



MUSKEL aktiv

**izomstimulátor
használati utasítás**

Tartalomjegyzék

A készülék rendeltetésének leírása	4
A készülék biztonságos üzemeltetésére vonatkozó megjegyzések	4
Biztonsági előírások	5
Milyen mellékhatások léphetnek fel?	5
A készülék leírása	6
Ábrák leírása	6
Műszaki adatok	7
A MUSKEL aktív készülék alapkiszerezése	8
A MUSKEL aktív használata.	8
A kezelés menete	9
Egyéni programok beállítása	10
Üzemi paraméterek	12
Programok	13
Programtáblázat.	14
Elemcsere.	15
Elektródafelhelyezési javaslatok.	16
A készülék besorolása	18
Beállítások, változtatások, javítás.	18
Garancia.	18
Ápolás és tisztítás	18
Tartozékok	18

A készülék rendeltetésének leírása

A **MUSKEL aktív** készülék az izmok bőrön keresztül történő stimulálását szolgálja, melynek során az idegek ingerlésével különböző eredetű fájdalmak csillapítására is alkalmas.

A bőrön keresztül történő elektromos ideg- és izomstimulálás elismert eljárás, amely önmagában is, de más kezelési formákkal pl. gyógyszerek, gyógytorna kombinálva is alkalmazható. A kezelés előnye – az előírásoknak megfelelő használat esetén – abban rejlik, hogy a készülék minden tekintetben mentes a mellékhatásoktól, illetve a hordozhatósága miatt mindig rendelkezésre áll.

A MUSKEL aktív készülék gyártása állandó minőség ellenőrzés mellett történik. Mindezek ellenére figyelembe kell venni a rendeltetésnek megfelelő használatra vonatkozó biztonsági előírásokat, különösen abban az esetben, ha a készüléket gyermekek kezelésére használják.

A készülék biztonságos üzemeltetésére vonatkozó megjegyzések



Kérjük használat előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót.

1. A MUSKEL aktív készüléket a bőrön keresztül történő elektromos izomstimulálásra fejlesztették ki. A készüléket más célra ne használja!
2. A készüléket csak eredeti tartozékokkal szabad használni.
3. A készülék vízzel vagy más folyadékkal nem érintkezhet.
4. Figyelem! A készüléket nem szabad leejteni, szakszerűtlenül használni, szélsőséges hőmérsékleti értékeknek vagy magas páratartalmú levegőnek kitenni. (10–40 °C közötti hőmérséklet és max. 90%-os relatív páratartalom mellett használható)
5. Soha ne használja a készüléket, ha az meghibásodott vagy károsodott.
6. Különös figyelemmel kell lenni, ha a MUSKEL aktív készüléket gyermekek kezelésére használjuk.
7. A készüléket használat után helyezze vissza az eredeti csomagolásba a károsodás és szennyeződés elkerülése érdekében.

Biztonsági előírások

Nem javasolt a készülék használata, illetve kizárólag az orvossal történt egyeztetés után használható:

1. Pacemakert viselő betegek, illetve egyéb beépített elektromos készülékekkel rendelkező betegeknél
2. Erős szívritmuszavarban szenvedő betegek esetén
3. Terhesség esetén
4. Rosszullétekre, rohamokra hajlamos betegeknél
5. A kezelendő felületen bőrbetegségtől szenvedő betegek esetén

Figyelem!

A készüléket egyszerre kizárólag egy beteg használhatja!



A készülék magasfrekvenciájú sebészeti készülékekkel egyszerre történő alkalmazása esetén égési sérülések keletkezhetnek az elektródák alatti bőrfelületen.

A készüléket ne használjuk magasfrekvenciájú készülékekkel egyszerre, pl. mobiltelefon, mivel az együttes használat esetén kölcsönhatás alakulhat ki a két készülék elektromágneses terei között, ami magasabb áram leadását idézi elő. A minimum elektródafelület nem lehet kevesebb 2 cm²-nél.

Milyen mellékhatások léphetnek fel?

1. Allergiák, bőrirritáció előfordulhat az elektródák, az elektródagél és az áramimpulzusok hatására. Ennek következtében az érintett bőrfelületen nem tartós, enyhe bőrvörösödés jelentkezhet. Ez teljesen normális reakció, hiszen a vérkeringés az ingerlés hatására fokozódik. Ha az elektróda alatti bőrfelületen bőrpír, égés, viszketés, vagy hólyagosodás jelentkezik, a kezelést függessze fel és forduljon orvoshoz.
2. A Muskel aktiv készülék használata során izomláz jelentkezhet, mely magától elmúlik, ha a készülék használatát 1–2 napra felfüggesztjük. A biztonság kedvéért a kezelés kezdeti fázisában 20 percnél tovább ne használjuk a készüléket. Néhány nap elteltével az időtartam növelhető.
3. Szívritmuszavarok nagyon ritkán fordulhatnak elő a készülék szívközeli felületen történő használatakor. Mindenképpen orvossal történő egyeztetést igényel, ha a készüléket szívbetegségben szenvedő beteg használja.
4. Ha a készüléket ízületi és izompanaszok esetén használjuk, a kezdeti kezelési időtartam nem haladhatja meg a 30 percet. Hosszabb és erősebb intenzitású kezelés esetén a panaszok fokozódhatnak.

A készülék leírása



- ❶ Kijelző
- ❷ Standard programok
- ❸ Egyéni beállítások
- ❹ Intenzitásszabályozó gombok
- ❺ Be/kikapcsoló gomb
- ❻ Elemtartó
- ❼ Kimeneti nyílások

Ábrák leírása



Üzembe helyezés előtt olvassa el figyelmesen a használati utasítást.

CE 0197

A készülék megfelel a gyógyászati eszközökre vonatkozó irányelvnek (93/42/EGK)



BF típusú alkotórész. A készülék a megengedett levezető áram mellett nem okoz áramütést.

SN

A gyártási szám jele. E jel után következik az előállító gyártási száma.

REF

A cikk- ill. rendelési szám. E jel után következik a gyártó cikk ill. rendelési száma.



A termék gyártási éve.



A gyártó cég megnevezése és címe.



Az elektromos készülék és tartozékai nem helyezhetők el háztartási hulladékként, kizárólag külön, erre a célra kialakított szemetgyűjtőben.

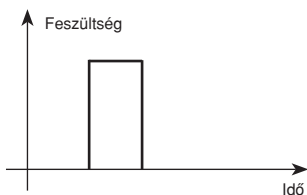
A MUSKEL aktív

2 csatornás izomstimulátor, galvanikusan elválasztott kimenetekkel, konstans-árammal, kimeneti rövidzárlat-kapcsolóval és 6 integrált programmal.

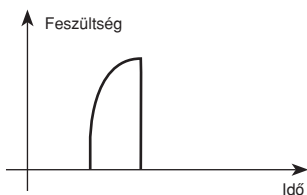
Műszaki adatok

Kimenetiáram	70 mA
1k0hm reell ellenállás esetén	0,5–120 Hz
Frekvencia-tartomány	60–500 μ s
Impulzus sávszélesség	pozitív téglalap alakú
Impulzus hullámforma	negatív tartománnyal
Energiafogyasztás	kb. 6 mA (ellenállás nélkül)
Áramforrás	9 V-os elem
Méretetek	11,4 x 5,9 x 2,7 cm
Tömeg	kb. 170 g

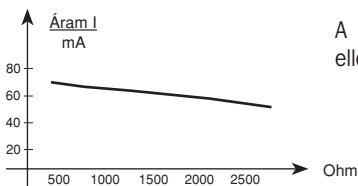
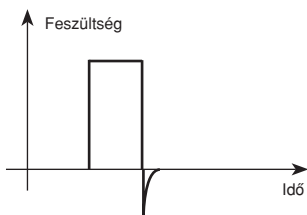
Impulzusgörbe



1 k0hm reell ellenállásnál



ANSI/AAMI Standard terhelés esetén



A kimeneti áram változása a terhelő ellenállás függvényében

A MUSKEL aktív készülék alapfelszerelése

1 db	MUSKEL aktív készülék	REF 2010
2 db	Typ 5 kábel	REF 1090
2 pár	Öntapadó elektróda 50x50	REF 1010
1 db	9 V elem	REF 1054
1 db	Használati utasítás	REF 5016
1 db	Jótállási jegy	REF 5003
1 db	Csomagolás	REF 7075

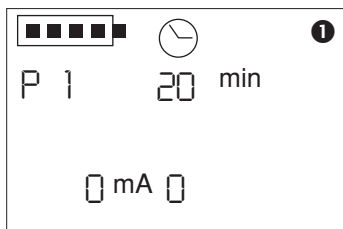
A MUSKEL aktív készülék használata

A készülék bekapcsolása

Kapcsolja be a készüléket a bekapcsoló gombbal. A készülék azzal a programmal indul, amely utolsónak volt használatban. (1. ábra) Ha a készülék bekapcsolásakor a kijelző jobb felső sarkában egy kulcs jelenik meg, akkor a billentyűzár aktiválva van. Billentyűzár lásd „készülék bezárása” fejezetnél.

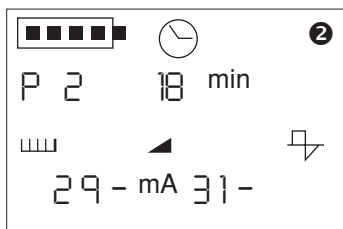
A programok kiválasztása

A standard- ill. egyéni programok között a P gombbal tud váltani. Ez csak akkor lehetséges, ha a billentyűzár nincs aktiválva. Először a P-vel jelzett standard programok közül lehet választani (1–6-ig). Ezután következhetnek – amennyiben már beállítottuk – az egyéni programok, amit U-vel jelöl a készülék. (Lásd az *Egyéni programok beállítása* részénél) Az utolsó program megjelenése után a P gomb újbóli megnyomásával ismét az első program (P1) jelenik meg.



A stimulálás indítása

Csatlakoztassa a készüléket az elektródákhoz az elektródakábel segítségével, majd helyezze az elektródákat a kezelendő felületre. Miután a P gombbal kiválasztotta a kívánt programot, vagy a lezárt készülék esetén közvetlenül a kívánt programmal indult el, az intenzitásszabályzó gombbal állítsa be a megfelelő erősséget, ezzel kezdetét vette a kezelés.

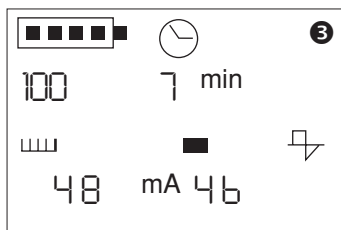


Az intenzitás beállítása

Az intenzitásszabályzó gombokkal bármikor a megfelelő intenzitásra tudja beállítani a készüléket. Mindkét csatorna áramerőssége a kijelzőn megjelenik. Értéke 0 és 70 mA között változhat. A köztes értékeket a szám mögött vízszintes vonal jelzi. (2. ábra) Ha az elektródák a készülékkel nem megfelelően vannak összekötve, akkor 4 mA-es áramerősség után az intenzitás nullára esik vissza.

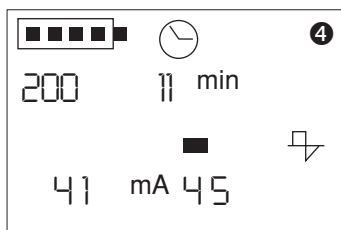
A stimuláció paramétereinek kijelzése

A kezelés közben tájékozódhat az adott program paramétereiről, ha megnyomja az E gombot. A kijelző bal felső részében láthatja a programparamétereket. Elsőként a frekvenciaérték jelenik meg (3. ábra), a billentyű ismételt benyomása után az impulzustartomány válik láthatóvá. (4. ábra) Ezután újra a program száma jelenik meg. A még hátralevő stimulációs idő a kijelző közepén látható.



A stimuláció megállítása

A P gombbal vagy a kikapcsológombbal a stimuláció bármikor leállítható. Ha nem szakítja meg a kezelést, a program automatikusan lefut, a kezelés végét sípoló hang jelzi.

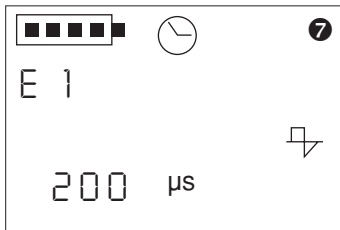
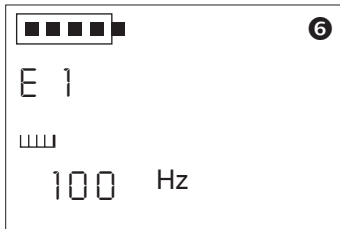
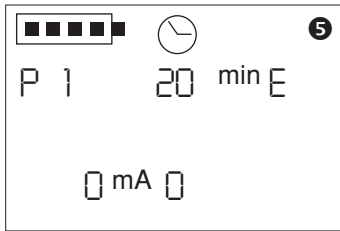


A kezelés menete

1. Helyezze a 9 V-os elemet az elemtartóba az előírásnak megfelelően.
2. Csatlakoztassa az elektródakábelét a készülékhez, majd az elektródákhoz.
3. Helyezze fel az elektródákat a kezelendő bőrfelületre. Használat előtt kérjük olvassa el az öntapadó elektródák használati útmutatóját. Amennyiben gumielektrodával végzi a kezelést, kenje be az elektródát elektródazselével, majd helyezze a kezelendő felületre, és rögzítse ragtapasszal, vagy más módon.
4. Válassza ki a P gomb segítségével a kívánt programot.
5. Az intenzitásszabályzó gombok segítségével állítsa be az intenzitást az Önnek megfelelő értékre, ezzel kezdetét vette a kezelés.
6. A program végén a készülék automatikusan kikapcsol. Amennyiben meg kívánja szakítani a kezelés menetét, nyomja meg a P gombot, vagy a bekapcsoló gombot.

Kezelés végeztével az öntapadó elektródákat az előírásnak megfelelően helyezze vissza az eredeti csomagolásába. Ha gumielektrodát használ, az elektródáról minden kezelés után mossa le az elektródazselét langyos vízzel!





A készülék alap programjain belüli értékek egyénre szabottan módosíthatóak. Az egyéni beállításokhoz tartsa lenyomva a kikapcsolt készüléken az E betűvel jelzett billentyűt, és ezzel egyidejűleg kapcsolja be a készüléket. A kijelző jobb oldalán látható lesz az E jelzés. Ez a művelet csak akkor kivitelezhető, ha a készülék billentyűzára nincs aktiválva. (5. Ábra) A P gombbal válassza ki a módosítani kívánt programot. (6. Ábra) A kiválasztott Standard vagy Egyéni program módosítását az E gomb megnyomásával aktivizálja. Ekkor a kijelzőn a program száma előtt a P vagy az U betű helyett az E betű jelenik meg.

A módosítás

Az adott program kezdő értékei alapvetően adottak. (pl. P1→E1, 100Hz, 6. Ábra) Az intenzitásszabályozó gombokkal beállíthatja az értékeket különböző intervallumokon belül. (lásd „Módosítás paraméterei” táblázat)

Ha a gombokat folyamatosan benyomva tartja, akkor a paraméterek automatikusan emelkednek vagy csökkennek. Az E gombbal a következő paraméterre tud ugrani (7. Ábra) és az azt megelőzően beállított értéket automatikusan elmenti. Az utolsó érték módosítása után nyomja meg a mentéshez ismét az E gombot. Így lesz a standard programból (pl.P1) egyéni program (pl.U1).

A P gombbal bármikor megszakíthatja a módosítást, anélkül, hogy a módosított értéket elmentené.

Lényegében minden standard programhoz tartozhat egy egyéni program, amelyet bármikor újra módosíthat. A standard programok nem íródnak felül!

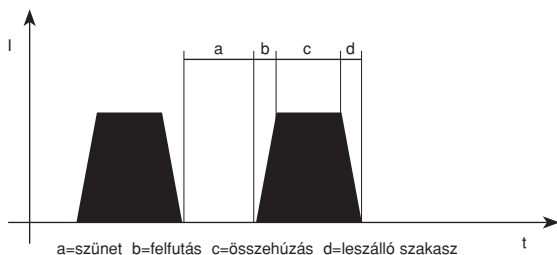
A módosítás paramétere

Program száma	Frekvencia Hz	Impulzus -szélesség μ s	Szünetidő s (a)	Felszálló szakasz s (b)	Munka szakasz s (c)	Leszálló szakasz s (d)	Kezelés időtartama perc
1	100 Hz 0,5 – 120	200 μ s 60 – 500	---	---	---	---	20 perc Off – 99
2	2–6 Hz 6 – 120 2 – 120	auto- matikus	---	---	---	---	20 perc Off – 99
3	40Hz 10 – 120	350 μ s 60 – 500	16 s 0 – 30	2 s 0 – 30	8 s 0 – 30	1 s 0 – 30	20 perc Off – 99
4	40Hz 10 – 120	250 μ s 60 – 500	16 s 0 – 30	2 s 0 – 30	8 s 0 – 30	1 s 0 – 30	20 perc Off – 99
5	60Hz 10 – 120	400 μ s 60 – 500	20 s 0 – 30	2 s 0 – 30	10 s 0 – 30	1 s 0 – 30	20 perc Off – 99
6	60 Hz 10 – 120	250 μ s 60 – 500	20 s 0 – 30	2 s 0 – 30	10 s 0 – 30	1 s 0 – 30	20 perc Off – 99

Magyarázat

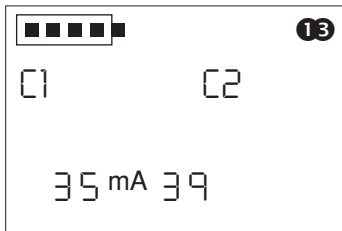
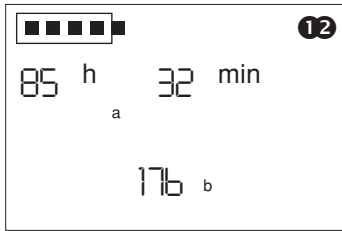
A táblázatban vastagon szedve jelennek meg az egyes programok beállított alapértékei, alatta pedig azok a szélső értékek, intervallumok találhatóak, melyen belül a módosítások végrehajthatóak.

Figyelem! Ha a kezelési időtartam „Off”-ra van állítva, a stimuláció leállítását manuálisan kell elvégezni.



Az Egyéni program törlése

Az alapprogramok módosításával létrehozott egyéni programokat ki lehet törölni a készülékből. Ehhez a készülék bekapcsolásával egyidejűleg tartsa lenyomva a P gombot és a bal oldali alsó intenzitásszabályzó gombot. Ilyenkor valamennyi egyéni program törlődik, és az üzemi paraméterek is nullára esnek vissza.



A készülék lehetőséget ad a stimulációs paraméterek kontrollálására. „A paraméterek megjelenítése” részben leírt módon az alábbi információk tekinthetők meg:

A stimulációs idő (12a ábra) az a teljes idő, amely alatt stimulálás történik.

A bekapcsolási ciklusok (12b ábra) azt jelzik, hogy a készülék milyen gyakran lett bekapcsolva, és ezáltal milyen gyakran történt a stimulálás.

Az átlagos stimulációs intenzitás (13 ábra) a beteg által beállított áramerősség-értékek átlaga. Ez az érték mindkét csatornára vonatkozóan külön-külön megjelenik. Az értékek a stimulálás alatt percenként aktualizálódnak. Közülük csak a 4 mA-nél nagyobb intenzitásértéket kell figyelembe venni.

A paraméterek megjelenítése

A bekapcsolt készüléken egyidejűleg nyomja le a bal oldali alsó intenzitásszabályzó gombot és az E jelű gombot. Elsőként a stimulációs idő jelenik meg órában és percben a kijelző felső részén. A kijelző alsó részén a bekapcsolási ciklusok számát látja. Az E gomb ismételt megnyomása után a kijelző bal alsó részén az 1. csatornára és tőle jobbra a 2. csatornára vonatkozó átlagos stimulációs intenzitás jelenik meg.

Az üzemi paraméterek visszaállítása

Az üzemi paramétereket úgy nullázhatja, hogy a kikapcsolt készüléken egyidejűleg lenyomva tartja a P és a bal oldali alsó intenzitásszabályzó gombot, és ezzel egyidejűleg bekapcsolja a készüléket.

Fontos tudni, hogy az üzemi paraméterek törlésekor az egyéni programokat is törli!

A készülék lezárása

Kapcsolja be a készüléket. Válassza ki a P gombbal a beteg számára megfelelő programot. Ha a bal oldali alsó, intenzitásszabályzó gombot és a P gombot



egyszerre nyomja le, a készülék lezáródik. (14. ábra) A kijelző jobb felső részében egy kulcs szimbólum jelenik meg. Ekkor csak a készülék ki- és bekapcsolására, illetve a megfelelő intenzitás beállításával a kijelzőn szereplő programmal történő kezelésre van lehetőség. A programok váltása illetve módosítása a lezárt készüléken nem lehetséges. A lezárást ugyanezzel a gombkombinációval oldhatja fel.

A készülék kikapcsolása

A készüléket az intenzitásbeállító gombok között található gomb megnyomásával lehet kikapcsolni. Ha az elem feszültsége a kritikus érték alá csökkent, vagy a stimuláció befejezése után 2 percnél hosszabb ideig nem nyom meg egyetlen gombot sem, akkor a készülék magától kikapcsol. Ezt csipogó hang jelzi.

Programok

A MUSKEL aktív készülék 6 programot tartalmaz, P1-től P6-ig, ezek közül a P gombbal tud választani.

P1 akut-, reflektorikus izomfeszülések következtében kialakult fájdalmak kezelésére.

P2 krónikus izomfájdalmak kezelésére

P3-tól P6-ig javasolt választani a programok közül a következő indikációk esetén:

- inaktivitási sorvadás
- reflektorikus és krónikus izomfeszülés
- izomzat regenerálása
- egyéb indikációk pl. bénulás kezelése egyéni paraméterek beállításával

Különböző programok kombinációja

Fájdalomszindrómák kezeléséhez javasolt, hogy a **P1** program után a **P2** programot alkalmazzuk, ugyanis azok hatása jól kiegészíti egymást. Egy adott izomcsoport, vagy régió stimulálásának összsidótartama nem haladhatja meg a 1,5 órát, mert különben bőrirritáció léphet fel. A **P3 – P6** programokat jól kiegészíti a **P2** program (izomlazítás vagy nyugtatás). Kiegészítő kezelésként a **P2** helyett alkalmazható a **P1** is.

Az intenzitás beállítása

Az intenzitásszabályozó gombok segítségével mindkét csatornára vonatkozó intenzitást külön állíthatja be. Az **P1** és **P2** programoknál közepes intenzitás ajánlott. A **P3 – P6** programok esetén erőteljes izomkontrakció (összehúzódság) a cél.

A 16–17. oldalon található ábrák az elektródák felhelyezéséhez nyújtanak segítséget.

Programtáblázat						
Program száma	Megnevezés	Javallat	Program leírása	Frekv./Hz	Impulzus szélesség/ μs	Kezelés időtartama/ perc
1	Fájdalom-csillapítás	Akut fájdalmak, reflektórikus izomfájdalmak esetén	mindkét csatorna azonos beállítással	100	200	20
2	Fájdalom-csillapítás	krónikus fájdalmak, pontszerű izomfájdalmak, keringésfokozás	mindkét csatorna azonos beállítással	2-6 5 sec alatt	automatikus	20
3	Izomépités 1	Izomsorvadás megelőzése, rehabilitáció, alsó testrész kezelése	felfutás 2 s., munka 8 s., leszálló 1 s., szünet 16 s.	40	350	20
4	Izomépités 2	Izomsorvadás megelőzése, rehabilitáció, felső testrész kezelése	felfutás 2 s., munka 8 s., leszálló 1 s., szünet 16 s.	40	250	20
5	Izomépités 1	Izomerő fejlesztése alsó testrész kezelése	felfutás 2 s., munka 10 s., leszálló 1 s., szünet 20 s.	60	400	20
6	Izomépités 2	Izomerő fejlesztése felső testrész kezelése	felfutás 2 s., munka 10 s., leszálló 1 s., szünet 20 s.	60	250	20

Elemcsere

A készülékben található elem feszültsége működés közben az elem-szimbólum szegmensén belül látható. Ha a feszültség az adott érték alá csökken, akkor a MUSKEL aktív készülék magától kikapcsol, ill. már nem kapcsolható be. Ilyenkor új elemet kell tenni a készülékbe.

Elemcsere:

- Kapcsolja ki a készüléket.
- Nyissa ki az elemtartó fedelét.
- Vegye ki a tartóból az elhasznált elemet.
- Helyezzen bele új elemet. Figyeljen a polarításra! Rossz behelyezés esetén sem romlik el a készülék, egy védőkapcsolásnak köszönhetően.
- Zárja vissza a fedelet.

Ha huzamosabb ideig nem használja a készüléket, vegye ki az elemet.

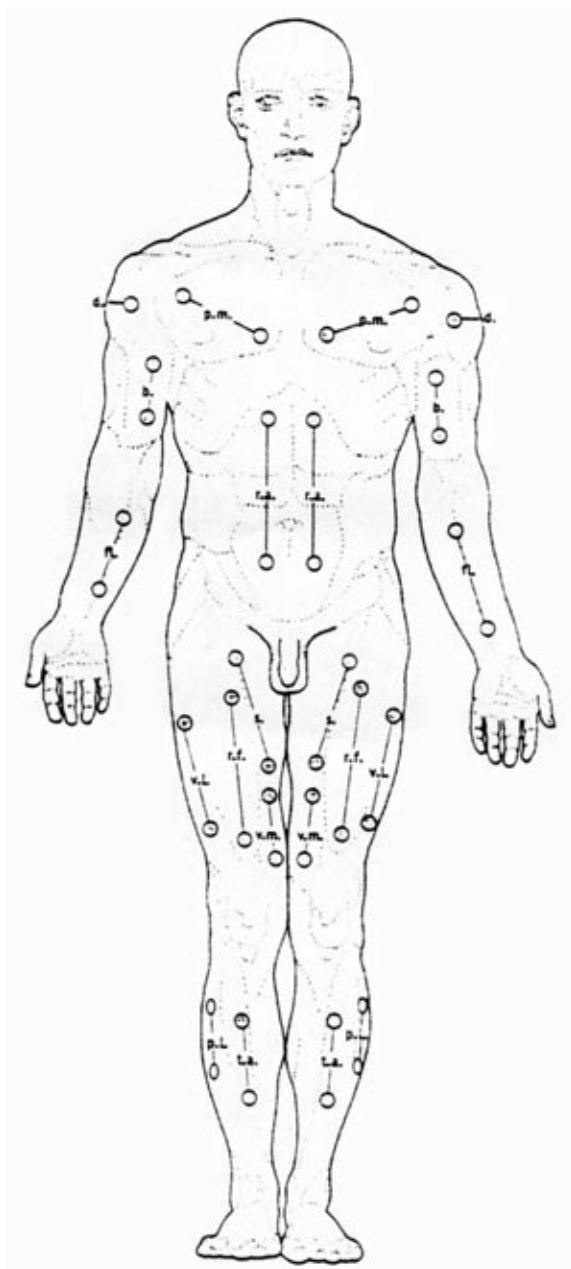
Ha tölthető elemeket használ, a töltést a használati utasításnak megfelelően (akkumulátoros töltéssel) hajtsa végre.

Az elhasznált tölthető és nem tölthető elemeket az arra kijelölt helyeken kell megsemmisíteni, háztartási hulladékként nem helyezhető el!

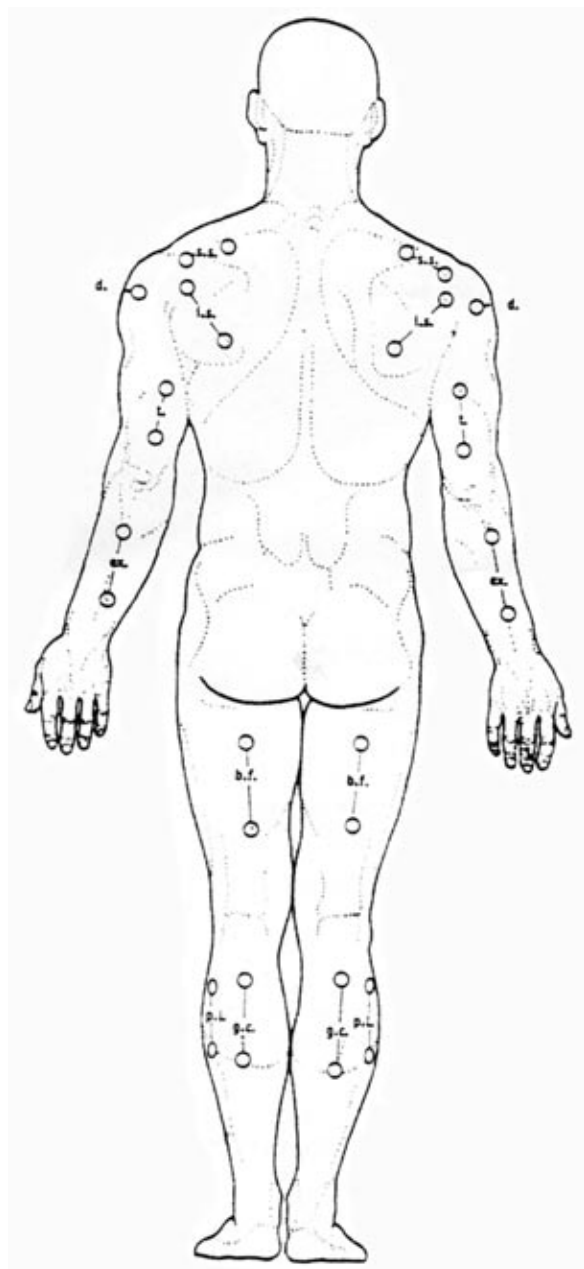


Az izmok elhelyezkedése

p. m.	M. pectoralis
d.	M. deltoideus
b.	M. biceps brachii
r. a.	M. rectus abdomini
s.	M. semitendinosus
v. L.	M. vastus lateralis
v. m.	M. vastus medialis
p. L.	M. peroneus longus
t. a.	M. tibialis anterior



Elektródafelhelyezési javaslatok (hátnézet)



Az izmok elhelyezkedése

s. s.	M. supraspinatus
d.	M. deltoideus
i. s.	M. infraspinatus
t.	M. triceps brachii
ex.	Extensoren Hand
b. f.	M. biceps femoris
p. L.	M. peroneus longus
g. c.	M. gastrocnemius

Besorolás

A készülék a 16/2006. (III. 27.) EüM rendelet alapján a gyógyászati termékek II.a osztályába került besorolásba.

Beállítások, változtatások és javítás



Az előállító csak akkor felelős a MUSKEL aktív készülék biztonságosságáért és működéséért, ha a javításokat arra jogosult személyek végzik és, a készülék működtetése a használati utasításban leírtak szerint történik. Meghibásodás vagy működési zavar esetén keresse szervizünket, ill. munkatársunkat! (Kizárólagos garanciaszerviz: AMED-TECH Kft., 8400 Ajka, Zrínyi u. 3., Tel.: 06-88/214-230)

Garancia

A MUSKEL aktív készülékre a vásárlás dátumától kezdődően egy év garanciát vállalunk, ez alól kivételt képez a kábel és az elektródák.

Ápolás és tisztítás

A MUSKEL aktív készülékhez nem szükségesek különleges ápoló- vagy tisztítószerrek. A készülék puha, szálmentes kendővel tisztítható. Ügyeljen arra, hogy a készülék belsejébe nedvesség ne jusson. Ha mégis nedvesség jutna a belsejébe, akkor a készüléket az újbóli használat előtt műszaki szempontból ellenőrizni kell.

Csatlakoztatás

A MUSKEL aktív készülék az alapkiszerezélen (ld. 8. oldal) kívül csatlakoztatható az összes itt felsorolt tartozékkal:

Tartozékok

1.) Gumielektrodák (kizárólag elektródagéllel használhatóak!):

Cikkszám	Méret	Mennyiség
1001	kerek, 25 mm Ø	2 db
1002	48 x 48 mm	2 db
1003	90 x 35 mm	2 db
1004	70 x 140 mm	2 db

2.) Öntapadó elektródák

Cikkszám	Méret	Mennyiség
1011	kerek 30 mm	2 db
1010	50 x 50 mm	2 db
1021	50 x 90 mm	2 db
1012	50 x 130 mm	2 db
1020	80 x 130 mm	2 db

Egyéb tartozékok (gumielektroda használata esetén)

Cikkszám	Méret	Mennyiség
1041	elektrodagél	60 g
1040	rögzítőszalag (a gumielektroda rögzítéséhez)	1 tekercs

Gyártó:



AMED-TECH KFT.

Orvosi Műszer Gyártó és Forgalmazó
8400 Ajka, Zrínyi u. 3.

Tel.: +36 88 214 230, fax: +36 88 214 231
www.amedtech.hu • e-mail: info@amedtech.hu