schwa-medico



TENStem eco basic

Transkutan 2-kanals
nerve- og muskelstimulator

Brugsanvisning REF 10007968 V03 Dato: 2026-08-06

DK

Indhold

1.	**Generelle oplysninger**	**5**
1.1	Forklaringer	5
1.2	Erklæret formål	5
1.3	Sikkerhedsanvisninger	6
1.3.1	Generelle sikkerhedsanvisninger	6
1.3.2	Anvendelsesrelaterede sikkerhedsanvisninger	7
1.3.3	Særlige sikkerhedsanvisninger	8
1.3.4	Særlige bemærkninger om produktets muskelstimuleringsprogrammer	8
1.3.5	Særlige anvisninger for at undgå fysiske overbelastningsreaktioner på grund af muskelstimulering	9
1.4	Kontraindikationer	10
1.4.1	Generelle kontraindikationer (kontraindikationer)	10
1.4.2	Særlige kontraindikationer for lavfrekvent elektrisk stimulering med TENS hos gravide kvinder	11
1.4.3	Særlige kontraindikationer for muskelstimulering (kontraindikationer)	11
1.5	Bivirkninger	11
1.5.1	Særlige bivirkninger ved nervestimulering	11
1.5.2	Mulige bivirkninger på grund af muskelstimulering	12
2.	**Betjening**	**13**
2.1	Enkel lynvejledning til selvanvendelse af TENS	13
2.2	Betjening af styreenheden ("udstyr")	14
2.2.1	Betjeningselementer	14
2.2.2	Tastatur	15
2.3	Forberedelse af en stimulation	15
2.3.1	Isætning af batterierne	15
2.3.2	Tilslutning af kabler og elektroder	15
2.3.3	Placering af elektroder	15
2.3.4	Tænd og sluk for styreenheden ("udstyr")	16
2.3.5	Start af applikationen i "Klar"-tilstand	17
2.4	Justeringer under anvendelsen i tilstanden "Stimulering"	17
3.	**Oversigt over programmer**	**19**
4.	**Oversigt over elektrodesystemer**	**20**

5. Særlige funktioner og muligheder for redigering af programmer 24
5.1 Blokering af programvalg 24
5.2 Låsning og oplåsning 24
5.3 Sådan slukkes og tændes signalsenderen 24
5.4 Særlige funktioner ved udstyr i A- og B-serien 24
5.5 Særlige funktioner ved udstyr i C-serien og senere 24
5.6 Særlige funktioner ved udstyr fra serie D 24
5.7 Tilstanden "Redigering" for terapeuter 25
5.8 Tilstanden "Dato/klokkeslæt" 25
5.9 Tilstanden "Hukommelsesforespørgsel" 26

6. Tekniske oplysninger 26
6.1 Grafiske symboler 26
6.2 Specifikationer 27
6.3 Udgangsimpulser 28
6.4 Udskiftning af batterier 29
6.5 Bortskaffelse 29
6.5.1 Opsamling og bortskaffelse af batterier 29
6.5.2 Returnering og bortskaffelse af udstyr 30
6.6 Klassifikation 30
6.7 Indberetningspligt 30
6.8 Reklamationsret 30
6.9 Garanti 30
6.10 Pleje og rengøring 30
6.11 Kombination 31
6.12 Sikkerhedstekniske kontroller 31

7. Leveringsomfang 31

8. Tilbehør 32
8.1 Selvklæbende elektroder 32
8.2 Stofelektroder 32
8.3 Gummielektroder 33

9. Fejlfinding 34

1. Generelle oplysninger

1.1 Forklaringer

I denne brugsanvisning betyder "patient" en person (mand, kvinde eller andet), som TENStem eco Basic bliver anvendt på. Udtrykket gælder også, hvis udstyret betjenes af en anden person end patienten selv, uanset om brugen af **TENStem eco basic** er medicinsk nødvendig i det konkrete tilfælde eller anvendes til medicinske formål.

Udtrykket "bruger" henviser til den person, der betjener udstyret (læge eller andre personer, der betjener udstyret, mens elektroderne er anbragt på patienten). I tilfælde af selvstændig brug af produktet er "patient" og "bruger" en og samme person. Udstyret er designet til at blive brugt af patienten.

Udtrykket "behandling" betyder gentagen brug af produktet over en længere (bestemt) periode.

Udtrykket "behandling" eller "session" beskriver den individuelle anvendelse/stimulering (f.eks. 10/20 minutter).

1.2 Erklæret formål

TENStem eco basic bruges til transkutan elektrisk nerve- og muskelstimulering hos mennesker for at lindre akutte og kroniske smerter, forbedre blodcirkulationen og styrke musklerne.

Smertebehandlingen med **TENStem eco basic** udføres ved at stimulere sensoriske og motoriske perifere nerver ved hjælp af hudelektroder. Denne stimulering aktiverer kroppens egne smertelindrende processer. Indikationer på behandling med **TENStem eco basic** er smerter af enhver art.

Muskelstimulering med **TENStem eco basic** har til formål at opretholde og opbygge skeletmusklerne og deres tilhørende organer såsom sener, ledbånd og led. Det gøres ved at stimulere perifere motoriske nerver, som kan nås ved hjælp af elektroder.

Der er indikationer for behandling med **TENStem eco basic** i situationer, hvor der er fare for muskelnedbrydning eller hvor denne er opstået på grund af muskelinaktivitet som følge af sygdom, smerte eller immobilisering.

Muskelstimuleringen fremmer også blodcirkulationen og stofskiftet i de stimulerede områder.

Behandlingen med **TENStem eco basic** kan udføres flere gange om dagen.

Behandlingen med **TENStem eco basic** kan udføres på alle personer, der er mentalt og fysisk i stand til at placere elektroderne og justere strømmen under hensyntagen til kontraindikationerne, eller som er i stand til at udtrykke smerte eller ønsker om behandlingsændringer eller behandlingsophør i tilfælde af ikke-selvstændig behandling.

Produktet kan også bruges af lægfolk. De skal dog have læst og forstået brugsanvisningen, især kapitel 1.3 "Sikkerhedsanvisninger/advarsler" og 1.4 "Kontraindikationer TENS (lavfrekvent elektrisk stimulering) hos gravide kvinder", før første anvendelse. I tilfælde af uklarheder er det vigtigt at spørge sundhedspersonalet (eller fabrikanten). Hvis produktet ordineres af en læge, skal brugeren/patienten instrueres før første anvendelse.

Forsigtig: Smerter kan indikere alvorlige lidelser i kroppen og skal afklares af lægen. Selvom anvendelsen af **TENStem eco basic** er vellykket og fører til betydelig smertelindring, er dette ikke det samme som en kur mod årsagen til smerten.

1.3 Sikkerhedsanvisninger

Læs brugsanvisningen omhyggeligt, før du bruger produktet! Det anbefales at opbevare den til senere opslag!

1.3.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

Forsigtig: Du må aldrig bruge produktet, hvis det fungerer forkert eller er blevet beskadiget.

Hvis der mod forventning opstår funktionsfejl eller forstyrrelser, bedes du kontakte vores serviceteknikere. Service (f.eks. udskiftning af batteri) og reparationer må kun udføres af autoriserede fagfolk for at opretholde sikkerheden og garantien (adresserne findes på den sidste side i brugsanvisningen).

Forsigtig: Hvis produktet ændres, skal der udføres passende undersøgelser og tests for at sikre, at det fortsat er sikkert at bruge.

Tab ikke produktet, og håndtér det ikke forkert.

Må kun bruges ved temperaturer mellem 10 og 40 °C, en relativ luftfugtighed mellem 30 og 75 % og et lufttryk mellem 70 og 106 kPa. Brug derfor for eksempel ikke produktet i badeværelset eller i lignende fugtige miljøer.

Opbevar produktet i den originale emballage for at beskytte det mod skader og forurening.

Forsigtig: Det er nødvendigt med nøje overvågning, når produktet bruges i nærheden af børn. Opbevar produktet og emballagen utilgængeligt for børn. Der er risiko for kvælning med kabler og ledninger på udstyret eller dens tilbehør!

Produktet må kun bruges med originalt tilbehør. Brug af andet tilbehør (især til elektroder med en elektrodeflade på mindre end 2 cm^2) kan føre til en forkert funktionsmåde. De medfølgende elektroder kan anvendes uden problemer.

Forsigtig: Hold vand eller andre væsker væk fra produktet, ellers kan der opstå ukontrollerede strømflow, der er fare for elektriske stød, og udstyret vil blive beskadiget.

Forsigtig: Hvis du udsætter dette udstyr for pludselige temperaturændringer fra kold til varm, må du ikke tænde for udstyret, før det når den samme temperatur som de omgivelser, det skal bruges i. Vent mindst 30 minutter. Ellers kan kondens inde i udstyret resultere i elektrisk stød, brand, beskadigelse af dette udstyr og/eller personskade.

Hvis produktet anvendes til erhvervsmæssige formål, skal brugeren foretage en sikkerhedskontrol med regelmæssige og fastlagte intervaller. Producenten anbefaler, at kontrollen foretages mindst hver 24. måned. Overhold altid de gældende nationale bestemmelser.

1.3.2 Anvendelsesrelaterede sikkerhedsanvisninger

Anbringelse af elektroderne:

1. Udstyret må kun tilsluttes én patient.
2. Før du sætter elektroderne på, skal du rengøre det hudområde, hvor elektroderne sættes på. Ellers kan en ukorrekt funktionsmåde ikke udelukkes.
3. Elektroderne bør kun anvendes på intakte hudområder med tilstrækkelig hudfølsomhed.
4. **Forsigtig:** Sørg for, at ingen metalgenstande såsom smykker eller piercinger kommer i kontakt med elektroderne under stimuleringen, da der ellers kan opstå punktvise forbrændinger.
5. **Forsigtig:** Tatoveringsfarver kan indeholde metalpigmenter, som i sjældne tilfælde kan føre til høje strømtætheder og hudskader under strømflow. Hvis dette er muligt, bør man undgå stimulering i kropsområder med tatoveringer. Hvis det ikke er muligt, skal stimuleringen i disse områder af kroppen observeres med øget opmærksomhed og om nødvendigt straks stoppes.
6. **Forsigtig:** Sæt elektroderne på huden på en sådan måde, at elektrodefladen har en ensartet og fuldstændig hudkontakt. Sørg desuden for, at afstanden mellem elektroderne er mindst 2 cm. Ellers kan der forekomme for høje strømtætheder, og dette kan føre til smertefulde læsioner på huden.
7. **Forsigtig:** Hos patienter med metalimplantater, som har sensoriske forstyrrelser i metalområdet, skal der udvises særlig forsigtighed med stimulering og elektrodeinstallation i dette område. Følelsesforstyrrelsen kan føre til en øget indstilling af stimuleringsintensiteten og medføre hudirritation med hudrødme eller smerter i metalområdet. I dette tilfælde skal stimuleringen ophøre.
8. **Forsigtig:** Derudover skal du overholde brugsanvisningen til de elektroder, du bruger, især sikkerhedsanvisningerne.
9. **Forsigtig:** Kun efter forudgående konsultation med en læge kan stimuleringsstrømbehandlingen anvendes over eller gennem hovedet, direkte på øjnene, under tildækning af munden, på forsiden af halsen (især carotissinus) eller med elektroder fastgjort på brystet og øvre ryg eller hen over hjertet.

Advarsel: Patienter med forstyrret eller nedsat hudfølsomhed, f.eks. følelsesløshed, bør kun bruge TENS med den største forsigtighed og under konstant observation, da manglende hudfølsomhed kan føre til smerte på grund af overdreven stimuleringsintensitet, der ikke opfattes eller ikke opfattes i tide, og således medføre forbrændinger på huden.

Advarsel: Placering af elektroderne i nærheden af brystkassen kan øge risikoen for arytmier. I tilfælde af elektrodesystemer i brystkassens område kan intensiv højere frekvensstimulering (fra ca. 15 Hz) forstyrre vejrtrækningen under stimuleringen.

Advarsel: Produktet må ikke bruges under betjening af maskiner og under aktiviteter, der kræver øget opmærksomhed. Dette gælder især i trafikken!

Advarsel: Ansigtsstimulering (trigeminal stimulering) kan føre til døsighed, hvorfor du ikke bør genoptage de nævnte aktiviteter, før du ikke længere føler dig døsig. For optimal sikkerhed bør du kun stimulere ansigtsområdet, mens du sidder eller ligger ned.

Advarsel: Brug ikke udstyret i nærheden af eksplosive og/eller brændbare stoffer eller dampe!

Hvis elektroderne bruges på ryggen eller andre dele af kroppen, som er svære at se, kan det være nødvendigt at få hjælp af en anden person, da det kan være smertefuldt og endda give læsioner på huden, hvis elektroderne glider.

Elektrostimulering bør ikke anvendes på sovende personer. Patienterne bør være ved fuld bevidsthed for at kunne reagere hensigtsmæssigt på stimuleringens styrke og varighed samt på eventuelle funktionsfejl i apparatet.

1.3.3 Særlige sikkerhedsanvisninger

Forsigtig: Samtidig tilslutning af patienten til medicinsk-elektronisk (ME) udstyr til højfrekvent (HF) kirurgi kan resultere i forbrændinger under produktets elektroder og skade på stimuleringsstrømenheden.

Forsigtig: Drift i umiddelbar nærhed (f.eks. 1 m) af ME-udstyr til kortbølge- eller mikrobølgebehandling kan forårsage udsving i produktets strømimpulser (outputværdier) med potentielt smertefulde virkninger.

Forsigtig: Bærbart RF-kommunikationsudstyr (radioer, mobiltelefoner) (inklusive deres tilbehør såsom antennekabler og eksterne antenner) bør ikke bruges i en afstand af mindre end 30 cm (eller 12 tommer) fra **TENStem eco basic**-udstyret (inklusive dets tilbehør). Manglende overholdelse kan føre til en reduktion i udstyrets ydeevne og til en forkert funktionsmåde.

Forsigtig: Brug af dette udstyr direkte ved siden af andet udstyr eller stablet oven på andet udstyr bør undgås, da dette kan medføre en forkert funktionsmåde. Hvis en brug på den beskrevne måde ikke desto mindre er nødvendig, skal dette udstyr og det andet udstyr observeres for at sikre, at de fungerer korrekt.

Hvis det er muligt, bør elektrostimulering (f.eks. TENS, EMS eller elektroakupunktur) ikke udføres på samme tid som diagnostiske procedurer som f.eks. elektroencefalografi (EEG) eller elektrokardiografi (EKG). Hvis de selvklæbende elektroder (eller akupunkturnåle i tilfælde af elektroakupunktur), der bruges i forbindelse med elektrostimulering, er tæt på de elektroder, der bruges til de ovennævnte diagnostiske procedurer, kan det føre til artefakter eller interferens og dermed forfalskning af måleresultaterne.

1.3.4 Særlige bemærkninger om produktets muskelstimuleringsprogrammer

Med hver muskelbelastning frigives enzymer (f.eks. kreatinkinase) og proteiner (f.eks. myoglobulin). Ved kraftig muskelspænding men også placeringsbetinget eller i forbindelse med visse medikamenter eller stoffer kan det føre til større muskelnedbrydning (rabdomyolyse) hos visse mennesker. I sjældne tilfælde (især i tilfælde af overbelastede muskler eller al-

lerede eksisterende sygdomme) kan indre organer som nyrer, lever og hjerte også blive beskadiget af mængden af enzymer og proteiner, der frigives, og af elektrolytforskydninger. Denne fare eksisterer også ved elektrisk muskelstimulering, da det kan udgøre en intensiv muskeltræning. Denne fare er generelt meget sjælden og undgås i langt de fleste tilfælde ved at overholde anvisningerne i det følgende kapitel ("Anvisninger for at undgå fysiske overbelastningsreaktioner på grund af muskelstimulering"). Sådanne skader er endnu ikke opstået med vores produkter.

Musklerne kan hurtigt nå deres belastningsgrænse, især under de første træningssessioner. I forbindelse hermed er der risiko for muskeloverbelastning, som også kan forekomme hos raske og trænede brugere. Muskeloverbelastning kan allerede manifestere sig under træningen i form af ubehag, kredsløbsreaktioner, muskelsmerter og andre problemer. Den mest almindelige konsekvens af en overbelastning er muskelsmerter efter træning. Smerter og irritation af væv, der er forbundet med musklerne – såsom ledbånd, sener, led og knogler – er også mulige. Overbelastning af musklerne på grund af elektrisk muskelstimulering kan forekomme, især under de første træningssessioner. Under regelmæssig træning tilpasser musklerne sig normalt efter behovet, og frigivelsen af muskelenzymer og muskelproteiner falder betydeligt.

1.3.5 Særlige anvisninger for at undgå fysiske overbelastningsreaktioner på grund af muskelstimulering

Før hver muskelstimulering

Stimulér kun, når du føler dig rask og udhvilet.

Stimulér ikke, hvis du har feber eller andre symptomer, der begrænser din kropslige belastningsevne. I tilfælde af kroniske, længerevarende sygdomme skal der søges rådgivning hos en læge og behandlingen godkendes, før træningen påbegyndes.

Patienten og brugeren skal have læst og forstået kontraindikationerne, sikkerhedsanvisningerne, bivirkningerne og anvisningerne for at undgå fysiske overbelastningsreaktioner.

Hvis det er muligt, skal du drikke to glas f.eks. vand, før/under stimuleringen for at stimulere stofskiftets aktivitet.

Stimulér ikke på tom mave, men spis et lille måltid en til to timer før behandling for at undgå et fald i blodsukkeret.

Brugeren indstiller stimuleringsintensiteten på et behageligt niveau og justerer det om nødvendigt selv. Målet er at udløse en ikke-smertefuld muskelspænding i området på den stimulerede muskel.

Strømintensiteten mærkes forskelligt fra person til person og afhængigt af situationen og kan variere fra behandling til behandling.

Stimuleringen og behandlingen må aldrig være smertefuld.

Der bør kun indtages medicinsk nødvendige lægemidler før træningen.

Efter hver muskelstimulering

Kraftige muskelsmerter efter behandling er et tegn på overbelastning og bør føre til en reduktion i behandlingsintensiteten og -hyppigheden. Især vedvarende eller særligt alvorlige muskelsmerter og muskelsvaghed efter behandling kan også være en indikation på muskelnedbrydning (rabdomyolyse). I disse tilfælde skal der søges lægehjælp. I tilfælde af tvivl (f.eks. utilpashed og lignende symptomer) bør der altid søges lægehjælp.

For at understøtte nyreaktiviteten bør der drikkes et til to glas f.eks. vand efter behandlingen.

Anvendelse i akklimatiseringsfasen ved muskelstimulering (1. til 7. behandling)

I begyndelsen af træningen skal musklerne have tilstrækkelig tid til at vænne sig til belastningen. Dette gælder også for trænede muskler. Især i de første to sessioner kan der kun udføres en let stimulering med korte muskelspændingsfaser uden fuld muskelbelastning. Derudover må stimuleringen ikke udføres i mere end ti minutter i hver af de to første sessioner. Længerevarende programmer i udstyret skal afbrydes efter dette tidspunkt. Programmer med lavere frekvenser og længere pausetider er at foretrække.

Der skal være mindst fire dage mellem de to første sessioner.

I de næste fem træningssessioner kan træningsintensiteten derefter langsomt øges til målbelastningen og en træningsvarighed på 30 minutter hver gang. Tidsintervallet mellem træningssessioner kan gradvist forkortes.

Træning efter akklimatiseringsfasen ved muskelstimulering

Træningens varighed bør ikke overstige 30 minutter pr. træningssession under muskelstimuleringen.

Muskelsmerter må ikke forekomme under træning, og en kontinuerlig spænding af musklerne skal undgås.

1.4 Kontraindikationer

1.4.1 Generelle kontraindikationer (kontraindikationer)

Hvornår skal jeg ikke bruge **TENStem eco basic** eller kun bruge det efter at have konsulteret den ansvarlige læge?

- Patienter med elektroniske implantater såsom pacemakere eller pumper
- Patienter med hjertearytmier
- Patienter med krampeanfald (epilepsi)
- Patienter med hudsygdomme (f.eks. sår, eksem, strålingsskader) inden for elektrodernes anvendelsesområde
- Patienter med fuldstændig mangel på hudfølsomhed i applikationsområdet bør slet ikke bruge TENS på de berørte hudområder
- Patienter med ondartede (maligne) sygdomme i stimuleringsområdet
- Patienter med patogenrelaterede infektioner (f.eks. tuberkulose, osteomyelitis) i stimuleringsområdet

- Patienter med betændelse i venerne og blodpropper (tromboflebitis og trombose) i stimuleringsområdet
- Patienter med øget blødningstendens på grund af sygdom eller medicin eller med frisk blødning i stimuleringsområdet.

1.4.2 Særlige kontraindikationer for lavfrekvent elektrisk stimulering med TENS hos gravide kvinder

Ud over de generelle kontraindikationer for TENS gælder følgende:

- En TENS-anvendelse under graviditet bør altid aftales med den behandlende læge og jordemoderen under hensyntagen til fordele og risici.
- Hos patienter, der har oplevet abort eller for tidlig fødsel, bør TENS ikke anvendes under graviditet.
- TENS bør ikke anvendes på patienter med tidlige veer.
- I de første tre måneder af graviditeten bør TENS generelt ikke anvendes eller bør kun anvendes efter omhyggelig risikovurdering. Især bør stimulering nær livmoderen undgås.
- Fra den 4. graviditetsuge bør TENS ikke anvendes i nærheden af livmoderen. Dette gælder for alle elektrodesystemer i abdominal-, bækken- og nederste del af ryggen.
- Under fødslen er TENS tilladt.

1.4.3 Særlige kontraindikationer for muskelstimulering (kontraindikationer)

I følgende tilfælde bør produktet ikke anvendes eller bør kun anvendes efter samråd med den ansvarlige læge:

- ved personer, hvor muskeltræning fører til en høj frigivelse af muskelenzymer og proteiner (f.eks. kreatinkinase, myoglobulin). Denne frigivelse kan også skyldes samtidig medicinering, f.eks. kolesterolsænkende lægemidler (f.eks. statiner), og kræver lægeligt tilsyn.
- ved muskelsygdomme (myopatier)
- efter at have taget stoffer (f.eks. alkohol) eller medicin (f.eks. lipidsænkende lægemidler, muskelafslappende midler, kortison), der fører til øget frigivelse af muskelenzymer og muskelproteiner i blodserummet
- ved sygdomme som nyrer, lever- og hjertesygdomme, som er forbundet med nedsat kompensation for øgede niveauer af muskelenzymer, muskelproteiner og elektrolytforskydninger.

1.5 Bivirkninger

1.5.1 Særlige bivirkninger ved nervestimulering

- Smerteintensivering: Overdreven og langvarig brug kan øge smerten. For at undgå en stigning i smerte der behandles med en relativ svag strøm (intensitetsregulator), især under de første behandlinger, og ikke længere end 30 minutter.

- Hudintolerancer: Disse kan forekomme som reaktion på elektroderne, på elektrodegelen, når der anvendes gummielektroder, eller når strømimpulserne er for kraftige.
- Let, ikke-kontinuerlig rødme af huden efter stimulering i elektrodeområderne er normalt, da blodcirkulationen stimuleres af TENS-applikationen.
- Hvis der opstår langvarig rødme, svie, kløe eller hudblærer under elektroderne eller i elektrodesystemets område efter stimulering, skal søges læge før yderligere anvendelse af TENS.
- Hvis TENS anvendes på områder af huden, der har nedsat eller forstyrret hudfølsomhed, kan der forekomme forbrændinger. TENS bør kun anvendes med den største forsigtighed og under konstant observation!
- Generelt kan elektrostimulering eller elektroakupunktur i sjældne tilfælde føre til hovedpine, især hvis patienten tidligere har haft migræne.

1.5.2 Mulige bivirkninger på grund af muskelstimulering

- Muskelsmerter: Hvis muskelstimuleringen er for intens og længerevarende, kan der forekomme muskelsmerter svarende til muskelømhed. For at undgå en stigning i smerten bør der anvendes en kortere og ikke for intensiv stimulering, især under de første behandlinger.
- Muskelkramper med mulig skade på musklen og tilstødende muskelstrukturer såsom bindevæv, ledbånd, sener og knogler
- Muskeloverbelastningsreaktioner med
  - muskelsmerter, der kan vare i flere dage
  - muskelsvaghed, der kan vare i flere dage
  - Frigivelse af muskelenzymer og muskelproteiner samt elektrolytforskydninger på grund af muskelstress og muskelnedbrydning (rabdomyolyse), som i meget sjældne tilfælde (især i tilfælde af uopdagede allerede eksisterende tilstande/overtræning) kan føre til stress og beskadigelse af indre organer såsom nyrer, lever og hjerte
- Konsekvenserne af langvarig elektrisk muskelstimulering (uafbrudt fra mere end seks uger) kendes ikke, hvorfor negative langsigtede konsekvenser ikke kan udelukkes. Vi er ikke bekendt med sådanne tilfælde under håndteringen af vores produkter.

2. Betjening

2.1 Enkel lynvejledning til selvanvendelse af TENS

Kontrollér hudområderne for elektrodesystemet, og rengør om nødvendigt. Hold generelt de relevante hudområder tørre, især fri for olie og creme.

Tilslut elektrodekablet til elektroderne. Røde og hvide stik har ingen betydning for dig – kun for terapeuter og specielle anvendelser.

Klæb elektroderne fast på de ønskede steder. Sørg for en fuldstændig kontakt med huden. Forslagene angående placeringen (kapitel 4 "Oversigt over elektrodesystemer") viser dig, hvor du skal anbringe elektroderne.

Klæb elektroderne rundt om smerten "hvor det gør ondt" ("direkte smertelindring").

Sæt stikket til elektrodekablet i TENS-udstyret. Stikkene kan kun indsættes i én retning.

Tænd for udstyret med ⊙-knappen. Vælg program med **P-**-tasten, indtil det ønskede programnummer vises på displayet. Brug program 1 i starten.

Start nu anvendelsen ved at trykke på venstre ∧-knap og derefter på højre ∧-knap. Du kan trykke op, indtil du føler en tydelig mærkbar og behagelig prikkende fornemmelse. Denne prikken kan mærkes så tydeligt, at du ikke længere opfatter din faktiske smerte så tydeligt i disse øjeblikke. Så snart denne prikken bliver ubehagelig, og din smerte eventuelt øges, skal du bruge ∨-knappen til at justere lidt.

Nu forløber behandlingen automatisk i 30 minutter. Du kan altid se på displayet, hvor længe stimuleringen stadig kører. Derefter stopper anvendelsen af sig selv.

Tryk på ⊙-knappen for selv at afbryde stimuleringen. Derefter stopper udstyret stimuleringen med det samme.

Hvis du vil ændre elektrodeplaceringen, skal du stoppe stimuleringen og ændre elektrodernes position. Start derefter processen igen ved at trykke på ∧-tasten som før, indtil du føler en tydelig mærkbar prikkende fornemmelse igen.

Hvis stimuleringen slutter i henhold til programmet, kan du genstarte den, hvis du ønsker det. Hvis du vil stoppe, skal du slukke for udstyret ved hjælp af ⊙-knappen. Derefter kan du fjerne elektroderne og klæbe dem tilbage på den respektive folie. Fjern stikkene på apparatet og på elektroderne, og opbevar alt i den kasse, der er leveret til dette formål.

2.2 Betjening af styreenheden ("udstyr")

2.2.1 Betjeningselementer

TENStem eco basic er designet til at stimulere nerver og muskler hos mennesker. Alle indstillinger kan foretages ved hjælp af knapperne. LCD-displayet viser de forskellige drift-stilstande.



1. LCD-display
2. Menuknapper
3. Ændringsknapper
4. Tænd/sluk-knap
5. Batterirum
6. Udgangsstik til elektrodekabler
7. Bælteclips (bagside)

2.2.2 Tastatur

TENStem eco basic har syv knapper:

⦿ for at tænde eller slukke for **TENStem eco basic**

P for at vælge programmerne

E tilstanden "Redigering"

∧ for at øge intensiteten (venstre for kanal 1, højre for kanal 2)

∨ for at reducere intensiteten (venstre for kanal 1, højre for kanal 2)

Bemærk: Det er ikke muligt at øge intensiteten af begge kanaler på samme tid.

2.3 Forberedelse af en stimulation

2.3.1 Isætning af batterierne

Før ibrugtagningen af **TENStem eco basic** skal de medfølgende batterier sættes i batterirummet (se også afsnittet "Udskiftning af batteri"). Vær opmærksom på, at batterierne vender korrekt, når du sætter dem i.

2.3.2 Tilslutning af kabler og elektroder

TENStem eco basic har to kanaler, hvis intensitet du kan indstille uafhængigt af hinanden. Som alternativt kan du kun bruge en af de to kanaler. Tilslut først et af de medfølgende kabler pr. kanal til to elektroder. Det er ligegyldigt, hvilken elektrode (pad) du tilslutter det røde eller hvide stik til. Sæt den anden ende af kablet i en af de to udgangsstikkontakter øverst på **TENStem eco basic**.

Placér nu elektroderne på huden. I kapitlet "Elektrodesystem" finder du vejledende tegninger af, hvor elektroderne kan anbringes på huden. Elektroderne anbringes som regel i umiddelbar nærhed omkring smerteområdet.

TENStem eco basic registrerer automatisk, hvis elektroderne ikke er korrekt klæbet på huden og kan derefter ikke indstilles på en høj intensitet af sikkerhedsmæssige årsager; den slukker automatisk fra en intensitet på 10 mA. Sørg derfor altid for først at tænde for udstyret, når du har placeret elektroderne korrekt!

2.3.3 Placering af elektroder

De selvklæbende elektroder, der indgår i leverancen, opfylder kvalitetskravene i forordning (EU) 745/2017 og EN ISO 13485. Elektroderne er beregnet til forskellige anvendelser. Ved normal brug har elektroderne en holdbarhed på mindst 30 dage. Med tiden mister de deres klæbeevne og bør udskiftes.

Tip! Rengør det hudområde, som elektroderne skal klæbe til, for sved, fugt eller snavs, og påfør ikke salver eller cremer før behandlingen.

Vigtigt: Sæt ikke elektroderne på irriterede eller syge hudområder.

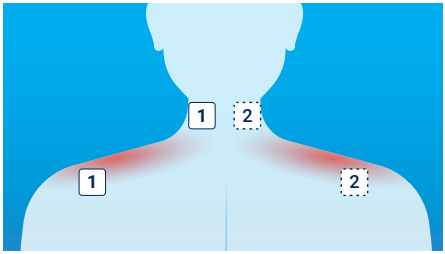
Vigtigt: Hvis du vil ændre placeringen af en elektrode, skal du slukke kortvarigt for udstyret.

Vigtigt: I tilfælde af nedsat hudfølsomhed i applikationsområdet bør du gentagne gange kontrollere hudens tilstand under elektroderne efter et par minutter. For at gøre dette skal du kortvarigt afbryde behandlingen.

Eventuelle rester af de selvklæbende elektroder, der stadig sidder på huden, kan nemt fjernes med vand og sæbe.

Vigtigt:

I illustrationerne er elektroderne markeret med 1 for kanal 1 eller med 2 for kanal 2.





2.3.4 Tænd og sluk for styreenheden ("udstyr")

Tryk på ⦿-knappen for at tænde. Der høres et bip, **TENStem eco basic** er på "Klar "-tilstand. Tryk på ⦿-knappen igen i tilstanden "Klar" eller i tilstanden "Stimulering": Der høres et enkelt bip, **TENStem eco basic** slukker. Udstyret slukker automatisk, hvis der ikke er trykket på nogen knap i to minutter, og der ikke er startet nogen stimulering.

2.3.5 Start af applikationen i "Klar"-tilstand

LCD-displayet på udstyret viser det valgte program, behandlingstiden, frekvensen, impulsbredden og intensiteten.

1. Tryk på **P-tasten**for at vælge et program.
2. Ved at trykke på en af de to ∧-knapper starter stimuleringen. Fra ca. 10 mA vil du bemærke en let prikkende fornemmelse.
3. Tryk på venstre ∧-knap: Kanal 1 i **TENStem eco basic** går på "stimulerings"-tilstand, og intensiteten for kanal 1 øges med 1 mA pr. trin. Med hvert tryk på knappen øges intensiteten med 1 mA, indtil den maksimale intensitet på 60 mA nås og vises på LCD-displayet. Hvis det er nødvendigt, skal du trykke på ∨-knappen for at reducere intensiteten på samme måde for at komme til det område, der føles behageligt og rigtigt for dig.
4. Tryk på den højre ∧-knap: Kanal 2 i **TENStem eco basic** går på "stimulering"-tilstand, og intensiteten for kanal 2 øges analogt med den venstre kanal (se 3.).

OBS! Hvis elektroderne ikke er korrekt forbundet til **TENStem eco basic** og placeret på huden, nulstilles intensiteten fra en strøm på 9 til 10 mA. Placér først elektroderne korrekt, og genstart anvendelsen ved at trykke på intensitetsreguleringerne for venstre og højre kanal ∧.

2.4 Justeringer under anvendelsen i tilstanden "Stimulering"

Under en stimulering viser LCD-displayet programmet, den resterende behandlingstid, frekvensen, impulsbredden og intensiteten.

1. Ved at trykke på ⊙-knappen stoppes behandlingen, og **TENStem eco basic** vender tilbage til tilstanden "Klar".
2. Tryk på venstre ∧-knap og venstre ∨-knap for at indstille den individuelle intensitet for kanal 1 (fra 0 til 60 mA).
3. Tryk på højre ∧-knap og højre ∨-knap for at indstille den individuelle intensitet for kanal 2 (fra 0 til 60 mA).
4. Hvis behandlingstiden er udløbet, stoppes stimuleringen automatisk, og **TENStem eco basic** vender tilbage til tilstanden "Klar".

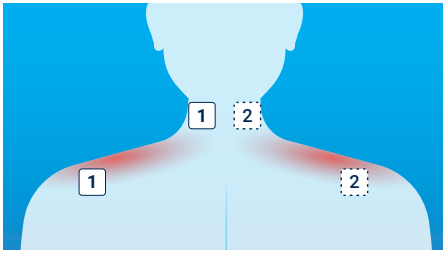
3. Oversigt over programmer

Program	Beskrivelse	Anvendelsesområde	Type	Timer (min)
1	Standard	Akutte nociceptive smerter, akutte og kroniske neuropatiske smerter	For begyndere	30
2	Standard (svækket)	Ligesom begynder 1, bare lidt blidere	For begyndere	30
3	Intensiv	Program på begynderniveau for vedvarende og kraftige smerter	Til avancerede brugere	30
4	Standard + Intensiv (var. 1)	Særlig smertebehandling via særlige anbringelsespunkter, der kræves anvisninger til selvanvendelse fra terapeuter	Til avancerede brugere	30
5	Standard + Intensiv (var. 2)	Alternativ til Standard + Intensiv 1	Til avancerede brugere	30
6	Special (ifølge Han)	Godt alternativ til behandlingsresistens	Til avancerede brugere	30
7	Intensiv (svækket)	Blidere begynderprogram for vedvarende og kraftige smerter	Til avancerede brugere	30
8	Modulation	Anti-akklimatiseringsprogram	Til avancerede brugere	30
9 Muskel	Muskelstimulering 1	Begynderprogram før og direkte efter operationer, forberedelse til indgreb, opbygning af grundmuskulatur	Særlig muskelstimulering	30
10 Muskel	Massage 1	Begynderprogram for muskelmassage til løsning	Særlig muskelstimulering	30
11 Muskel	Massage 2	Avanceret program til muskelmassage til at løsne	Særlig muskelstimulering	30
12	Dybde TENS	Smerter i dybere muskellag	Til avancerede brugere	30
Modificerbare programmer fra serie C (redigerbare værdier) / Særlige programmer for terapeuter, modificerbare (fra serie C)				
13	Terapeut 1	Stimuleringsparametre individuelt justerbare for terapeuter i henhold til ønsket effekt for smertebehandling	For terapeuter	10–90
14 Muskel	Terapeut 2	Stimuleringsparametre individuelt justerbare for terapeuter i henhold til ønsket effekt for muskelstimulering	For terapeuter	10–90
15 Muskel	Terapeut 3	Stimuleringsparametre individuelt justerbare for terapeuter i henhold til ønsket effekt for muskelstimulering	For terapeuter	10–90
Modificerbart program fra serie E (redigerbare værdier) / Særligt program for terapeuter, modificerbart (fra serie E)				
16	Mono 1	Stimuleringsparametre individuelt justerbare for terapeuter til monofaseanvendelse (anbefales ikke til selvanvendelse)	For terapeuter	20

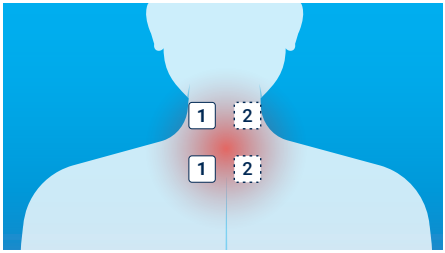
Frekvens i Hz	Impuls-bredde i µs	Beskrivelse
100	200	Begge kanaler opererer med samme frekvens og impulsbredde.
80	150	Begge kanaler opererer med samme frekvens og impulsbredde.
2	250	Begge kanaler opererer med samme frekvens og impulsbredde.
Kanal 1: 100 Kanal 2: 2	200	Kanal 1 arbejder med 100 Hz og 200 µs. Kanal 2 arbejder med 2 Hz og 200 µs.
100/2	150/200	Fase 1: Begge kanaler arbejder med 100 Hz og 150 µs i 10 min. Fase 2: Begge kanaler arbejder med 2 Hz og 200 µs i 20 min. Fase 1 skifter automatisk til fase 2. Hvis behandlingstiden ændres, ændres tiderne for fase 1 og 2 i forholdet 2/8 til 5/8.
100/2	150/200	Kanal 1 og kanal 2 arbejder kontinuerligt skiftevis i 3 s ved 100 Hz (150 µs) og 3 s ved 2 Hz (200 µs).
100	150	Impulspakker (burst) med 100 Hz (150 µs) leveres i 0,25 s. Pausetiden mellem impulspakkerne er 0,25 sek.
2–80	100–200	Frekvensen ændres kontinuerligt inden for 7,5 s mellem 2 og 80 Hz.
50	250	Trapezformet impuls med 50 Hz frekvens og 250 µs impulsbredde samt 2 s stigning, 5 s arbejds-tid, 1 s aftrapning og 12 s pause. Intensiteten justeres kontinuerligt i henhold til parametrene.
80	150	Intensiteten stiger til sit maksimum inden for 1 s og reduceres til 50 % inden for 1 s. Intensiteten ændres kontinuerligt i henhold til de angivne parametre, hvor begge kanaler arbejder på et tidspunkt, der er forskudt for hinanden (massage).
80	150	Intensiteten stiger til sit maksimum inden for 0,25 s og reduceres til 50 % inden for 0,25 s. Intensiteten ændres kontinuerligt i henhold til de angivne parametre, hvor begge kanaler arbejder på et tidspunkt, der er forskudt for hinanden (massage).
100	75	P12 fungerer som P1. Men i stedet for en impuls gives der fire korte impulser med 100 Hz
1–120	75–300	Begge kanaler opererer med samme frekvens og impulsbredde.
1–120	75–300	Trapezformet impuls med 2 s stigning, 5 s arbejdstid, 1 s atrapning og 12 s pause. Intensiteten justeres kontinuerligt i henhold til parametrene.
1–120	75–300	Intensiteten stiger til sit maksimum inden for 1 s og reduceres til 50 % inden for 1 s. Intensiteten ændres kontinuerligt i henhold til de angivne parametre, hvor begge kanaler arbejder på et tidspunkt, der er forskudt for hinanden (massage).
1–120	75–300	Begge kanaler arbejder med positive højreimpulser. P16 anvendes til iontoforese eller nerveblokade ifølge Jenkner

4. Oversigt over elektrodesystemer

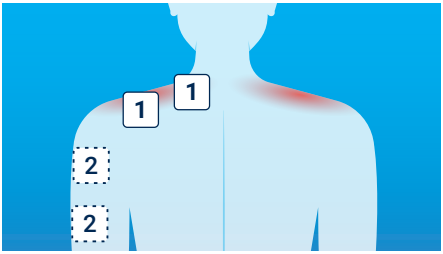
Smerter i skulder/nakke I



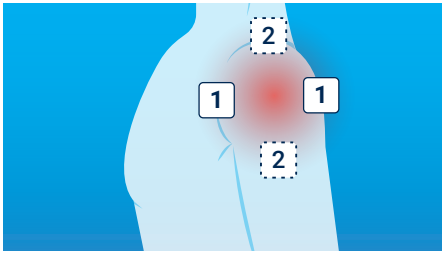
Nakkesmerter I | 2-kanals applikation



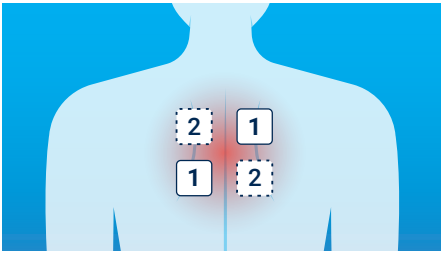
Cervikobrakialgi (skulder-arm syndrom)



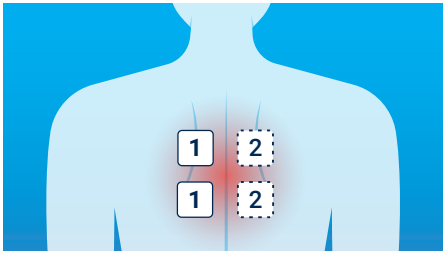
Skuldersmerter



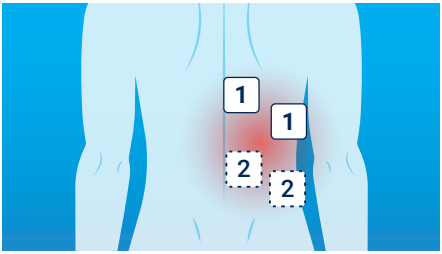
Brysthvirvelsøjle | Anbringelse over kors



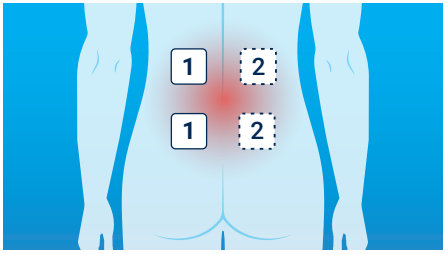
Brysthvirvelsøjle



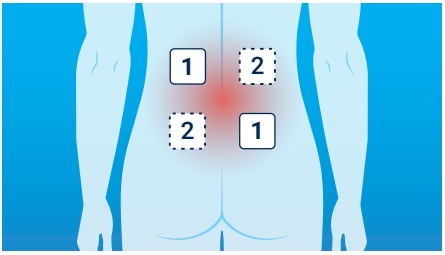
Radikulopati (nedre ryg)



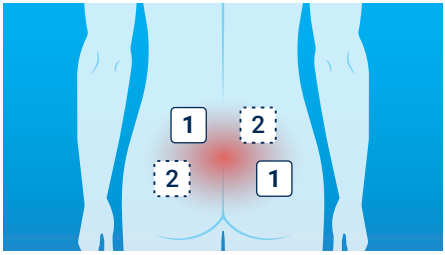
Lændehvirvelsøjle I



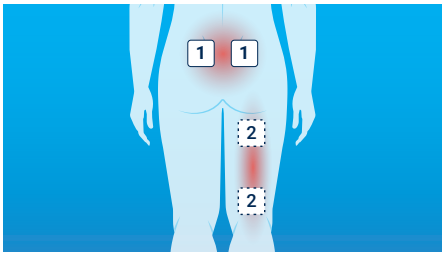
Lændehvirvelsøjle II | Anbringelse over kors



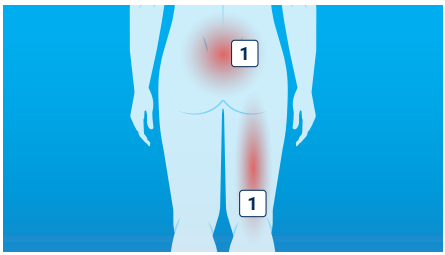
ISG | Anbringelse over kors



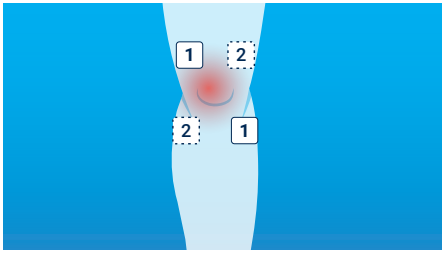
Iskiassmerter



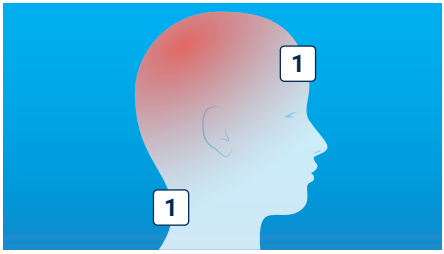
Iskiassmerter II



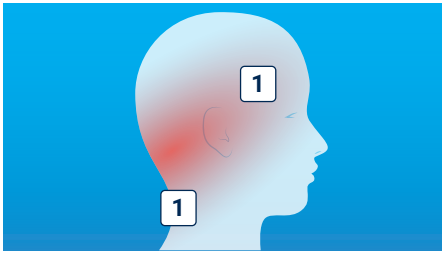
Knæledsartrosesmerter | Anbringelse over kors



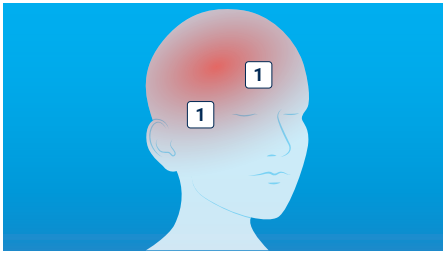
Spændingshovedpine I



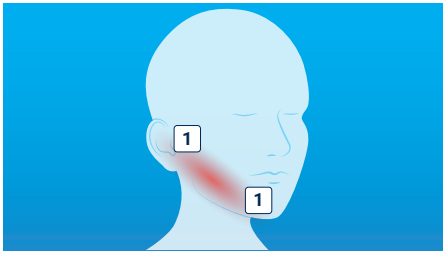
Spændingshovedpine II



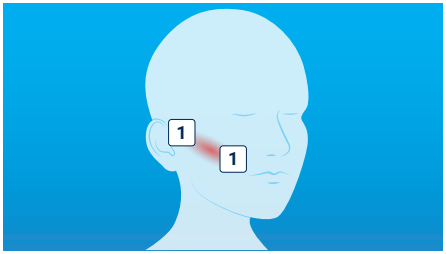
Migræne



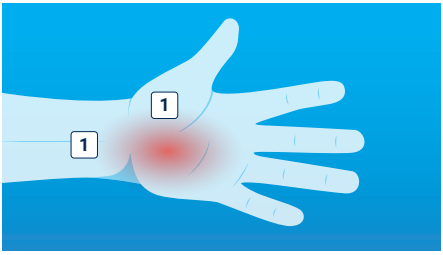
Trigeminusneuralgi underkæbegren



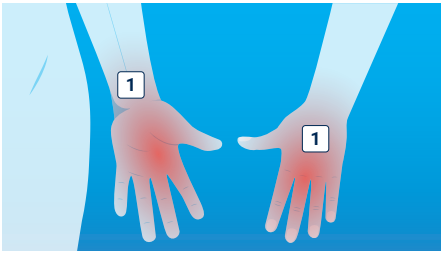
Trigeminusneuralgi overkæbegren



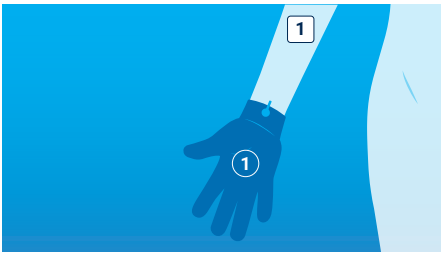
Karpaltunnelsyndrom



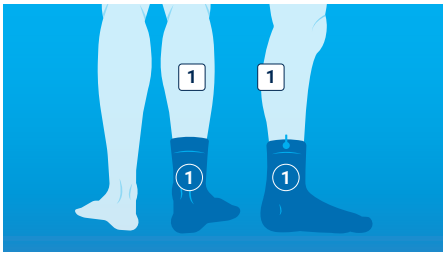
Håndsmerter



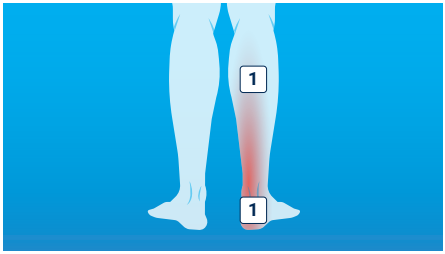
Håndsmerter handskeapplikation 1-kanals-system



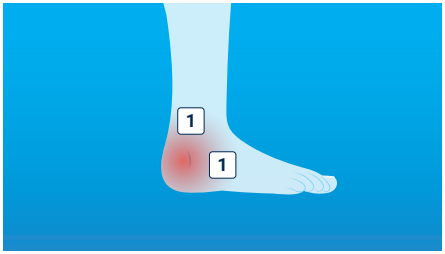
Fodsmerter | Sokkeapplikation



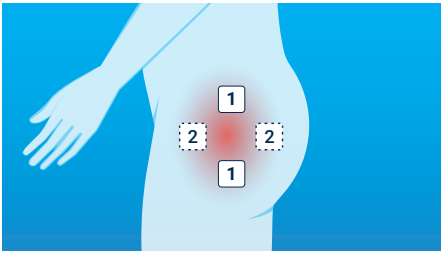
Akillessenesmerter



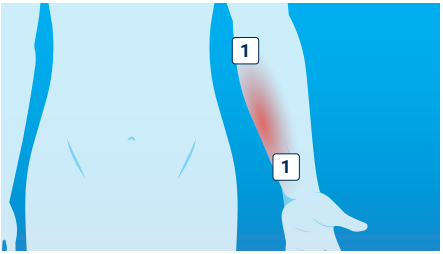
Ankelsmerter



Hoftesmerter | 2-kanals applikation



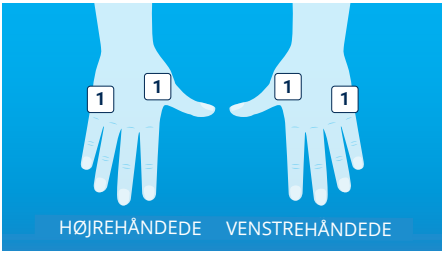
Golfalbue (ulnar epicondylitis)



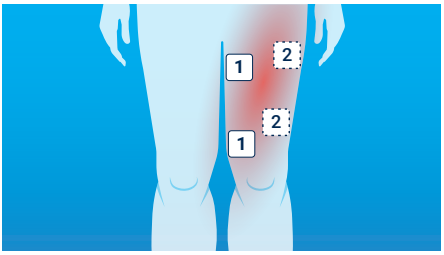
Tennisalbue (lateral epikondylitis)



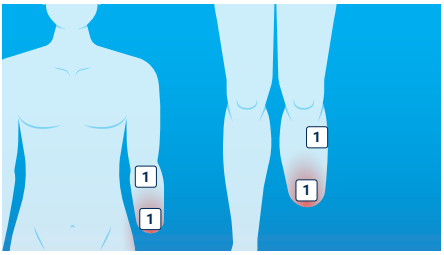
Stimulering i henhold til Kaada



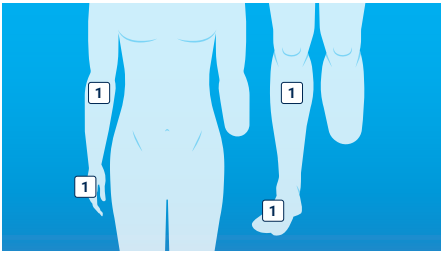
System til muskelstimulering af quadri-cepsmusklerne



Amputationssmerter | Stumpsmerter



Amputationssmerter | Fantomsmerter



5. Særlige funktioner og muligheder for redigering af programmer

5.1 Blokering af programvalg

Tryk og hold den venstre ⋁-knap og **P**-knappen nede samtidigt i tre sekunder (to sekunder for serie A- og B-udstyr): Programvalgfunktionen på **P**-knappen og redigeringsfunktionen for programparametre er låst.

Låsesymbolet ⧈ vises på displayet. Denne funktion kan bruges til at sikre, at en indstilling i udstyret, der er valgt til en anvendelse, ikke ændres utilsigtet. Ved at trykke på den venstre ⋁-knap og **P**-knappen i tre sekunder, frigives programvalgfunktionen på **P**-knappen og redigeringsfunktionen for programparametre igen.

5.2 Låsning og oplåsning

Efter låsning eller oplåsning af udstyret skal programmet først startes ved hjælp af en ⋀-knap.

Først derefter gemmes og opretholdes låsningen eller oplåsningen, selv efter at der er slukket og tændt for udstyret.

5.3 Sådan slukkes og tændes signalsenderen

Tryk på **E-**knappen og den højre ⋁-knap samtidigt. Efter tre sekunder vises signalsenderens aktuelle status. "BEEP ON" betyder, at signalsenderen er tændt. "BEEP off" viser, at signalsenderen er slukket. Med **E**-knappen kan signalsenderen skiftevis slukkes og tændes. Ved at trykke på ⊙-knappen gemmes den nye indstilling. Du vender tilbage til tilstanden "Klar".

5.4 Særlige funktioner ved udstyr i A- og B-serien

Tryk samtidigt på og hold den venstre ⋁-knap og **E**-knappen nede i to sekunder: Viser den samlede stimuleringsvarighed. Hvis du trykker på **E**-knappen igen, vender du tilbage til tilstanden "Klar".

5.5 Særlige funktioner ved udstyr i C-serien og senere

Ved at trykke på **E**-knappen aktiverer du tilstanden "Redigering" (se også afsnittet "Tilstanden Redigering"). Ved at trykke og holde **E**-knappen nede i tre sekunder, aktiverer du tilstanden "Dato/klokkeslæt" (se også afsnittet "Tilstanden Dato/klokkeslæt").

5.6 Særlige funktioner ved udstyr fra serie D

Nulstil alle redigerbare parametre: Tryk og hold ⊙-knappen nede i tre sekunder for at nulstille alle redigerbare parametre for udstyret til fabriksstandardtilstanden. Udførelsen af funktionen bekræftes af udstyret med et langt bip. Behandlingstiden for alle programmer (undtagen program 16/20 minutter) er indstillet på 30 minutter. Følgende standardværdier er tildelt frekvens- og impulsbreddeparametrene for brugerprogrammerne:

Program	Frekvens	Impulsbredde i µs	Timer i min
13	100	150	30
14	80	100	30
15	50	200	30
16	35	200	20

5.7 Tilstanden "Redigering" for terapeuter

Kun for udstyr i serie C:

LCD-displayet viser programmet, frekvensen, impulsbredden og intensiteten. Behandlingstiden blinker. Ved at trykke på venstre eller højre ∧-knap øges behandlingstiden med fem minutter (maks. 90 minutter). Ved at trykke på venstre eller højre ∨-knap reduceres behandlingstiden med fem minutter (mindst ti minutter). I programmerne 1–12 gemmer tryk på **E**- eller ⊙-tasten den indstillede tid og afslutter tilstanden "Redigering" igen.

I program 13–15 (og program 16 fra serie E) kan aktivere indstillingstilstanden for behandlingsfrekvensen ved at trykke på **E**-knappen. Behandlingsfrekvensen blinker. Ved at trykke på venstre ∧-knap øges behandlingsfrekvensen med en hertz ad gangen (maks. 120 Hz). Ved at trykke på venstre ∨-knap reduceres behandlingsfrekvensen med en Hertz as gangen (min. 1 Hz). Hvis du trykker på **E**-knappen igen, aktiverer du impulsbreddeindstillingstilstanden. Impulsbredden blinker. Ved at trykke på venstre ∧-knap øges impulsbredden med fem mikrosekunder (maks. 300 µs). Ved at trykke på venstre ∨-knap reduceres impulsbredden med fem mikrosekunder (min. 75 µs). Ved at trykke på **E**- eller ⊙-tasten gemmes de indstillede parametre, og tilstanden "Redigering" afsluttes igen.

TENStem eco basic slukker automatisk, hvis der ikke er trykket på nogen knap i to minutter. Ingen ændringer gemmes.

5.8 Tilstanden "Dato/klokkeslæt"

Der vises to tal på LCD-displayet. Det venstre tal står for datoen, det højre tal står for klokkeslættet. Ved at trykke på venstre ∧-knap øges datoen med en dag ad gangen (maks. 30). Ved at trykke på venstre ∨-knap reduceres datoen med en dag ad gangen (min. 1). Ved at trykke på den højre ∧-knap øges tiden med en time ad gangen (maks. 23). Ved at trykke på den højre ∨-knap reduceres tiden med en time ad gangen (min. 0). Ved at trykke på ⊙-knappen gemmes de indstillede parametre, og tilstanden "Dato/klokkeslæt" afsluttes igen. Dato og klokkeslæt tælles løbende.

TENStem eco basic slukker automatisk, hvis der ikke er trykket på nogen knap i to minutter. Ingen ændringer gemmes.

5.9 Tilstanden "Hukommelsesforespørgsel"

Kun for udstyr i serie C:

Ved samtidig at trykke på og holde den venstre ∨- og **E**-knappen nede i tre sekunder, aktiverer du tilstanden "Hukommelsesforespørgsel".

Hvis der ikke er nogen værdier i hukommelsen på **TENStem eco basic**, vises "NUL" i LCD-displayet i to sekunder, og **TENStem eco basic** vender tilbage til tilstanden "Klar". Ellers viser LCD-displayet parametrene for den sidste behandling.



Anvendt program:	P-01
Frekvens:	100 Hz
Impulsbredde:	200 µs
Behandlingsvarighed:	0 min 44 s
Behandlingsdag:	5
Behandling	3

Du har mulighed for at gemme i alt 90 behandlinger, hver af de første tre behandlinger på 30 behandlingsdage.

Ved at trykke på venstre ∨-knap kan du få adgang til parametrene for den foregående behandlingsdag (op til den første). Ved at trykke på venstre ∧-knap kan du få adgang til parametrene for den næste behandlingsdag (op til den aktuelle). Ved at trykke på den højre ∨-knap kan du få adgang til parametrene for den foregående behandling (op til den første for den pågældende dag). Ved at trykke på den højre ∧-knap kan du få adgang til driftsparametrene for den næste behandling (op til den sidste for den pågældende dag). Hvis du trykker på og holder **E**-knappen nede i fem sekunder, ryddes hukommelsen. Der vises "Clr" på LCD-displayet i to sekunder, og **TENStem eco basic** vender tilbage til tilstanden "Klar".

TENStem eco basic slukker automatisk, hvis der ikke er trykket på nogen knap i to minutter, og den ikke er i stimuleringstilstand.

6. Tekniske oplysninger

6.1 Grafiske symboler

OBS! Produktet indebærer ingen åbenlyse risici. Overhold sikkerhedsforanstaltningerne i brugsanvisningen!

OBS! Sikker brug af produktet kræver, at du følger brugsanvisningen.

Anvendt del type BF
Galvanisk isoleret applikationsdel med højere beskyttelse mod elektrisk stød på kroppen **men ikke direkte på hjertet!**

 Fabrikant

 Fremstillingsdato

 Salg/forhandler

REF Artikelnummer

SN Serienummer

 Skal opbevares på et tørt sted

 Miljøbeskyttelse - Bortskaf ikke udstyret sammen med almindeligt husholdningsaffald ved afslutningen af dets levetid. Det skal bortskaffes på en kommunal genbrugsplads. På den måde er du med til at beskytte miljøet.

CE 0482 Ved at anbringe CE-mærkningen erklærer producenten, at produktet opfylder alle relevante krav i forordning (EU) 2017/745 om medicinsk udstyr, og at den herfor foreskrevne overensstemmelsesvurderingsprocedure er gennemført med et positivt resultat. Identifikationsnummeret for det bemyndigede organ, der har deltaget i gennemførelsen af overensstemmelsesvurderingsproceduren, angives efter CE-mærkningen.

IP22 Udstyret yder beskyttelse mod indtrængning af faste fremmedlegemer med en diameter ≥ 12,5 mm og beskyttelse mod vertikalt dryppende vand (med udstyret vippet op til 15°).

MD Medicinsk udstyr

UDI Unik produktidentifikation (Unique Device Identification)

6.2 Specifikationer

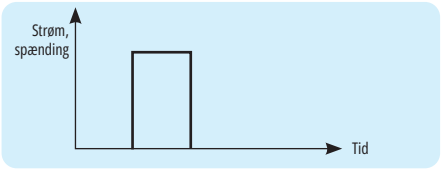
2-kanals stimuleringsstrømenhed med separate udgange og tolv integrerede programmer (fra serie C tre yderligere "brugerprogrammer" og fra serie E fire yderligere "brugerprogrammer").

Strømforsyning	6,0 V (4× 1,5 V batteri AAA type mikro, f.eks. LR03) eller 4,8 V (4 × 1,2 V akkumulator AAA), ca. 3 timers driftstid afhængigt af den valgte intensitet
Strømforbrug	maks. 100 mA (behandling); ca. 60 µA (slukning)
Dimensioner	ca. 140 mm × 64 mm × 28 mm
Vægt	ca. 96 g (uden batterier)
Udgangsstrøm	0–60 mA (ved 1 kΩ belastning)
Impulsform-serien A–K	positivt firkantsignal med negativ andel
Impulsform fra serie L	bifasisk firkantbølgeimpuls

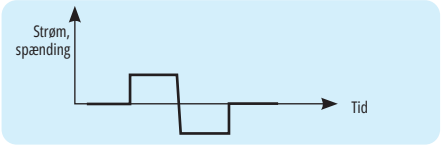
Impulsform for P16	positiv firkantbølgeimpuls
Frekvensområde	2–100 Hz og 1–120 Hz (fra serie C)
Impulsbredde	75–250 µs eller 75–300 µs (fra serie C)
Arbejdsbetingelser	Temperaturområde: 10-40 °C, relativ luftfugtighed: 30-75 %, lufttryk: 70–106 kPa
Opbevaringsbetingelser	Temperaturområde: -10-55 °C, relativ luftfugtighed: 10-90 %, lufttryk: 50–106 kPa
Levetid for **TENStem eco basic**	5 år

6.3 Udgangsimpulser

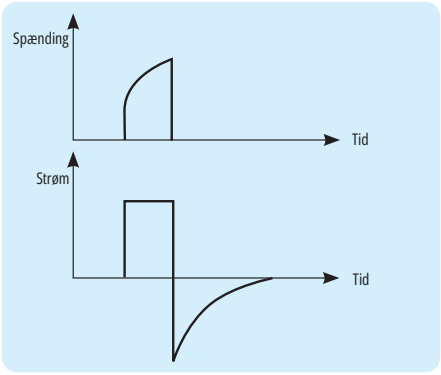
Ved belastning 1 kΩ reel, serie a-k



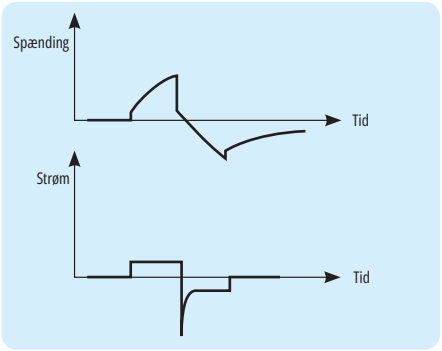
Ved belastning 1 kΩ reel, fra serie L



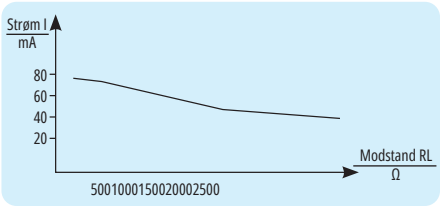
Ved belastning ANSI/AAMI-standard, serie A–K



Ved belastning ANSI/AAMI standard, fra serie L



Ændring i udgangsstrøm som funktion af belastningsmodstand



6.4 Udskiftning af batterier

Batteriernes spænding overvåges af **TENStem eco basic**. Hvis den falder under 3,7 V, vises batterisymbolet på LCD-displayet. Derefter er det nødvendigt at sætte fire nye 1,5 V-batterier (AAA, f.eks. LR03) i enheden.

Sluk for **TENStem eco basic**. Åbn batterirummets dæksel (nederst på bagsiden) ved at skyde det i pilens retning. Fjern de fire brugte batterier. Sæt fire nye batterier i batterirummet. Bemærk venligst det påtrykte i batterirummet som en vejledning. Luk batterirummet med dækslet til batterirummet igen.

OBS! Fra serie E-udstyr: Luk dækslet til batterirummet tæt. Hvis batteridækslet ikke er lukket, kan udstyret ikke tændes!

Fjern altid batterierne, når de ikke skal bruges i længere tid.

Hvis der anvendes genopladelige batterier i stedet for almindelige batterier, skal brugsanvisningen til opladeren følges.

6.5 Bortskaffelse

6.5.1 Opsamling og bortskaffelse af batterier

Forsigtig: Hvis batterierne bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet og senere forbrændes i affaldsforbrændingsanlægget, kan der komme giftige forurenende stoffer (herunder kviksølv, cadmium og bly) ud i luften. Hvis de forurenende stoffer fra batterierne kommer ind i fødekæden, kan de have alvorlige skadelige virkninger på menneskers sundhed! **Vær derfor opmærksom på følgende bemærkninger:** I forbindelse med salg af produkter, der indeholder batterier – herunder også genopladelige batterier – er vi i henhold til § 18, stk. 1, i loven om gennemførelse af batterilovgivningen (BattDG) lovmæssigt forpligtet til at gøre Dem opmærksom på følgende: Skraldespandssymbolet angiver batterier, der indeholder skadelige stoffer, samt det faktum, at batterier ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet men skal bortskaffes korrekt. Det kemiske navn på det forurenende stof er angivet under skraldespandssymbolet. Du er juridisk forpligtet til at returnere brugte batterier. Du kan aflevere brugte batterier på en kommunal genbrugsplads eller i lokale butikker. Som distributør af batterier er vi også forpligtet til at tage brugte batterier tilbage, hvorved vores tilbagetagelsesforpligtelse er begrænset til brugte batterier af den type, som vi fører eller har ført i vores sortiment som nye batterier. Du kan derfor enten returnere gamle batterier af ovennævnte type til os med tilstrækkelig porto eller aflevere dem gratis direkte til vores forsendelseslager på følgende adresse: schwa-medico GmbH, Wetzlarer Str. 41- 43, 35630 Ehringshausen, Tyskland.

Symbolerne, der bruges til at identificere batterier, der indeholder skadelige stoffer, findes i følgende illustration:

Cd Batteriet indeholder mere end 0,002 vægtprocent cadmium

Hg Batteriet indeholder mere end 0,0005 masseprocent kviksølv

Pb Batteriet indeholder mere end 0,004% bly efter masse

6.5.2 Returnering og bortskaffelse af udstyr

I Den Europæiske Union: Det er forbudt at bortskaffe udstyret sammen med husholdningsaffaldet. Du er forpligtet til at bortskaffe udstyret på offentlige genbrugspladser. Fabrikanten forpligter sig over for ikke-forbrugere til at tage udstyret tilbage (adresse: Wetzlarer Str. 41- 43, 35630 Ehringshausen, Tyskland), og bortskaffe det korrekt. Ved overdragelse af dette udstyr til slutbrugeren forpligter forhandleren sig til at modtage grundlæggende funktionsidentisk gammelt udstyr fra slutbrugeren gratis efter forespørgsel. Dette gælder kun, hvis slutbrugeren har meddelt forhandleren, at han ønsker at overdrage gammelt udstyr før overdragelsesdatoen. Derudover skal forhandleren i på sine salgsarealer (adresse: Wetzlarer Str. 41- 43, 35630 Ehringshausen, Tyskland) gratis modtage op til fem andre elektriske apparater, der ikke er større end 25 cm i højden, bredden og længden.

Følg desuden de gældende regler i dit land.

6.6 Klassifikation

TENStem eco basic er klassificeret som medicinsk udstyr i klasse IIa i henhold til regel 9 i bilag VIII til forordning (EU) 2017/745 om medicinsk udstyr.

6.7 Indberetningspligt

Enhver alvorlig hændelse, der opstår i forbindelse med dette produkt, skal indberettes til fabrikanten og den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren og/eller patienten er etableret.

6.8 Reklamationsret

De lovbestemte garantirettigheder i henhold til den tyske civilret finder anvendelse.

6.9 Garanti

Forhandleren giver en garanti på tolv måneder fra datoen for slutkundens overtagelse af **TENStem eco basic**-udstyret.

Garantien gælder ikke:

- for sliddele og forbrugsvarer såsom elektroder, batterier og tilslutningskabler
- i tilfælde af skade på grund af forkert betjening
- for fejl, der allerede var kendt af kunden
- i tilfælde af kundens egen skyld

6.10 Pleje og rengøring

Der kræves ingen særlig pleje eller rengøringsmidler til **TENStem eco basic**. Hvis udstyret og/eller kablerne er tilsmudsede, skal de rengøres med en blød, fnugfri klud. For pleje af elektroderne, se "Tilbehør".

6.11 Kombination

TENStem eco basic kan kun kombineres med de artikler, der er anført i leveringsomfanget og under "Tilbehør".

6.12 Sikkerhedstekniske kontroller

De sikkerhedstekniske kontroller omfatter:

1. Kontrol af de medfølgende dokumenter for tilstedeværelse af brugsanvisningen og bogen om medicinsk udstyr
2. Kontrol af udstyrets fuldstændighed
3. Visuel inspektion
   - for mekaniske skader
   - af alle kabler og stik for skader
4. Funktionel sikkerhed
   - Test af udgangssignalerne ved en belastningsmodstand på 1 kΩ (strøm og spænding)
   - Test af udgangssignalerne på en ANSI-belastningsmodstand (strøm og spænding)
   - Kontrol af frekvensen
   - Test af impulsbredden

Efter anmodning udfører vi gerne sikkerhedsinspektionerne for dig mod et gebyr.

7. Leveringsomfang

REF	Artikel	Antal
10005489	**TENStem eco basic**	1 stk.
10005273	STIMEX, 50 × 50 mm (PU = 4 stk.) eller i henhold til forskrift	4 stk.
10000610	1,5 V batterier LR03 Micro (AAA) (PU = 4 stk.)	1 stk.
10002263	Type 7 af elektrodekabel (PU = 2 stk.)	1 stk.
10007968	Brugsanvisning	1 stk.
10006539	Opbevaringskasse	1 stk.

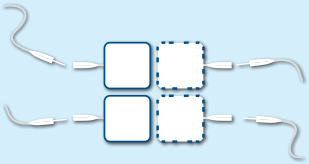
8. Tilbehør

8.1 Selvklæbende elektroder

Selvklæbende elektroder klæbes direkte på de angivne hudområder. Må ikke klæbes på uren, fedtet eller syg hud og ikke på sår!

Vigtigt: Hvis du vil ændre placeringen af en elektrode, skal du slukke kortvarigt for udstyret. Eventuelle rester af de selvklæbende elektroder, der er tilbage på huden, kan nemt fjernes med vand og sæbe. Elektroderne må kun bruges af én patient af hygiejniske årsager. Klæb elektroderne tilbage på folien efter hver brug, og læg dem tilbage i den originale emballage. Elektroderne holder længst, når de opbevares i køleskabet. For yderligere sikkerheds-, rengørings- og vedligeholdelsesinstruktioner skal du læse brugsanvisningen "Selvklæbende elektroder (SKE)" (art.nr. 451600-0491).

REF	Artikel	Antal
10005269	STIMEX, rund 32 mm Ø	4 stk.
10005270	STIMEX følsom, rund 32 mm Ø	4 stk.
10005272	STIMEX, rund 50 mm Ø	4 stk.
10005273	STIMEX, 50 × 50 mm	4 stk.
10005274	STIMEX følsom, 50 × 50 mm	4 stk.
10005275	STIMEX, 50 × 90 mm	2 stk.
10005276	STIMEX sensitive, 50 × 90 mm	2 stk.
10006160	STIMEX, 50 × 130 mm	2 stk.
10005277	STIMEX, 80 × 130 mm	2 stk.
10005278	STIMEX, 100 × 170 mm	1 stk.



8.2 Stofelektroder

Handsken og strømpeelektroderne i kombination med **TENStem eco basic** stimulerer hele hånden eller foden/anklen. På denne måde kan den til tider problematiske fastgørelse af selvklæbende elektroder undgås. Brug ikke handsken eller strømpeelektroderne på skadet eller syg hud! Rør ikke ved metalliske eller elektroniske genstande (f.eks. mobiltelefon) under behandlingen! Brug ikke armbåndsure eller andre metalliske smykker! For yderligere sikkerhedsoplysninger og detaljerede rengøringsinstruktioner, læs brugsanvisningen til handske/strømpeelektroderne (art.nr. 10007110; 10007111).

REF	Artikel	Størrelse	Antal
10005382	Stimuleringshandsker	S	1 par
10005381	Stimuleringshandsker	M	1 par
10005380	Stimuleringshandsker	L	1 par



REF	Artikel	Størrelse	Antal
10005360	Stimuleringsstrømper	M	1 par
10005359	Stimuleringsstrømper	L	1 par
10005361	Stimuleringsstrømper	XL	1 par
10008473	Stimuleringsstrømper	XXL	1 par



8.3 Gummielektroder

Stryg elektrodegel på elektrodernes flade side, og fastgør dem på huden med en strimmel silketape. **Forsigtig:** Når du bruger silikoneelektroder, er det vigtigt at bruge tilstrækkelig elektrodegel for at undgå irritation af huden under elektroden. Må ikke klæbes på uren, fedtet eller syg hud og ikke på sår! Elektrodernes ledningsevne falder langsomt efter ca. 50 timers behandling. Udskift dem senest efter ca. tolv måneders intensiv brug. Rengør elektroderne med vand og sæbe eller et desinfektionsmiddel (f.eks. 70 % alkohol) efter hver brug.

REF	Artikel	Antal
10004084	Silikoneelektrode 48 x 100 mm	2 stk.
10004077	Silikoneelektrode 100 x 100 mm	2 stk.
10004085	Silikoneelektrode 48 x 48 mm	2 stk.
10004086	Silikoneelektrode 48 x 68 mm	2 stk.
10004079	Silikoneelektrode 100 x 200 mm	2 stk.
10004087	Silikoneelektrode 65 x 70 mm	2 stk.
10004081	Silikoneelektrode 20 mm. rød	2 stk.
10001135	Elektrodegel, tube	60 g



9. Fejlfinding

Kontakt fabrikanten eller forhandleren, hvis du har brug for hjælp til ibrugtagningen, brugen eller vedligeholdelsen af enheden, eller hvis du skal rapportere en uventet funktion eller en hændelse.

Problem	Mulig årsag	Foreslået løsning
Udstyret kan ikke tændes.	Batterierne eller de genopladelige batterier er ikke blevet sat i eller er blevet sat forkert i.	Sæt batterierne eller de genopladelige batterier ind i den rigtige retning.
	Batterierne eller de opladelige batterier er svage eller flade.	Sæt nye batterier eller opladede batterier i.
Intensiteten kan ikke øges ved hjælp af lave intensitetsværdier.	En eller begge elektroder klæber ikke korrekt til huden.	Kontrollér, at elektroderne sidder korrekt, og sæt dem om nødvendigt på igen. Om nødvendigt skal elektroderne udskiftes.
	Kablet er ikke korrekt tilsluttet på udstyret.	Sæt kablet fast i udgangsstikket på enheden.
	Kablet er ikke korrekt tilsluttet elektroderne.	Kontrollér, at alle anvendte elektroder er fast forbundet til kablet.
	Kablet er defekt.	Udskift kablet.
Udstyret sætter pludselig intensiteten tilbage på 0.	En eller begge elektroder er gledet af eller løsnet fra huden.	Kontrollér, at elektroderne sidder korrekt, og sæt dem om nødvendigt på igen. Om nødvendigt skal de fornyes.
Udstyret lukker pludseligt ned.	Batterierne eller de genopladelige batterier er svage eller flade.	Sæt nye batterier eller opladede batterier i. Hvis det ikke lykkes at oplade batterierne, skal du udskifte batterierne.
Stimuleringen kan knapt mærkes.	Elektroderne klæber ikke ordentligt til huden.	Kontrollér elektroderne, og klæb dem godt fast. Om nødvendigt skal de fornyes.
	Elektroderne er placeret for tæt på hinanden eller rører hinanden.	Placér elektroderne, så der er mindst 2 cm afstand mellem dem.
	Den indstillede intensitet er ikke høj nok.	Forøg intensiteten med ∧-knappen, indtil du mærker stimuleringen tydeligt men uden smerter.
	Batterierne eller de genopladelige batterier er for svage.	Sæt nye batterier eller opladede batterier i.

schwa-medico GmbH
EXPORT DEPARTMENT
Wetzlarer Straße 41-43
35630 Ehringshausen - Tyskland

+49 (0) 64 43 83 33 - 0

export@schwa-medico.de
retail.schwa-medico.com

Pierenkemper GmbH CE 0482
Am Geiersberg 6
35630 Ehringshausen - Tyskland

www.pierenkemper.eu

© 2026 Pierenkemper GmbH
Med forbehold for fejl og ændringer.