerne støvet.
	O-ring elding, slitasje.	• Etter 1,000,000 slag skal bytt ut. • Sett inn ny O-ring.

	Slitasje på sjokkbølgegenerator.	• Sjokkbølgegeneratoren er en forbruksdel og skal skiftes ut etter 5,000,000 slag. Kontroller totalt antall slag for apparatet i konfigurasjonsmenyen. • Hvis totalt antall på 5,000,000 slag er nådd eller overskredet, skal røret og prosjektilet skiftes ut. • Kontakt autorisert forhandler for å bytte rør og prosjektil. • Bytt ut håndstykket.
	Tilkoblingskabelen til kablet håndstykke er skadet.	• Kontakt autorisert tjeneste for å bytte kabel. • Skift ut det kablede håndstykket.

7 Rengjøring, vedlikehold, reparasjon, avhending

7.1 Rengjøring

Rengjøring av apparat og håndstykke

Med apparatet frakoblet strømkilden, rengjør apparatet med en ren, lo-fri klut fuktet med vann og mild antibakteriell såpe. Ikke bruk løsemidler. Dersom mer steril rengjøring er nødvendig, bruk en klut fuktet med et antimikrobielt rengjøringsmiddel.

- Rengjøring skal utføres daglig. Ikke senk apparatet ned i væske.
- Rengjør LCD-skjermen med en ren, tørr klut, på samme måte som når en dataskjerm rengjøres. Ikke bruk slipende materialer, kjemikalier eller væsker.
- Rengjør kontaktgelen av håndstykket med et rengjøringsmiddel som egner seg til overflaterengjøring.
- Desinfiser håndstykket med et alkoholbasert desinfeksjonsmiddel som er egnet for overflatedesinfeksjon



FORSIKTIG

- Før eventuell vedlikeholds- og rengjøringstiltak påbegynnes, må apparatet alltid slås av på hovedbryteren og strømkabelen trekkes ut.
- Sørg for at det under rengjøring og desinfeksjon ikke trenger væske inn i apparatet. Ikke bruk spray.
- Hvis væske trenger inn i apparatet under rengjøring eller desinfeksjon, ta apparatet ut av bruk, sørg for at det ikke brukes igjen, og kontakt servicerepresentanten.
- Ikke bruk rengjøringsmidler som inneholder sterke alkalier, lut, syre, vaskemidler med fluorid eller vaskemidler med ammoniakk.
- Kontroller strømkabelen og kabelen til det kablede håndstykket for skader, som sprekker, oppsplitting eller hull. Ved synlig skade, avslutt bruken og kontakt lokal distributør.
- Med unntak av applikatoren anbefales det at desinfeksjon utføres minst én gang i uken, samt ved tegn på kontaminering. Utfør alltid rengjøring før desinfeksjon. For applikatoren skal applikatoren rengjøres og desinfiseres før behandling av en pasient.

Sjokkbølgehåndstykke – arbeidsinstruks for grundig rengjøring (manuell)

Klargjøring

- Slå av apparatet og trekk ut håndstykke-kabelen.
- Nødvendig verktøy: unbrakonøkkel, børste med lange bust / bomullspinne, lofri klut, alkoholbasert desinfeksjonsmiddel.

Demonteringstrinn

- Fjern applikatorhodet

Hold håndstykket og dreii det aktuelle hodet mot urviseren til det løsner.



- Fjern aluminiumsrørsammenstillingen

Grip håndstykket, løsne det grunnleggende aluminiumsrøret mot urviseren og løft det av.



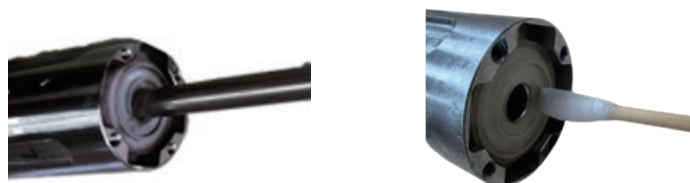
- Fjern bakdekslet

Løsne de fire monteringsskruene med unbrakonøkkel i et diagonalt mønster, og løft av hetten.



- Ta ut føringsrøret og prosjektilet

Bank forsiktig på bakenden slik at prosjektilet glir ut, og trekk deretter styreslangen forsiktig ut for hånd.



⚠ ADVARSEL

Ikke bruk tang, avbiter eller lignende verktøy for å trekke ut føringsrøret med makt. Deformasjon vil svekke prosjektilets bevegelse.

Rengjøring

- Dypp børsten eller bomullspinnen i alkohol og skrubb innerveggen i føringsrøret; tørk prosjektiloverflaten med en myk klut og alkohol for å fjerne gel og olje.
- Dersom rester eller korrosjon gjenstår, gjenta rengjøringen og bytt deler ved behov.



⚠ ADVARSEL:

- Etter rengjøring skal styreslangen og prosjektilet være helt tørre og fri for rester, og det skal bekreftes at prosjektilet glir jevnt gjennom røret. Skift ut begge delene hvis det fortsatt setter seg fast.
- Vi anbefaler på det sterkeste grundig rengjøring av sjokkbølgerøret og prosjektilet månedlig eller etter hver 100,000. behandling, for å sikre nøyaktig energiutgang og hindre at for mye kontaktgel og støv kommer inn i føringsrøret, noe som kan påvirke prosjektilets anslagsbevegelse.

Montering

- Sett inn føringsrøret på nytt Skyv føringsrøret inn i akselåpningen med de to sidehullene vendt utover.



- Monter prosjektilet Sett prosjektilet inn med den hule enden først, og skyv det jevnt inn i føringsrøret.



- Sett på bakre hette og aluminiumsrørenheten på nytt Monter i omvendt rekkefølge og stram skruene jevnt.

Anbefalt vedlikeholdsplan

Intervall	Oppgave Fjern applikatorhodet, tørk av kontaktgel, rengjør
Daglig	utvendig overflate
Ukentlig	Tørk av håndstykke og konsollets utside Utfør denne
Månedlig/hver 100,000 slag	dyprengjøringsprosedyren; inspiser styreslange og prosjektil for slitasje

MERK Unngå for stor kraft under demontering og montering; deformasjon av føringsrøret vil hindre jevn prosjektilbevegelse.

Oppbevaring

- Etter rengjøring skal håndstykket oppbevares tørt og rent ved romtemperatur, beskyttet mot varme, fukt og støv.

Å følge fremgangsmåten ovenfor holder interne komponenter rene og i fri bevegelse, sikrer nøyaktighet i energiutgangen og forlenger levetiden.

Rengjøring

Verktøy:

- Engangskluter (cellulose, papir)
- Alkoholbasert plastrens (f.eks. rens for medisinsk utstyr) Ved synlig forurensning kan huset, håndstykket, applikatoren og applikatorfjerningsverktøyet rengjøres med kommersielt tilgjengelige alkoholbaserte plastrensemidler. Tørk overflaten til forurensningen er fjernet, med en myk klut fuktet i henhold til spesifikasjonene fra produsenten av rengjøringsmiddelet, men ikke dryppende våt.

Desinfeksjon

Verktøy:

- Engangskluter (cellulose, papir)
- Kommersielt tilgjengelig alkoholbasert desinfeksjonsmiddel for metall og plast, med bakteriedrepende, virusdrepende og soppdrepende egenskaper, eller kluter. Følg produsentens bruksanvisning. Kabinettet, håndstykket, applikatoren og verktøyet for fjerning av applikator kan desinfiseres ved avtørking. Bruk et kommersielt tilgjengelig alkoholbasert desinfeksjonsmiddel for metall og plast, med

baktericide, virucide og fungicide egenskaper. Følg produsentens bruksanvisning. Tørk alle overflater med en klut fuktet i henhold til spesifikasjonene fra produsenten av desinfeksjonsmidlet, men ikke dryppende, eller med en klut som er forhåndsimpregnert med desinfeksjonsmiddel (servietter). Kontroller deretter visuelt om det er smuss på overflaten. Hvis det er det, tørk flere ganger til smusset ikke lenger er synlig for det blotte øye. Tørk til slutt apparatet, håndstykket, applikatoren og verktøyet for fjerning av applikator med en tørr, myk klut.

7.2 Vedlikehold

Apparatvedlikehold

Hovedapparatet er konstruert for en minimum levetid på 5 år ved normal bruk og riktig vedlikehold. Separat service er ikke nødvendig for dette produktet. Før ethvert vedlikehold eller rengjøring må apparatet alltid slås av ved hovedbryteren og støpselet trekkes ut. Ingen innvendig vedlikehold eller rutinekalibrering er nødvendig for selve apparatet.

Batteripakke

Batteripakken drives av et oppladbart batteri. For å sikre at apparatet alltid fungerer optimalt, er det nødvendig å skifte batteriet når levetiden er over eller når batteriets ytelse begynner å synke. Vanligvis begynner batteriets kapasitet og utladningsevne å synke etter ca. 200 utladningssykluser. I så fall anbefales det å kjøpe ny batterimodul.

Batteriets lade- og utladesykluser

Under bruk gjennomgår batteriet lade- og utladesykluser. Én fullstendig syklus oppnås når batteriet har akkumulert en utladning tilsvarende 100 % av kapasiteten. For å forlenge batteriets levetid bør man unngå å tømme batteriet helt eller lade det fullt til 100 %. Dersom apparatet ikke brukes over lengre tid, anbefales det å holde batterinivået rundt 60 % og lade det minst hver tredje måned.

Avhending av utskiftet batteri

Følg disse miljøretningslinjene for avhending av det gamle batteriet:

- Legg det gamle batteriet i anviste batteriinnsamlingsbokser for korrekt miljøvennlig avhending.
- Ikke kast det gamle batteriet i vanlig restavfall, for å unngå miljøforurensning.
- Ved behov kan det gamle batteriet også leveres til anviste batteriinnsamlingspunkter for korrekt håndtering.
- Hvis du har spørsmål eller trenger mer hjelp om batteribytte

prosessen, ikke nøl med å kontakte oss. Apparatet inneholder materialer som kan resirkuleres og/eller er skadelige for miljøet. Spesialiserte selskaper kan demontere apparatet og sortere ut disse materialene. Ved avhending av apparatet, undersøk lokale forskrifter for avfallshåndtering.

Programvareoppgradering

Programvaren kan oppgraderes via USB-minnepinne. Kontakt forhandleren eller produsenten før du oppgraderer programvaren.

7.3 Reparasjon

Reparasjon av defekt apparat og håndstykker skal bare utføres av personell som er behørig autorisert av produsenten. Bare originale deler fra produsenten kan brukes til dette. Det autoriserte personellet kan komme fra produsenten eller være representanter for produsenten og forhandlere.

7.4 Overhaling

På grunn av friksjon utsettes håndstykkets komponenter for kontinuerlig mekanisk belastning, noe som fører til mindre slitasje over tid. Håndstykket bør overhales ca. hver 1,000,000 slag. Denne overhalingen kan utføres av apparatbrukeren med reparasjonssettet, som inneholder alle nødvendige reservedeler.

7.5 Service

Dersom du har ytterligere spørsmål eller trenger mer informasjon, ta kontakt med forhandleren.

7.6 Kassering

Apparatet inneholder materialer som kan resirkuleres og/eller er skadelige for miljøet. Spesialiserte selskaper kan demontere apparatet og sortere disse materialene. Ved avhending av apparatet, undersøk lokale forskrifter om avfallshåndtering.



8 Tekniske spesifikasjoner

Navn Tekniske parametere	
Modell	SW3200
REF	SW3200.Basic
Strømforsyning	100-240V~, 50Hz/60Hz, 200VA
Litiumionbatteri	DC 22.2V, 2200mAh
Ladetid for batteri	≤3h
Driftstid for Fulladet batteri	Fulladet batteri kan arbeide i omtrent 20000 slag ved bruk for 120mj/10Hz
Samsvar	Beskyttelsesklasse I/anvendt del klasse BF
Anvendt del	Applikatoren
Frekvensområde	1 Hz-22 Hz
Slagenerginivåer	60-185mj (ved applikatoren)
Driftsmodus	Anbefalt intermitterende bruk maks. 6000 slag/15mins pause
Nøyaktighet	± 20%
Håndstykkets mål	Omtrent 259.2*113.7mm (L*W)
Levetid for håndstykke	5,000,000 slag (minimum) Applikatorer utskiftbare
Applikatordimensjon	15 / 20 / 35 mm diameter, ±0.1mm
Vekt av hovedapparat	Ca. 2.1 kg (med batteripakke)
Hovedenhetens mål	291mm*170mm*121.5mm (L*W*H), ±2.0mm
Driftsmiljø	Omgivelsestemperatur: 5°C til 30°C Relativ fuktighet: 20% til 80% Omgivelsestrykk: 700 hPa til 1060 hPa
Lagrings-/transportmiljø	Omgivelsestemperatur: -10°C til +50°C Relativ fuktighet: 10% til 93% Omgivelsestrykk: 700 hPa til 1060 hPa

9 Service og garanti

9.1 Levetid

Levetid for håndstykket

Håndstykket bør overhales etter ca. hver 1 million slag. Forutsatt at dette intervallet overholdes, er forventet gjennomsnittlig levetid ca.

- 5 millioner slag for håndstykket
- 1 million slag for applikatoren

Overskridelse av levetiden kan forventes å føre til svikt i apparatene. Ingen garantikrav godtas utover det som er angitt.

Når apparatet eller tilbehør trenger service, kontakt selgende forhandler eller din kontakt i serviceavdelingen. Service på disse apparatene skal kun utføres av en servicetekniker sertifisert av produsenten.

Forventet levetid for apparatet

Produktet samt delene og tilbehøret som leveres med det, er konstruert for en minimum levetid på 5 år ved normal bruk og riktig vedlikehold.

Applikator, styreslange, prosjektil og o-ringer er forbruksvarer; applikator og o-ringer er konstruert for forventet levetid på 1 million slag, styreslange og prosjektil er konstruert for forventet levetid på 5 million slag.

Reparasjon av defekt apparat og håndstykker skal bare utføres av personell som er behørig autorisert av produsenten. Bare originale deler fra produsenten kan brukes til dette. Det autoriserte personellet kan komme fra produsenten eller være representanter for produsenten og forhandlere.

MERK:

- Håndstykket til apparatet har en brukstid på 5,000,000 sjokkbølger.
- Under visse forhold kan behandlingshåndstykket forbli effektivt utover den angitte brukstiden, avhengig av ytelse og frekvens.
- Hver applikator er konstruert for å levere minimum 1,000,000 sjokkbølger i løpet av sin brukstid.
- Som for håndstykket kan applikatoren fortsatt være effektiv utover den angitte brukstiden, avhengig av ytelse og frekvens.

9.2 Garanti

Dette produktet fra Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd. (heretter kalt selskapet) er garantert mot defekter i materialer og utførelse i en periode på to år fra forsendelsesdatoen. Selskapet vil etter eget valg reparere eller erstatte komponenter som viser seg å være defekte i garantiperioden, forutsatt at reparasjonene eller utskiftingen utføres av selskapet eller dets godkjente agenter. Alle reparasjoner av produktet må utføres av et servicesenter sertifisert av selskapet. Eventuelle endringer eller reparasjoner utført av uautoriserte sentre eller grupper vil gjøre denne garantien ugyldig. Garantien for håndstykket er ett år eller én million slag, avhengig av hva som inntreffer først. Garantien for sjokk-applikatoren er ett år eller én million slag, avhengig av hva som inntreffer først. Forbruksvarer (føringsrør, prosjektil og o-ringer) dekkes ikke av håndstykkets garanti. For tjenester under denne garantien må produktene returneres av kjøperen innen den gjeldende garantiperioden til selskapet. Fraktkostnader til selskapet under denne garantien må betales av kjøperen. Kjøperen må også legge ved en kopi av salgskvitteringen eller annen dokumentasjon for kjøpsdatoen. Dersom produktet returneres uten dokumentasjon for kjøpsdatoen, vil det bli behandlet som et produkt uten garanti til selskapets gjeldende servicesatser. Denne garantien dekker ikke:

- Endring, feilbruk eller forsømmelse av dette produktet opphever denne garantien.
- Enhver feilfunksjon eller svikt i produktet som skyldes feil bruk, herunder, men ikke begrenset til, manglende rimelig og nødvendig vedlikehold eller bruk som ikke er i samsvar med produktets bruksanvisning.
- All skade som skyldes reparasjoner eller inngrep utført av kunder eller uautoriserte tredjeparter eller personer.
- Skade som har oppstått under transport fra selskapet til kjøperen eller til servicesenteret.
- Tilbehør som er utsatt for normal slitasje.



ADVARSEL

Noen stater tillater ikke begrensninger i hvor lenge en underforstått garanti varer, eller utelukkelse eller begrensning av tilfeldige eller følgeskader, så begrensningene eller unntakene ovenfor gjelder kanskje ikke for kjøperen. Denne garantien gir kjøperen bestemte juridiske rettigheter, og kjøperen kan ha andre rettigheter som varierer fra stat til stat.

10 Produsent og kontakt



Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd.

Floor 1-2, No.3 Building, Fanshen Xusheng Industrial Estate

Xilixiaobaimang 518108 Nanshan District, Shenzhen P. R. China

Tel: 0086-755-27652316

E-mail: service@nutekmedical.com



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestraße 80, 20537 Hamburg Germany

Tel: 0049-40-2513175

Fax: 0049-40-255726

Denne bruksanvisningen er utgitt av Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd. Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd. forbeholder seg retten til å forbedre og endre denne bruksanvisningen når som helst uten forhåndsvarsel. Endringer kan publiseres i nye utgaver av denne bruksanvisningen. Alle rettigheter forbeholdes. Rev. V2.0 © 202505

11 Vedlegg

11.1 Elektromagnetisk kompatibilitet EMC

- Apparatet er egnet for miljø i profesjonell helseinstitusjon.
- Ikke i nærheten av aktivt HF-kirurgisk utstyr og det RF-skjermede rommet til et ME-system for magnetisk resonansavbildning, der intensiteten av EM-forstyrrelser er høy.
- Medisinsk elektrisk utstyr som dette apparatet er underlagt særlige forholdsregler med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og må installeres og settes i drift i henhold til EMC-rådene gitt i bruksanvisningen og medfølgende dokumenter.
- Bruk av dette utstyret ved siden av eller stablet med annet utstyr bør unngås fordi det kan føre til feilaktig drift. Hvis slik bruk er nødvendig, skal dette utstyret og det andre utstyret observeres for å kontrollere at de fungerer normalt.
- Bruk av tilbehør, transdusere og kabler andre enn de som er angitt eller levert av produsenten av dette utstyret, kan gi økte elektromagnetiske emisjoner eller redusert elektromagnetisk immunitet og føre til feil funksjon. Apparatet skal bare brukes med originalkabelen som er angitt i pakkens innhold.
- Bærbar RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert tilbehør som antennekabler, mobiltelefoner og eksterne antenner) skal ikke brukes nærmere enn 30 cm (12 inches) fra noen del av apparatet, inkludert kabler spesifisert av produsenten. Ellers kan ytelsen til dette apparatet forringes.
- Tilstedeværelse av applikatorer nær apparatet kan påvirke ytelsen. Avstandene som er angitt i tabellene utarbeidet av produsenten, kan bidra til å forhindre forstyrrelser av utstyret under normal drift.
- Tap eller forringelse av følgende vesentlige ytelse på grunn av elektromagnetiske forstyrrelser kan påvirke pasientens behandling: a) Ingen avbrudd i sjokkbølgeutgangen; b) Ingen endring av modus; c) Ingen endring av innstilte verdier.
- Når driftsmiljøet er relativt tørt, oppstår vanligvis sterk elektromagnetisk interferens. Apparatet kan da påvirkes som følger:
 - Apparatet stopper utgangen;
 - Apparatet slår seg av;
 - Apparatet starter på nytt. Fenomenet ovenfor påvirker ikke den grunnleggende sikkerheten og vesentlige ytelsen til apparatet, og brukeren kan bruke det i henhold til bruksanvisningen. For å unngå fenomenet ovenfor, bruk det i henhold til miljøet angitt i bruksanvisningen.

- Maksimal lengde på strømkabelen for apparatet er ca. 3m.
- Instruksjoner for å opprettholde grunnleggende sikkerhet og vesentlig ytelse i forventet levetid.

Ikke endre den allerede installerte endelige anvendelsen på grunn av EM-FORSTYRRELSE. Dersom miljøet ikke samsvarer med betingelsene angitt av produsenten, kreves tiltak for å oppfylle disse betingelsene. Kontakt produsenten. Klimatiske miljøforhold kan påvirke levetiden til kritiske komponenter i apparatet.

Tabell 1

Veiledning og produsenterklæring - Elektromagnetiske emisjoner	
Emisjonstest	Samsvar
RF-emisjoner CISPR 11	Gruppe 1
RF-emisjoner CISPR 11	Klasse B
Harmoniske emisjoner IEC 61000-3-2	Klasse A
Spenningsvingninger/ flimmeremisjoner IEC 61000-3-3	I samsvar

Tabell 2

Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet		
Immunitetstest	IEC 60601-1-2 Testnivå	Samsvarsnivå
Elektrostatisk utladning (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 luft
Elektrisk rask transient/ burst IEC 61000-4-4	Strømforsyningsledninger: ±2 kV 100 kHz repetisjonsfrekvens	Strømforsyningsledninger: ±2 kV 100 kHz repetisjonsfrekvens
Overspenning IEC 61000-4-5	line(s) to line(s): ±1 kV. Linje(r)-til-jord: ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	line(s) to line(s): ±1 kV. Linje(r)-til-jord: ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV
Spenningsfall, korte avbrudd og spenning variasjoner i strømforsyning inngangsledninger IEC 61000-4-11	0 % UT; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Enfase: ved 0° 0 % UT; 250/300 sykluser	0 % UT; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Enfase: ved 0° 0 % UT; 250/300 sykluser
Nettfrekvensmagnetisk felt IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Ledet RF IEC 61000-4-6	3Vrms 0.15 MHz til 80 MHz 6Vrms i ISM-bånd mellom 0.15 MHz and 80 MHz	3Vrms 0.15 MHz til 80 MHz 6Vrms i ISM-bånd mellom 0.15 MHz and 80 MHz
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Nærhetsmagnetiske felt IEC 61000-4-39	30 kHz: 8A/m 134.2 kHz: 65A/m 13.56 MHz: 7.5A/m	30 kHz: 8A/m 134.2 kHz: 65A/m 13.56 MHz: 7.5A/m
MERK: UT er nettspenningen (vekselstrøm) før testnivået påføres.		

Tabell 3

Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet								
	Test Freque-ns (MHz)	Bånd (MHz)	Tjeneste	Modula-tion	Maxim-um Effekt (W)	Avstand (m)	IEC 60601 -1-2 Testnivå (V/m)	Sams-iance nivå (V/m)
Utsendt RF IEC 61000-4-3 (Test specifications for ENCL-OSURE PORT IMMUN-ITY to RF trådløs kommunikasjonsutstyr (ent))	385	380 – 390	TETRA 400	Puls modul-ation 18 Hz	1,8	0.3	27	27
	450	430– 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz avvik-ion 1 kHz sinus	2	0.3	28	28
	710	704 – 787	LTE Bånd 13, 17	Puls mod-sjon 217 Hz	0,2	0.3	9	9
	745							
	780							
	810	800 – 960	GSM 800/ 900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Puls modul-ation 18 Hz	2	0.3	28	28
	870							
	930							

	1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Puls modul- ation 217 Hz	2	0.3	28	28
	1845							
	1970							
	2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Puls modul- ation 217 Hz	2	0.3	28	28
	5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Puls modul- ation 217 Hz	0,2	0.3	9	9
	5500							
	5785							

Tabell 4

Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet		
Testfrekvens	Modulasjon	IMMUNITETSTEST NIVÅ (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Pulsmodulasjon 2,1 kHz	65 ^b
13,56 MHz	Pulsmodulasjon ^a 50 kHz	7,5 ^b
a) Bærebølgen skal moduleres med et firkantsignal med 50 % driftssyklus. b) r.m.s., før modulasjon påføres.		