

# beurer

# EM 49



**NO** Bruksanvisning  
Digital EMS/TENS

**CE** 0483





## Innholdsfortegnelse

1. Bli kjent med produktet.....	3
2. Viktig informasjon.....	5
3. Produktbeskrivelse.....	7
4. Før bruk .....	8
5. Bruk .....	8
5.1 Anvisninger for bruk .....	8
5.2 Starte bruken .....	8
6. Programoversikt.....	9
6.1 TENS-programtabell.....	9
6.2 EMS-programtabell.....	9
6.3 MASSASJE programtabell.....	10
6.4 Anvisninger om elektrodeplassing.....	11
7. Individualiserbare programmer.....	12
8. Doctor's Function .....	14
9. Strømparameter .....	15
9.1 Impulsform .....	15
9.2 Impulsfrekvens .....	15
9.3 Impulsbredde.....	15
9.4 Impulsintensitet .....	15
9.5 Syklusstyrt impulsparameter-variasjon .....	15
10. Rengjøring og oppbevaring .....	15
11. Avhending .....	16
12. Problemer/problemløsninger .....	16
13. Reserve- og slitedeler .....	17
14. Tekniske data .....	17
15. Anvisninger om elektromagnetisk kompatibilitet .....	17
16. Garanti/service .....	18

Les grundig gjennom denne bruksanvisningen, oppbevar den for senere bruk, sørg for at den er tilgjengelig for andre brukere og følg instruksjonene.

## Tegnforklaring

	<b>ADVARSEL</b> Advarsel om fare for skader eller helsemessig risiko
	<b>OBS</b> Det gjøres oppmerksom på mulige skader på apparatet/tilbehøret
	<b>Merknad</b> Det henvises til viktig informasjon
	Overhold bruksanvisningen
<b>IP 22</b>	Beskyttelse mot inntrengning av fremmedlegemer med diameter > 12,5 mm. Beskyttelse mot dryppende vann med 15° vinkel.
<b>SN</b>	Serienummer
	Anvendt del type BF
	Avhendes i samsvar med EF-direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)

	CE-merkingen dokumenterer samsvar med de grunnleggende kravene i direktiv 93/42/EØS for medisinsk utstyr.
	Produsent
	Effektive utgangsverdier over 10 mA registrert med 5 sekunders mellomrom kan avgis fra apparatet
	Godkjenningssmerke for produkter som eksporteres til Russland og SUS-landene.

D	3 x AAA-batterier
---	-------------------

## 1. Bli kjent med produktet

### Hva er Digital EMS/TENS og hva kan det brukes til?

Digital EMS/TENS er et elektrostimuleringsapparat. Det har tre grunnfunksjoner som kan brukes i kombinasjon:

1. Elektrisk stimulering av nervebanene (TENS)
2. Elektrisk stimulering av muskelvevet (TENS)
3. Massasjeeffekt fremkalt av elektriske signaler.

I tillegg har apparatet to separate stimuleringskanaler og fire selvklebende klebeelektroder. Det har mange nyttige funksjoner for å øke generelt velbehag, for smertelindring, for å opprettholde fysisk form, avspenning, revitalisering av muskler og for å motvirke tretthet. Du kan enten velge forinnstilte programmer eller utforme programmer selv etter dine egne behov.

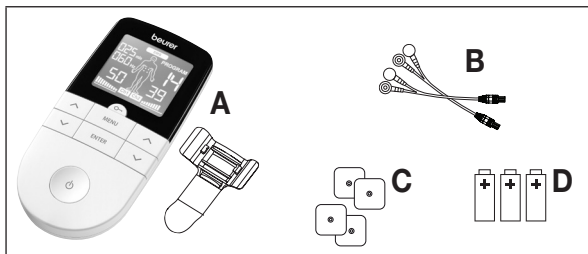
Funksjonsprinsippet for elektrostimuleringsapparater er basert på etterligning av kroppens egne impulser, som ved hjelp av elektroder på huden ledes til nervene eller muskelfibrene. Elektrodene kan plasseres på ulike kroppsdelar, den elektriske stimuleringen er ufarlig og praktisk talt smertefri. Ved noen bruksmåter kan du merke en myk kribling eller vibrering. De elektriske impulsene som sendes til vevet påvirker neurotransmisjon i nervebanene, nerveknutene og muskelgruppene i bruksområdet.

Effekten av elektrostimuleringen kan som regel bare registreres etter flere gangers regelmessig gjentatt bruk. Elektrostimulering erstatter ikke regelmessig trening av musklene, med gir en fornuftig økning av effekten av treningen.

**TENS står for transkutan elektrisk nervestimulering** og innebærer elektrisk stimulering av nervene gjennom huden. TENS er tillatt som klinisk påvist, virksom, ikke-medikamentell behandling av smerter som har bestemte årsaker. Ved riktig bruk er metoden uten bivirkninger, og den er også tillatt som enkel egenbehandling. Den smertelindrende eller smertedependende effekten oppnås blant

## Leveranse og tilbehør

Kontroller at kartongemballasjen er uskadet og at innholdet er komplett. Kontroller før bruk at apparatet og tilbehøret ikke har synlige skader og at all emballasje er fjernet. Ikke bruk apparatet hvis du tror det kan være skadet. Henvend deg i stedet til din lokale forhandler eller kontakt kundeservice.



A	1 x Digital EMS-/TENS-apparat (inkl. belteklemme)
B	2 x tilkoblingskabel
C	4 x klebeelektroder (45 x 45 mm)

annet ved å hindre videresending av smerten i nervetrådene (først og fremst gjennom høyfrekvente impulser) og økt utskillelse av kroppens egne endorfiner, som gjennom sin virkning reduserer smertefølelsen i sentralnervesystemet. Metoden er vitenskapelig underbygd og medisinsk tillatt.

Selv om sykdomsbildet ditt gjør det fornuftig å bruke TENS, må du alltid avklare dette med legen din først. Legen kan også gi deg råd når det gjelder nytten av TENS-egenbehandling.

TENS er klinisk testet og tillatt for følgende bruksområder:

- Ryggsmerter, særlig smerter i hals- og lendevirvlene
- Leddsmerter (f.eks. i knær, hofter og skuldre)
- Nevralgier
- Menstruasjonsmerter hos kvinner
- Smerter etter skader i bevegelsesapparatet
- Smerter ved blodsirkulasjonsforstyrrelser
- Kroniske smertetilstander med forskjellige årsaker.

Den **elektriske muskelstimuleringen (EMS)** er en svært utbredt og generelt anerkjent metode og har vært brukt i årevis innenfor idretts- og rehabiliteringsmedisin. Innenfor sport og trening blir EMS blant annet brukt som supplement til tradisjonell muskeltrening for å øke yteevnen til muskelgrupper og tilpasse kroppsproporsjonene til de ønskede estetiske resultater. Bruken av EMS går i to retninger. For det første kan en målrettet styrking av muskulaturen fremheves (aktiverende bruk), og for det andre kan det også ha en avslappende helende virkning (avslappende bruk).

Til aktiverende bruk hører:

- Muskeltrening for økt utholdenhet og/eller
- Muskeltrening til støtte for styrking av bestemte muskler eller muskelgrupper for å oppnå ønskede forandringer av kroppens proporsjoner.

Til avslappende bruk hører:

- Muskelavslapping for oppløsning av muskulære spenninger
- Forbedring ved muskulære tretthetstegn
- Akselerasjon av muskelregenereringen etter høy muskulær ytelse (f.eks. etter en maraton).

Digital EMS/TENS gir ved den **integreerte massasjeteknologien** også mulighet for å redusere muskelspenninger og bekjempe tretthetsfølelse ved hjelp av et program som i følelse og virkning ligner virkelig massasje.

Ut fra plasseringsforslagene og programtabellene i denne bruksanvisningen, kan du raskt og enkelt finne apparatinnstillingene for den aktuelle bruken (alt etter angjeldende kroppsdeler).

Ved hjelp av de to separat justerbare kanalene gir Digital EMS/TENS fordelene ved at intensiteten av impulsene kan reguleres separat for behandling av to ulike kroppsdeler, for eksempel for begge sider av kroppen eller for å stimulere større vevsområder jevnt. Den individuelle intensitetsinnstillingen gir deg i tillegg mulighet for å kunne behandle to kroppsdeler samtidig, som kan gi en tidsbesparelse i forhold til sekvensielle enkeltbehandlinger.

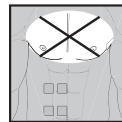
## 2. Viktig informasjon

**Bruk av apparatet kan ikke erstatte konsultasjon og behandling hos lege. Derfor må du uansett hvilken smerte eller sykdom det dreier seg om, alltid først spørre legen din til råds!**

### ⚠ ADVARSEL!

**For å unngå helseskader frarådes bruk av Digital EMS/TENS på det sterkeste i følgende tilfeller:**

- På personer med elektriske implantater (som f.eks. pacemakere)
- På personer med metallimplantater
- På personer med insulinpumpe
- Ved høy feber (f.eks. > 39 °C)
- Ved kjente eller akutte hjerterytmeforstyrrelser eller andre forstyrrelser i hjertets ledningssystem
- Ved anfallslidelser (f.eks. epilepsi)
- Under graviditet
- Ved konstaterte kreftsykdommer
- Etter operasjoner, hvis forsterkede muskelsammentrekninger kan forstyrre helingsprosessen
- Bruk i nærheten av hjertet må unngås. Stimuleringselektroder må ikke brukes på noen deler av fremre brystkasse (ribbein og brystbein) og særlig ikke på de to store brystmusklene. Dette kan nemlig øke risikoen for hjertekammerflimrer og føre til hjertestans.
- På skallen, i munnen, i svelget eller på strupehodet
- I halsområdet eller ved halspulsåren
- På og rundt kjønnsorganene
- På akutt eller kronisk syk (skadet eller betent) hud (f.eks. ved smertefulle eller smertefrie betennelser, eksem, hudutslett (f.eks. allergier), forbrenninger, støtskader, hevelser, åpne sår eller operasjonsarr som holder på å gro)
- I omgivelser med høy fuktighet, f.eks. på bad eller under bading eller dusjing
- Må ikke brukes etter inntak av alkohol



- Sammen med tilkobling til et høyfrekvent kirurgisk instrument.
- Ved akutte eller kroniske sykdommer i mage-tarm-kanalen.
- Stimuleringen må ikke gjøres på hodet, heller ikke rett i øynene, over munnen, på halsen (særlig ikke på halspulsåren) eller midt på brystet, øvre del av ryggen eller på elektroder som er plassert over hjertet.

### **Søk alltid råd hos behandlende lege før du bruker apparatet i følgende tilfeller:**

- Ved akutte sykdommer, særlig ved mistanke om eller konstaterede blodtrykkssykdommer, koaguleringsforstyrrelser, anlegg for trombo-emboliske tilstander eller ondartede svulster
- Alle hudsykdommer
- Ikke kartlagte kroniske smertetilstander, uansett kroppsdel
- Diabetes
- Alle sensoriske forstyrrelser med redusert smertefølelse (f.eks. stoffskiftesykdommer)
- Samtidig gjennomføring av medisinsk behandling
- Ved smerter under stimuleringsbehandlingen
- Permanente hudirritasjoner på grunn av langvarig stimulering på samme elektrodested.



**FARE!**

### **Digital EMS/TENS skal bare brukes:**

- På mennesker
- For det angitte formålet, og på den måten som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Ikke-forskriftsmessig bruk kan være farlig
- Til utvendig bruk
- Sammen med de originale tilbehørsdelene; hvis denne regelen brytes, blir garantien ugyldig, tilbehørsdelene følger med og nye kan etterbestilles ved behov

### **FORSIKTIGHETSTILTAK:**

- Ta alltid av elektrodene med moderat trekraft, for å unngå eventuelle skader på høyfømfintlig hud (sjeldent).
- Hold apparatet unna varmekilder, og ikke bruk det i nærheten (~1 m) av kortbølge- eller mikrobølgeapparater (f.eks. mobiltelefoner), da dette kan føre til ubehagelige strømtopper.
- Ikke utsett apparatet for direkte sollys eller høye temperaturer.
- Beskytt apparatet mot støv, skitt og fuktighet.
- Ikke dypp apparatet i vann eller andre væsker.
- Apparatet er egnet til egenbehandling.
- Apparatet skal av hygieniske grunner bare brukes av én person.
- Hvis apparatet ikke virker som det skal, eller hvis du opplever ubehag eller smerter, må du straks slutte å bruke apparatet.
- Slå av apparatet eller eventuelt den anvendte kanalen før du tar av eller flytter elektroder, for å unngå uønsket stimulering.
- Ikke modifier elektrodene (f.eks. ved tilskjæring). Dette fører til større strømtetthet og kan være farlig (maks. anbefalt utgangsverdi for elektrodene er 9 mA/cm<sup>2</sup>, en effektiv strømtetthet på over 2 mA/cm<sup>2</sup> krever økt oppmerksomhet).
- Ikke bruk apparatet mens du sover, kjører eller betjener maskiner.
- Ikke bruk apparatet ved aktiviteter der en uforutsett reaksjon (f.eks. sterkere muskelsammentrekning tross lav intensitet) kan være farlig.
- Pass på at ingen metallgjenstander som beltespenner eller halsbånd kan komme i berøring med elektrodene. Hvis du bruker smykker eller piercing i bruksområdet for apparatet (f.eks. navlepiercing), må disse fjernes før bruk, ellers kan det oppstå punktvisse forbrenninger.
- Hold apparatet utenfor barns rekkevidde for å unngå farlige situasjoner.
- Ikke forveksle elektrokabelen med kontakten med øretelefoner eller annet utstyr, og ikke koble elektrodene til andre apparater.
- Ikke bruk dette apparatet samtidig med andre apparater som avgir elektriske impulser til kroppen din.
- Skal ikke brukes i nærheten av lettantennelige stoffer, gasser eller sprengstoff.

- Ikke bruk oppladbare batterier, kun batterier av samme type.
- De første minuttene av behandlingen bør du sitte eller ligge slik at du ikke risikerer personskade på grunn av et sjeldent tilfelle av vagal reaksjon (matthetsfølelse). Hvis du merker en slik matthetsfølelse, må du straks slå av apparatet og legge bena høyt (ca. 5–10 min.).
- Det anbefales ikke å forbehandle huden med fettholdig krem eller salve, det vil gi sterk økning av slitasjen på elektrodene, eventuelt kan det oppstå ubehagelige strømtopper.
- Dette apparatet skal ikke brukes av barn eller personer som har nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter, eller som mangler erfaring med og/eller kunnskap om produktet. unntatt når en ansvarsperson har tilsyn med bruken, eller gir veiledning om hvordan apparatet skal brukes.
- Når klebeelektrodenes klebeevne reduseres, må de skiftes ut omgående. Bruk bare apparatet med de nye klebeelektrodenes. Ellers kan klebeelektrodenes uregelmessige feste forårsake hudskader. Bytt ut elektrodene med nye elektroder senest etter 20 behandlinger.

### Skade

- Ikke bruk apparatet hvis du tror det kan være skadet. Henvend deg i stedet til din lokale forhandler eller kontakt kundeservice.
- For å sikre effektiv funksjon av apparatet må det ikke slippes i gulvet eller demonteres.
- Kontroller apparatet for tegn på slitasje eller skader. Hvis du oppdager slitasje eller skader, eller hvis apparatet er blitt brukt på en ikke-forskriftsmessig måte, må det leveres inn og kontrolleres hos produsenten eller en forhandler før videre bruk.
- Slå straks av apparatet hvis det er defekt eller det foreligger funksjonsfeil.
- Du må ikke forsøke å åpne og/eller reparere apparatet på egen hånd. Overlat reparasjoner til kundeservice eller en autorisert forhandler. Brytes denne regelen, blir garantien ugyldig.
- Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes ikke-forskriftsmessig eller feil bruk.

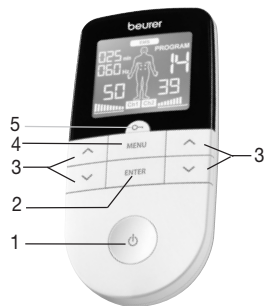
### Instruksjoner for bruk av engangsbatterier

- Hvis væske fra en battericelle kommer i kontakt med hud eller øyne, må det berørte området skylles med vann og lege oppsøkes umiddelbart.
- ⚠ Fare ved svelging! Småbarn kan svelge batteriene og kveles. Oppbevar derfor batteriene utilgjengelig for småbarn!
- Vær oppmerksom på polindikatorene pluss (+) og minus (-).
- Hvis et batteri lekker, må du bruke vernehansker og rengjøre batterirommet med en tørr klut.
- Beskytt batteriene mot for sterk varme.
- ⚠ Eksplosjonsfare! Ikke kast batterier på åpen ild.
- Batteriene må ikke lades opp eller kortsluttes.
- Ta batteriene ut av batterirommet hvis apparatet ikke skal brukes på en stund.
- Bruk bare den samme eller en tilsvarende batteritype.
- Skift alltid ut alle batteriene samtidig.
- Ikke bruk oppladbare batterier!
- Ikke demonter, åpne eller knus batterier.

### 3. Produktbeskrivelse

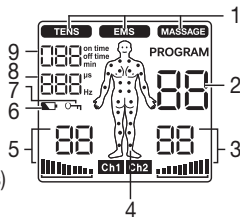
#### Knapper:

- 1 AV/PÅ-knapp 
- 2 ENTER-knapp 
- 3 Innstillingsknapper  
(Ch1  $\Delta$ /V venstre,  
Ch2  $\Delta$ /V høyre)
- 4 MENY-knapp
- 5 Tastelås 



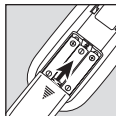
## Display (fullskjermvisning):

- 1 Meny **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Programnummer
- 3 Impulsintensitet kanal 2 (**Ch2**)
- 4 Elektrodeposisjonsindikator
- 5 Impulsintensitet kanal 1 (**Ch1**)
- 6 Symbol for lavt batteri
- 7 Tastelås
- 8 Visning frekvens (Hz) og pulsbredde ( $\mu$ s)
- 9 Timer-funksjon (visning restbrukstid eller arbeidstid)

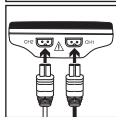
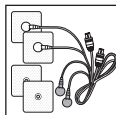


## 4. Før bruk

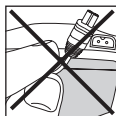
1. Dersom det er montert, ta av belteklammen fra apparatet.
2. Trykk på batteridekselet på baksiden av apparatet og skyv det ned.
3. Sett inn de 3 medfølgende batteriene av typen 1,5 V AAA (alkalisk). Pass på at du legger inn batteriene den veien merkingen angir.
4. Lukk batteridekselet ordentlig igjen (fig. 1).
5. Sett - om du ønsker det - på igjen belteklammen.
6. Fest tilkoblingskabelen til elektrodene (fig. 2).
- ⓘ Elektrodene er utstyrt med klipslås for spesielt enkel tilkobling.
7. Sett støpset for tilkoblingskabelen inn i pluggen på oversiden av apparatet (fig. 3).
8. Ikke trekk, vri eller lag skarp knekk på ledningene (fig. 4).
- ⓘ Vær oppmerksom på at alle innstillinger tilbakestilles til opprinnelig tilstand når du tar ut eller bytter batteriene.



Figur 1



Figur 3



Figur 4

## 5. Bruk

### 5.1 Anvisninger for bruk

- Dersom apparatet ikke brukes i løpet av 1 minutt, slår det seg automatisk av (utkoblingsautomattikk). Ved ny innkobling vises menyen på LCD-skjermen, det siste menyvalget blinker.
- Når du trykker på en tillatt knapp, høres en kort signaltone, dersom du trykker på en ikke tillatt knapp høres to korte signaltoner.
- Du kan avbryte stimuleringen når som helst ved å trykke kort på AV/PÅ-knappen (pause). ☹ For å fortsette stimuleringen, trykk en gang til kort på AV/PÅ-knappen ☺ og still inn ønsket impulsintensitet.

### 5.2 Starte bruken

**Trinn 1:** Finn et egnet program i programtabellen (se kapittel "6. Programoversikt").

**Trinn 2:** Plasser elektrodene på ønsket område (plasseringsforslag, se kapittel "6.4 Anvisninger om elektrodeplassering") og koble elektrodene til apparatet.

**Trinn 3:** Trykk på AV/PÅ-knappen ☹ for å slå på apparatet.

**Trinn 4:** Ved å trykke på **MENY**-knappen, gå gjennom menyvalgene **TENS** / **EMS** / **MASSAGE** og bekreft valget med **ENTER**-knappen.

**Trinn 5:** Velg ønsket programnummer med **▲/▼**-innstillingsknappene og bekreft valget med **ENTER**-knappen. Ved start av stimuleringsbehandlingen er impulsintensiteten fra **Ch1** og **Ch2** som standard stilt til **00**. Ennå sendes ingen impulser til elektrodene.

**Trinn 6:** Velg ved hjelp av venstre og høyre **▲/▼**-innstillingsknappene ønsket impulsintensitet for henholdsvis **Ch1** og **Ch2**. Visningen av impulsintensitet i displayet endrer seg tilsvarende. Dersom programmet er i en pausefase, kan ikke intensiteten økes.





## Generell informasjon



Dersom du vil gå tilbake til forrige menyvalg, trykk på **ME-NY**-knappen. Ved hjelp av et langt trykk på **ENTER**-knappen kan du hoppe over de enkelte innstillingstrinnene og starte direkte med stimuleringsbehandlingen.

## **Tastelås**

Sperring av knappene slik at utilsiktet trykking på knappene kan unngås.

1. For å aktivere tastelåsen, hold -knappen inntrykket ca. 3 sekunder, til du ser symbolet på displayet.
2. For å deaktivere tastelåsen, hold -knappen inntrykket ca. 3 sekunder, til symbolet på displayet slukker.

## **Pause i bruken**

Du kan avbryte stimuleringen når som helst ved å trykke kort på **AV/PÅ**-knappen (pause).  For å fortsette stimuleringen, trykk en gang til kort på **AV/PÅ**-knappen  og still inn ønsket impulsintensitet.

## **6. Programoversikt**

Digital EMS/TENS har totalt over 70 programmer:

- 15 TENS-programmer
- 35 EMS-programmer
- 20 MASSASJE-programmer

I alle programmene har du mulighet til å regulere impulsintensiteten for de to kanalene separat.

I tillegg kan du for TENS-programmene 13-15 og EMS-programmene 33-35 stille inn ulike parametere for å tilpasse stimuleringsvirkningen til oppbyggingen av bruksstedet.

## **6.1 TENS-programtabell**

Progr. nr.	Fornuftige bruksområder, indikasjoner	Løpetid (min.)	Mulige elektrodeplasseringer
1	Smerter i armene 1	30	12-17
2	Smerter i armene 2	30	12-17
3	Smerter i bena	30	23-27
4	Knokkelsmerter	30	28
5	Skuldersmerter	30	1-4
6	Smerter i nedre del av ryggen	30	4-11
7	Smerter i setemusklene og bak på lår	30	22, 23
8	Smertelindring 1	30	1-28
9	Smertelindring 2	30	1-28
10	Endorfinisk virkning (Burst)	30	1-28
11	Smertelindring 3	30	1-28
12	Smertelindring – kronisk smerte	30	1-28

 TENS-programmene 13 - 15 kan stilles inn individuelt (se kapittel "7. Individualiserbare programmer").

Merk: For korrekt elektrodeposisjon, se kapittel 6.4.

## **6.2 EMS-programtabell**

Progr.nr.	Fornuftige bruksområder, indikasjoner	Løpetid (min.)	Mulige elektrodeplasseringer
1	Varme opp	30	1-27
2	Kapillarisering	30	1-27
3	Styrking av overarmsmuskulatur	30	12-15
4	Maksimering av kraften i overarmsmuskulatur	30	12-15
5	Eksplisivkraft i overarmsmuskulatur	30	12-15
6	Spennkraft i overarmsmuskulatur	30	12-15
7	Forming av overarmsmuskulatur	30	12-15
8	Spennkraft i underarmsmuskulatur	30	16-17
9	Maksimering av kraften i underarmsmuskulatur	30	16-17

Progr.nr.	Fornuftige bruksområder, indikasjoner	Løpetid (min.)	Mulige elektrodeposisjoner
10	Forming av underarmsmuskulatur	30	16-17
11	Spennkraft i magemuskulene	30	18-20
12	Maksimering av kraft i magemuskulene	30	18-20
13	Forming av magemuskulene	30	18-20
14	Stramning av magemuskulene	30	18-20
15	Styrking av lårmuskulaturen	30	23, 24
16	Maksimering av kraft i lårmuskulaturen	30	23, 24
17	Eksplisivkraft i lårmuskulaturen	30	23, 24
18	Forming av lårmuskulaturen	30	23, 24
19	Stramning av lårmuskulaturen	30	23, 24
20	Styrking av leggmuskulaturen	30	26, 27
21	Maksimering av kraft i leggmuskulaturen	30	26, 27
22	Eksplisivkraft i leggmuskulaturen	30	26, 27
23	Forming av leggmuskulaturen	30	26, 27
24	Stramning av leggmuskulaturen	30	26, 27
25	Styrking av skuldermuskulaturen	30	1-4
26	Maksimering av kraft i skuldermuskulaturen	30	1-4
27	Spennkraft i skuldermuskulaturen	30	1-4
28	Styrking av ryggmuskulene	30	4-11
29	Maksimering av kraft i ryggmuskulene	30	4-11
30	Spennkraft i setemuskulene	30	22
31	Styrking av setemuskulene	30	22
32	Maksimering av kraft i setemuskulene	30	22

**i** EMS-programmene 33-35 kan stilles inn individuelt (se kapittel 7. Individualiserbare programmer”).

Merk: For korrekt elektrodeposisjon, se kapittel 6.4.

### 6.3 MASSASJE programtabell

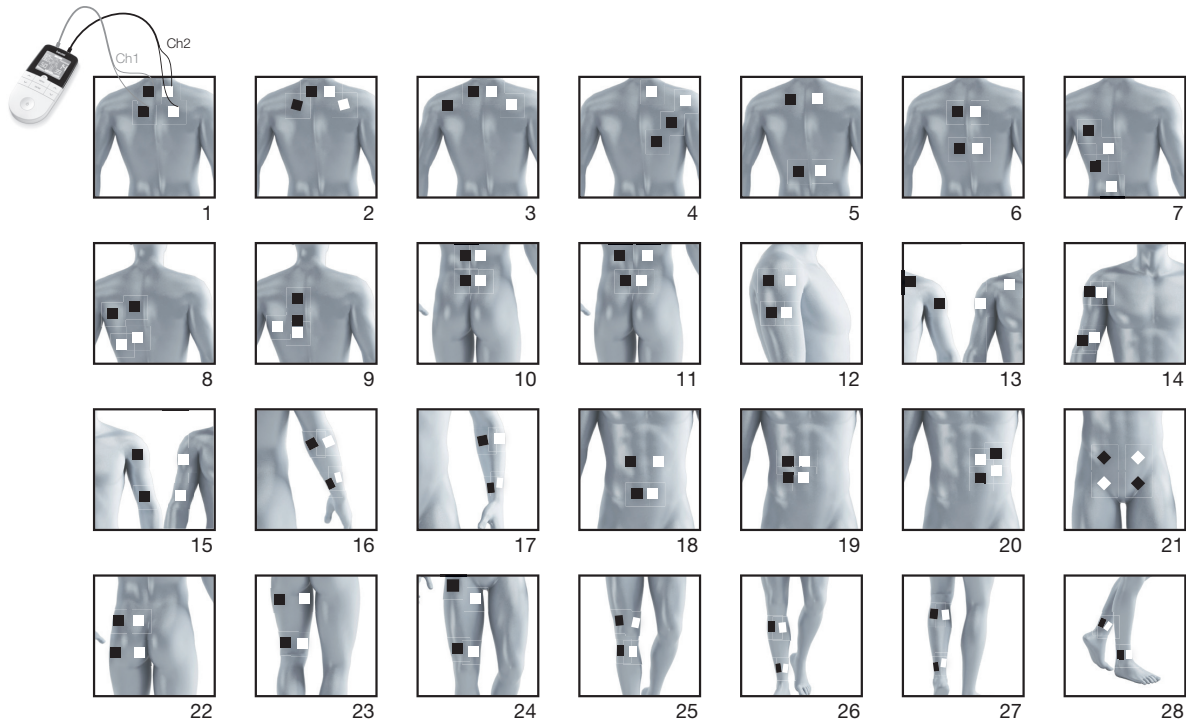
Progr.nr.	Fornuftige bruksområder, indikasjoner	Løpetid (min.)	Mulige elektrodeposisjoner
1	Tappemassasje 1	20	1-28
2	Tappemassasje 2		
3	Tappemassasje 3		
4	Knamassasje 1		
5	Knamassasje 2		
6	Trykkmassasje		
7	Avspennende massasje 1		
8	Avspennende massasje 2		
9	Avspennende massasje 3		
10	Avspennende massasje 4		
11	Spa massasje 1		
12	Spa massasje 2		
13	Spa massasje 3		
14	Spa massasje 4		
15	Spa massasje 5		
16	Spa massasje 6		
17	Spa massasje 7		
18	Spenningsløsende massasje 1		
19	Spenningsløsende massasje 2		
20	Spenningsløsende massasje 3		

Merk: For korrekt elektrodeposisjon, se kapittel 6.4.

#### **⚠ ADVARSEL!**

Bruk av elektrodene på frontveggen av brystkassen skal ikke foretas, dvs. massasje av venstre og høyre brystmuskel er ikke tillatt

## 6.4 Anvisninger om elektrodeplacering



En fornuftig plassering av elektrodene er viktig for tilsiktet virkning av stimuleringen.

Vi anbefaler at du avstemmer optimal elektrodeplassing i samråd med din lege.

### Menneskefiguren i displayet brukes som en enkel hjelp til plassering av elektrodene.

Følgende anvisninger gjelder ved valg av elektrodeplassing:

#### Elektrodeavstand

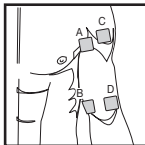
Desto større elektrodeavstand som velges, desto større blir vevsvolumet som stimuleres. Dette gjelder for areal og dybde av vevsvolumet. Samtidig avtar stimuleringsstyrken for vevet med større elektrodeavstand, det betyr at ved valg av stor elektrodeavstand velges det stort volum som stimuleres svakere. For å øke stimuleringen må da impulsintensiteten økes.

Som retningslinje for valg av elektrodeavstand gjelder:

- mest fornuftig avstand: ca. 5–15 cm,
- under 5 cm blir primært overflatestrukturene sterkt stimulert,
- over 15 cm blir store arealer og dype strukturer svakt stimulert.

#### Elektrodeplassing i forhold til muskelfiberretning

Valg av strømretning skal tilpasses fiberretning for musklene i det valgte muskellaget. Dersom overflatemusklene skal nås, plasseres elektrodene parallelt med fiberretningen (A–B/C–D), dersom dype vevslag skal nås, settes elektrodene på tvers av fiberretningen. Til sist kan elektrodene anordnes på tvers, f.eks. A–D/B–C.



- Ved smertebehandling (TENS) med Digital EMS/TENS sine 2 separat regulerbare kanaler og hver 2 klebeelektroder, anbefales det å plassere elektrodene fra en kanal slik at smertepunktet enten ligger mellom elektrodene, eller at ene elektroden ligger på smertepunktet og den andre minst 2–3 cm unna. Elektrodene fra den andre kanalen kan brukes for samtidig behandling av et annet smertepunkt, eller også sammen med elektroden fra den første kanalen for å "omringe" smerteområdet (motstående plassert). Her er en kryssvis plassering fornuftig.

- Tips for massasjefunksjon: bruk alltid alle 4 elektrodene for optimal behandling.

- For å forlenge elektrodernes holdbarhet skal de kun brukes på ren og mest mulig hår- og fettfri hud. Om nødvendig, rengjør huden med vann og fjern hår før bruken.

- Dersom elektrodene løsner under bruken, settes impulsintensiteten for begge kanalene til laveste trinn. Plasser elektrodene på nytt og stille inn ønsket impulsintensitet på nytt.

## 7. Individualiserbare programmer

### (gjelder for TENS 13–15, EMS 33–35)

Programmene TENS 13-15 og EMS 33-35 kan stilles inn etter egne behov.

#### Program TENS 13

Program TENS 13 er et program som du kan stille inn individuelt. For dette programmet kan impulsfrekvensen stilles inn fra 1 til 150 Hz og impulsbredden fra 80 til 250  $\mu$ s.

1. Plasser elektrodene på ønsket område (plasseringsforslag, se kapittel "6.4 Anvisninger om elektrodeplassing") og koble elektrodene til apparatet.
2. Velg programmet TENS 13 som beskrevet under kapittel "5.2 Starte bruken" (trinn 3 til trinn 5).
3. Velg ønsket impulsfrekvens med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene og bekreft valget med **ENTER**-Taste-knappen
4. Velg ønsket impulsbredde med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene og bekreft med **ENTER**-knappen.
5. Velg ønsket behandlingstid med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene og bekreft med **ENTER**-knappen.
6. Velg ved hjelp av venstre og høyre  $\Delta/V$ -knappene ønsket impulsintensitet henholdsvis for **Ch1** og **Ch2**.

#### Program TENS 14

Program TENS 14 er et **burst**-program som du kan stille inn individuelt. Ved dette programmet kjøres ulike impulsrekkefølger.

Burst-programmer er egnet for alle brukssteder som skal behandles med vekslende signalmønster (for å få minst mulig tilvenning). For dette programmet kan impulsbredden stilles inn fra 80 til 250  $\mu$ s.

1. Plasser elektrodene på ønsket område (plasseringsforslag, se Elektrodeplassering i kapittel 6.4) og koble elektrodene til apparatet.
2. Velg programmet TENS 14 som beskrevet under kapittel "5.2 Starte bruken" (trinn 3 til trinn 5).
3. Velg ønsket impulsbredde med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene og bekreft med **ENTER**-knappen.
4. Velg ønsket behandlingstid med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene og bekreft med **ENTER**-knappen.
5. Velg ved hjelp av venstre og høyre  $\wedge/\vee$ -knappene ønsket impulsintensitet henholdsvis for **Ch1** og **Ch2**.

### **Program TENS 15**

Program TENS 15 er et program som du kan stille inn individuelt. For dette programmet kan impulsfrekvensen stilles inn fra 1 til 150 Hz. Impulsbredden endrer seg automatisk i løpet av stimuleringsbehandlingen.

1. Plasser elektrodene på ønsket område (plasseringsforslag, se Elektrodeplassering i kapittel 6.4) og koble elektrodene til apparatet.
2. Velg programmet TENS 15 som beskrevet under kapittel "5.2 Starte bruken" (trinn 3 til trinn 5).
3. Velg ønsket impulsfrekvens med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene og bekreft valget med **ENTER**-Taste-knappen
4. Velg ønsket behandlingstid med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene og bekreft med **ENTER**-knappen.
5. Velg ved hjelp av venstre og høyre  $\wedge/\vee$ -knappene ønsket impulsintensitet henholdsvis for **Ch1** og **Ch2**.

### **Program EMS 33**

Program EMS 33 er et program som du kan stille inn individuelt. For dette programmet kan impulsfrekvensen stilles inn fra 1 til 150 Hz og impulsbredden fra 80 til 320  $\mu$ s.

1. Plasser elektrodene på ønsket område (plasseringsforslag, se Elektrodeplassering i kapittel 6.4) og koble elektrodene til apparatet.
2. Velg programmet EMS 33 som beskrevet under kapittel "5.2 Starte bruken" (trinn 3 til trinn 5).
3. Velg ønsket impulsfrekvens med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene og bekreft valget med **ENTER**-Taste-knappen
4. Velg ønsket impulsbredde med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene og bekreft med **ENTER**-knappen.
5. Velg ønsket behandlingstid med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene og bekreft med **ENTER**-knappen.
6. Velg ved hjelp av venstre og høyre  $\wedge/\vee$ -knappene ønsket impulsintensitet henholdsvis for **Ch1** og **Ch2**.

### **Program EMS 34**

Program EMS 34 er et program som du kan stille inn individuelt. For dette programmet kan impulsfrekvensen stilles inn fra 1 til 150 Hz og impulsbredden fra 80 til 450  $\mu$ s. I tillegg kan du for dette programmet stille inn både arbeidstid og pausetid fra 1 til 30 sekunder, separat

1. Plasser elektrodene på ønsket område (plasseringsforslag, se Elektrodeplassering i kapittel 6.4) og koble elektrodene til apparatet.
2. Velg programmet EMS 34 som beskrevet under kapittel "5.2 Starte bruken" (trinn 3 til trinn 5).
3. Velg ønsket arbeidstid med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene ("on time") og bekreft med **ENTER**-knappen.
4. Velg ønsket pausetid med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene ("off time") og bekreft med **ENTER**-knappen.
5. Velg ønsket impulsfrekvens med  $\wedge/\vee$ -innstillingsknappene og bekreft valget med **ENTER**-Taste-knappen

6. Velg ønsket impulsbredde med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene og bekræft med **ENTER**-knappen.
7. Velg ønsket behandlingstid med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene og bekræft med **ENTER**-knappen.
8. Velg ved hjelp av venstre og høyre  $\Delta/V$ -knappene ønsket impulsintensitet henholdsvis for **Ch1** og **Ch2**.

### Program EMS 35

Program EMS 35 er et **burst**-program som du kan stille inn individuelt. Ved dette programmet kjøres ulike impulsrekkefølger. Burst-programmer er egnet for alle brukssteder som skal behandles med vekslende signalmonster (for å få minst mulig tilvenning). For dette programmet kan impulsfrekvensen stilles inn fra 1 til 150 Hz og impulsbredden fra 80 til 450  $\mu$ s. I tillegg kan du for dette programmet stille inn både arbeidstid og pausetid fra 1 til 30 sekunder, separat.

1. Plasser elektrodene på ønsket område (plasseringsforslag, se Elektrodeplassing i kapittel 6.4) og koble elektrodene til apparatet.
2. Velg programmet EMS 35 som beskrevet under kapittel "5.2 Starte bruken" (trinn 3 til trinn 5).
3. Velg ønsket arbeidstid med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene ("on time") og bekreft med **ENTER**-knappen.
4. Velg ønsket pausetid med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene ("off time") og bekreft med **ENTER**-knappen.
5. Velg ønsket impulsfrekvens med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene og bekreft valget med **ENTER**-Taste-knappen
6. Velg ønsket impulsbredde med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene og bekræft med **ENTER**-knappen.
7. Velg ønsket behandlingstid med  $\Delta/V$ -innstillingsknappene og bekræft med **ENTER**-knappen.
8. Velg ved hjelp av venstre og høyre  $\Delta/V$ -knappene ønsket impulsintensitet henholdsvis for **Ch1** og **Ch2**.

## 8. Doctor's Function

"Doctor's Function" er en spesiell innstilling som du kan bruke for enkelt og målrettet hente ditt personlige program.

Din individuelle programinnstilling blir straks hentet og aktivert når du slår på apparatet.

Innstillingen av dette individuelle programmet kan for eksempel gjøres i samråd med din lege.

### Innstilling av Doctor's Function

- Velg programmet ditt og de aktuelle innstillingene i henhold til kapittel "5.2 Starte bruken".
- Ved start av stimuleringsbehandlingen er impulsintensiteten fra **Ch1** og **Ch2** som standard stilt til  $\overline{00}$ . Ennå sendes ingen impuls til elektrodene. Før du kan sette ønsket impulsintensitet ved hjelp av intensitetsinnstillingsknappene, hold knappen **Ch2**  $\nabla$  inntrykket i 5 sekunder. Lagring i Doctor's Function bekreftes ved en lang signaltone.

Når du slår på igjen apparatet vil det lagrede programmet i Doctor's Function hentes direkte.

### Slette Doctor's Function

For å frikoble apparatet for å kunne bruke andre programmer igjen, hold knappen **Ch2**  $\nabla$  inntrykket i ca. 5 sekunder. Impulsintensiteten fra **Ch1** og **Ch2** må da være stilt til  $\overline{00}$ . Sletting av Doctor's Function bekreftes ved en lang signaltone.

### Behandlingsminne

EM49 registrerer behandlingstiden. For å åpne behandlingsminnet slår du på apparatet med AV/PÅ-bryteren  $\cup$  og holder knappen **Ch2**  $\Delta$  inntrykket i 5 sekunder. På displayet vises den tidligere behandlingstiden. De to øverste sifrene står for minutter, og under vises timene. For å tilbakestille behandlingstiden holder du knappen **Ch2**  $\nabla$  inne i 5 sekunder. Ved skifte av batteri blir behandlingsminnet automatisk tilbakestilt. Trykk på knappen „Menu“ for å komme tilbake til valg av program eller slå av apparatet. Info: Behandlingsminnet kan ikke åpnes når Doctor's Function er aktivert..

## 9. Strømparameter

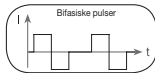
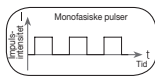
Elektrostimuleringsapparatet arbeider med følgende strøminnstillinger, som alt etter innstillingen kan ha ulik effekt på stimuleringsvirkningen:

### 9.1 Impulsform

Denne beskriver tidsfunksjonen for stimuleringsstrømmen.

Det skilles mellom monofasiske og bifasiske pulsstømmer. Ved monofasiske pulsstømmer går strømmen i bare en retning, ved bifasiske pulser veksler stimuleringsstrømmen retning.

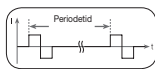
Digital EMS/TENS har utelukkende bifasiske impulsstrømmer, da de avlastet musklene og fører til lavere muskeltretthet og sikrere bruk.



### 9.2 Impulsfrekvens

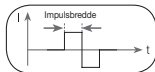
Frekvensen angir antall enkeltimpulser pr. sekund, angivelsen gjøres i Hz (Hertz). Den kan beregnes som det inverse av periodetiden. Den aktuelle frekvensen bestemmer hvilke muskeltypene som helst reagerer. Langsomt reagerende fibre skal helst ha lavere impulsfrekvens til 15 Hz, raskt reagerende fibre stimuleres først ved frekvens på ca. 35 Hz og opp.

Ved impulser på ca. 45–70 Hz blir det varige spenninger i muskelen, forbundet med raskere muskeltretthet. Høye impulsfrekvenser foretrekkes derfor for trening av hurtigkraft og maksimalkraft.



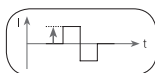
### 9.3 Impulsbredde

Det angir varighet av en enkeltimpuls i mikrosekunder. Impulsbredden bestemmer derved blant annet inntrengningsdybden av strømmen, generelt gjelder: Større muskelmasse krever større impulsbredde.



### 9.4 Impulsintensitet

Innstilling av intensitetsgrad retter seg individuelt etter den subjektive følelsen for den enkelte brukeren. Den styres av flere faktorer, som bruks-



sted, hudtykkelse og hvor god elektrodekontakt det er. Den praktiske innstillingen skal være effektiv, men skal aldri gi ubehagelige følelser som for eksempel smerter på bruksstedet. En lett kribling signaliserer tilstrekkelig stimuleringsenergi, men det må unngås innstillinger som gir smerter.

Ved lang tids bruk kan en etterjustering på grunn av tilpasning på bruksstedet over tid være nødvendig.

### 9.5 Syklusstyrt impulsparameter-variasjon


I mange tilfeller er det nødvendig med bruk av flere impulsparametere for å dekke hele vevstrukturen på bruksstedet. Ved Digital EMS/TENS gjøres dette ved at de foreliggende programmene foretar en automatisk syklisk endring av impulsparametere. Det forebygger også tretthet i de enkelte muskelgruppene på bruksstedet.

Ved Digital EMS/TENS finnes det fornuftige forinnstillinger for strømparametere. Du kan endre pulsintensiteten når som helst under bruken. Ved 6 av programmene har du også mulighet for selv å bestemme ulike parametere for stimuleringen.

## 10. Rengjøring og oppbevaring

### Klebeelektroder


- For å sikre at klebeevnen til elektrodene holder seg lengst mulig, rengjør elektrodene forsiktig med en fuktig, lofri klut eller rengjør undersiden av elektrodene med lunkest, rennende vann og bank dem tørr etterpå med en lofri klut.

 Koble fra elektrodene før rengjøring under vann.

- Etter bruk, kleb elektrodene tilbake på bærefolien.

### Rengjøring av apparatet

- Ta alltid ut batteriene før du rengjør apparatet.
- Rengjør apparatet etter bruk med en myk, lett fuktet klut. Ved kraftigere tilsmussing kan du også fukte kluten i mildt såpevann.
- Ikke bruk kjemisk rengjøringsmiddel eller skuremiddel.

 Pass på at det ikke kommer vann inn i apparatet.

## Gjenbruk av apparatet

Etter klargjøring kan apparatet brukes på nytt. Klargjøringen omfatter utskifting av behandlingselektrodenes og rengjøring av apparatets overflate med en klut som er fuktet lett i såpevann.

## Oppbevaring

- Ta batteriene ut av apparatet dersom det ikke skal brukes på lang tid. Lekkasje fra batteriene kan skade apparatet.
- Ikke lag skarp knekk på tilkoblingsledningene eller elektrodene.
- Koble tilkoblingsledningene fra elektrodene.
- Etter bruk, kleb elektrodene tilbake på bærefolien.
- Lagre apparatet på et kjølig og godt ventilert sted.
- Ikke sett tunge gjenstander oppå apparatet.


## 11. Avhending

De brukte og fullstendig utladede batteriene avhendes i spesielle samlebeholdere eller deponier for spesialavfall eller leveres inn hos en elektroforhandler. Du er lovmessig forpliktet til å kaste batteriene på en miljømessig forsvarlig måte.

Merk: Disse tegnene finnes på batterier som inneholder skadelige stoffer: Pb = batteriet inneholder bly, Cd = batteriet inneholder kadmium, Hg = batteriet inneholder kvikksølv.

Av hensyn til miljøet skal apparatet etter endt levetid ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Kassering skal skje via aktuelle oppsamlingspunkter. Apparatet skal avhendes i henhold til WEEE-direktivet om elektrisk og elektronisk avfall – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Ved spørsmål må du henvende deg til ansvarlige kommunale myndigheter.

## 12. Problemer/problemløsninger

Apparatet slår seg ikke på ved bruk av AV/PÅ-knappen . Hva kan gjøres?



- (1) Forsikre deg om at batteriene er satt inn korrekt og har kontakt.
- (2) Bytt eventuelt batteriene.

(3) Kontakt kundeservice.

### Elektrodene løsner fra kroppen. Hva kan gjøres?

- (1) Rengjør den klebrige overflaten på elektrodene med en fuktig, løfri klut. Dersom elektrodene fortsatt ikke holder seg festet, må de byttes ut.
- (2) Rengjør alltid huden før bruk, ikke bruk hudkrem eller oljer før behandling. Barbering kan øke holdbarheten av elektrodene.

### Det kommer ingen merkbar stimulering. Hva kan gjøres?

- (1) Avbryt programmet ved å trykke på AV/PÅ-knappen . Kontroller korrekte tilkobling av tilkoblingsledningene til elektrodene. Forsikre deg om at elektrodene har fast kontakt med behandlingsområdet.
- (2) Forviss deg om at tilkoblingspluggen er riktig koblet til apparatet.
- (3) Trykk på AV/PÅ-knappen  for å starte programmet på nytt.
- (4) Kontroller plassering av elektrodene og pass på at klebeelektrodene ikke overlapper hverandre
- (5) Økt impulsintensiteten trinnvis.
- (6) Batteriene er snart tomme. Bytt ut.

### Batterisymbolet vises. Hva kan gjøres?

Bytt alle batteriene.

### Du får en ubehagelig følelse ved elektrodene. Hva kan gjøres?

- (1) Elektrodene er dårlig plassert. Kontroller plasseringen og foreta eventuelt en ny plassering.
- (2) Elektrodene er utslitt. Det kan føre til hudirritasjon på grunn av at det ikke lenger sikkert du får en jevn strømfordeling over hele flaten. Bytt de derfor ut.

### Huden i behandlingsområdet blir rød. Hva kan gjøres?

Avbryt behandlingen straks og vent til huden er normal igjen. Røding av huden som raskt avtar igjen er ufarlig, og kan forklares med kraftigere blodgjennomstrømming på grunn av lokal stimulering. Dersom hudirritasjonen er varig eller det blir kløe og betennelse, må du kontakte legen for videre bruk. Eventuelt kan årsaken være allergi mot klebeoverfalten.





### 13. Reserve- og slidedeler

Du kan bestille følgende reservedeler direkte fra kundeservice:

Betegnelse	Artikkel- eller bestillingsnummer
8 x klebeelektroder (45 x 45 mm)	Art. 661.02
4 x klebeelektroder (50 x 100 mm)	Art. 661.01

### 14. Tekniske data

Navn og modell	EM 49
Type	EM 49
Utgangs-kurveform	bifasiske firkantimpulser
Pulstid	50–450 $\mu$ s
Pulsfrekvens	1-150 Hz
Utgangsspenning	maks. 100 Vpp (for 500 ohm)
Utgangsstrøm	maks. 200 mApp (for 500 ohm)
Strømforsyning	3 x AAA-batterier
Behandlingstid	kan stilles inn fra 5 til 100 minutter
Intensitet	kan stilles inn fra 0 til 50
Driftsbetingelser	5 °C – 40 °C (41 °F – 104 °F) ved en relativ luftfuktighet på 15 – 93 %
Oppbevaring	-25 °C – 70 °C (-13 °F – 158 °F) ved en relativ luftfuktighet på 0 – 93%
Mål	132 x 63 x 29,5 mm (ink. belteklemme)

Vekt 83 g (ink. belteklemme, uten batterier),  
117 g (ink. belteklemme og batterier)

Høydegrense for bruk 3000 m

Maksimalt tillatt atmosfæretrykk 700–1060 hPa

Serienummeret står på apparatet eller i batterirommet.

Merk: Hvis anvisningene ikke følges, kan det ikke garanteres at apparatet vil fungere korrekt!

Vi forbeholder oss retten til å foreta tekniske endringer for å forbedre og videreutvikle produktet.

Dette apparatet innfrir de europeiske standardene EN60601-1 og EN60601-1-2 (I samsvar med IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 610004-8, IEC 610004-11) og er underlagt særskilte forsiktighetstiltak med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet. Vær oppmerksom på at bærbart og mobilt HF-kommunikasjonsutstyr kan påvirke produktet.

Kontakt kundeservice på angitt adresse for nærmere informasjon, eller se bakerst i bruksanvisningen.

Apparatet innfrir kravene i EU-direktiv 93/42/EØS om medisinsk utstyr, samt lover om medisinsk utstyr.

### 15. Anvisninger om elektromagnetisk kompatibilitet

#### ADVARSEL!

- Apparatet er beregnet for drift i alle omgivelser som er oppført i denne bruksanvisningen, inkludert i hjemmet.
- Apparatet kan under visse omstendigheter bare brukes i begrenset omfang i nærheten av elektromagnetisk støy. Som følge av dette kan det for eksempel forekomme feilmeldinger eller svikt i displayet/apparatet.
- ”Unngå bruk av dette apparatet rett ved siden av andre apparater eller med andre apparater i stablet form, for dette kan føre til feil

driftsmåte. Hvis den nevnte typen bruk likevel er nødvendig, må både dette apparatet og de andre apparatene observeres for å bli overbevist om at de fungerer som de skal.”

- Bruk av annet tilbehør enn det som er definert eller stilt til rådighet av produsenten av apparatet, kan føre til økt elektromagnetisk støy eller redusert elektromagnetisk støymotstand og til feilaktig driftsmåte.
- ”Hold bærbart RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert periferutstyr som antennekabler eller eksterne antenner) på en avstand på minst 30 cm fra alle deler av apparatet, inkluder alle kabler som hører til leveransen. Manglende overholdelse kan føre til reduksjon av ytelseskaraktistikkene for apparatet.”
- Manglende overholdelse kan føre til reduksjon av ytelseskaraktistikkene for apparatet.

## 16. Garanti/service

I forbindelse med garantikrav må du henvende deg til forhandleren eller det lokale datterselskapet (se listen „Service international“). Ved retursending av apparatet må du legge ved en kopi av kjøpskvitteringen og en kort beskrivelse av defekten.

Følgende garantibetingelser gjelder:

1. Garantien for produkter fra BEURER er 5 år – eller lengre, og i sistnevnte tilfelle er gjeldende nasjonale garanti fra kjøpsdato avgjørende.  
Ved et forsikringskrav må kjøpsdatoen dokumenteres med en kjøpskvittering eller en faktura.
2. Garantien forlenges ikke ved reparasjoner (fullstendig apparat eller deler av dette).
3. Garantien gjelder ikke for skader som oppstår ved
  - a. Ikke-forskriftsmessig bruk, for eksempel manglende overholdelse av bruksanvisningen.
  - b. Reparasjoner eller forandringer utført av kunden eller uautoriserte personer.
  - c. Transport fra produsenten til kunden eller under transport til servicesenteret.

d. Forsikringen gjelder ikke for tilbehør som er utsatt for vanlig slitasje (mansjett, batterier osv.).

4. Ansvar for direkte eller indirekte følgeskader på grunn av apparatet er derfor utelukket, også når skaden på apparatet godkjennes som garantikrav.



