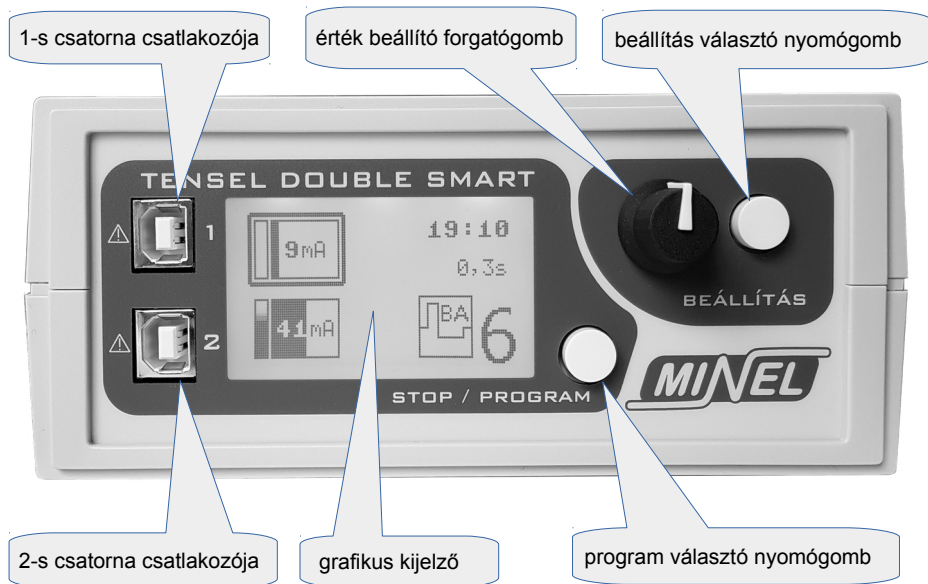


**HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ  
TENSEL DOUBLE SMART  
ME 2015**  
ideg- és izomstimuláló készülékhez



Kiadva: 2017-08-07

## Kezelőszervek elhelyezkedése az előlapon



**1. csatorna csatlakozója:** elektróda kábel csatlakozó. Egy csatorna használata esetén egyenértékű a 2. csatorna csatlakozójával.

**2. csatorna csatlakozója:** elektróda kábel csatlakozó. Egy csatorna használata esetén egyenértékű az 1. csatorna csatlakozójával.

Amennyiben mindkét csatorna csatlakozóhoz elektróda kábelt csatlakoztatunk, úgy a készülék mindkét csatornán ingerlő jelet bocsát ki. Szakaszos jelek esetén (1,2,3,4,6,8-as programok) a kimenetek állítható szünetidővel felváltva kerülnek meghajtásra, mellyel lehetőség nyílik antagonistá izompárok kezelésére is. Az 5-ös és 7-es programok esetében a független csatornák kivezérlése gyakorlatilag egyidejű. A 9-es galván áramú program és az elektróda teszt funkció esetében egyidejűleg csak egy csatorna használható.

**grafikus kijelző:** a kiválasztott program, a beállított kezelési paraméterek, a hátralévő kezelési idő és a pillanatnyi kivezérlés visszajelzésére szolgáló kijelző.

**program választó nyomógomb:** megnyomásával léphetünk a következő terápiás programra. Az aktuálisan kiválasztott program sorszámát a gomb melletti nagy szám jelzi. Futó terápia esetén a gomb megnyomása leállítja a terápiát.

**érték beállító forgatógomb:** a kijelzőn vastagon keretezett program paraméter (például jel erősség, kezelési idő, ...) értékét állíthatjuk a gomb segítségével. Csatlakoztatott elektróda kábel mellett alapesetben az intenzitás (stimuláló jel erősség) paraméter a kiválasztott, így a gomb óra járásával megegyező irányba történő (jobbra) forgatásával indíthatjuk a terápiát és növelhetjük a kimenő terápiás áramot.

**beállítás választó nyomógomb:** A gomb megnyomásával léptethetjük a paraméter választó vastag keretet a következő állítható paraméterre. Ezzel a gombbal választjuk ki a forgatógomb funkcióját. Futó terápia közben kevesebb paraméter állítható, mint terápia előtt. Amennyiben a beállítás választó nyomógomb folyamatos nyomva tartása közben forgatjuk a forgatógombot, úgy az a kijelző kontrasztosságát állítja.

**adapter csatlakozó:** a készülék hátoldalán található hálózati adapter csatlakozóba kell bedugni a készülékhez adott 12V-os egyenáramú 500mA-es orvostехnikai minősítésű MINEL hálózati adaptert a készülék áramellátásának biztosítása érdekében.



## Figyelmeztetések, kontraindikációk

- A készülék 1,2,3 és 9-es programjai egyenáramot használnak, ami fokozott bőr irritációval jár. A túl nagy intenzitás használata akár égési sérüléshez is vezethet!
- Csak a készülékkel szállított MINEL adaptert használjuk a készülék áramellátásához!
- Ne alkalmazzon stimulációt a szív fölött, mert szívritmuszavart okozhat, mely akár halálos is lehet!
- Kerülje a feji verőerek nyaki elágazásának, a karotiszöböl területének kezelését is, mivel az vérnyomáscsökkenést, pulzus lassulást, akár szív megállást is okozhat!
- Ne kezelje a gége régióját, mert glottisgörcsöt válthat ki, mely a fulladás lehetőségét is magában hordozza!
- Fém tárgy vagy fémprotézis ne kerüljön az elektródák közé vagy a kezelőáram útjába!
- Nyílt sebre vagy beteg bőrfelületre ne helyezzünk elektródát!
- Pacemakerrel rendelkezők, lázas vagy daganatos betegségek esetén kérjük ki kezelőorvosunk véleményét, addig ne végezzünk kezelést!
- Ne alkalmazzuk a kezelést más orvosi készülékkel (pl. rövidhullámú vagy nagyfrekvenciás eszköz, stb.) egyidejűleg!

- Meghibásodás esetén a gyártó szakszervizéhez (MINEL Kft.) kell fordulni!
- A készüléket ne tegye tűző napra vagy tűzhely közelébe!
- Gyermekes és csökkent szellemi képességűek kizárólag felügyelet mellett használhatják a készüléket!
- Ügyeljünk arra, hogy a készülék vezetékai ne tekeredjenek a nyakra, mivel az fulladásveszélyt jelent!
- A készüléket úgy helyezzük el, hogy vészhelyzet esetén azt a hátlapi csatlakozó kihúzásával vagy a készülék adapterének konnektorból történő kihúzásával gyorsan áramtalanítani tudjuk!
- FIGYELEM! A berendezés módosítása nem megengedett!
- A készülékhez kizárólag a MINEL Kft.-által biztosított elektróda kábeleket csatlakoztassa! Más eszközök vagy kábelek készülékhez történő csatlakoztatásából eredő károkért MINEL Kft. nem vállal felelősséget.

## **Alkalmazási területek**

- Szelektív izomkezelés, direkt izommozgató akár bénult izmok esetén is.
- Izom rehabilitáció, antagonisták tornáztatása.
- Fájdalom csillapítás, izommozgató bőrön keresztüli ideg- és izomstimulációval.
- Elektroforézis, iontoforézis, hatóanyag bevitel a bőrbe.

## A készülékkel szállított tartozékok

- 2 darab kettős elektródakábel csatlakozókkal
- 4 darab gumielektroda (élettartama használatától függően 1-12 hónap)
- 4 darab közti-anyag zsák (élettartama használatától függően 1-12 hónap)
- 1 darab hálózati adapter – MINEL
- 1 tekercs öntapadó elektróda rögzítőszalag
- 1 darab használati útmutató

## Szállítás, tárolás

A készülék száraz helyen, szobahőmérsékleten tartandó. Szállítása nem igényel különösebb elővigyázatosságot.

## A készülék használata

A készülék használata különösebb előképzettséget nem igényel, ugyanakkor a készülék használatához ezen útmutatóban foglaltak követése fontos. A konkrét betegség/probléma megfelelő és hatékony kezelése érdekében mindenképpen konzultáljon kezelőorvosával / fizioterápiás asszisztensével!

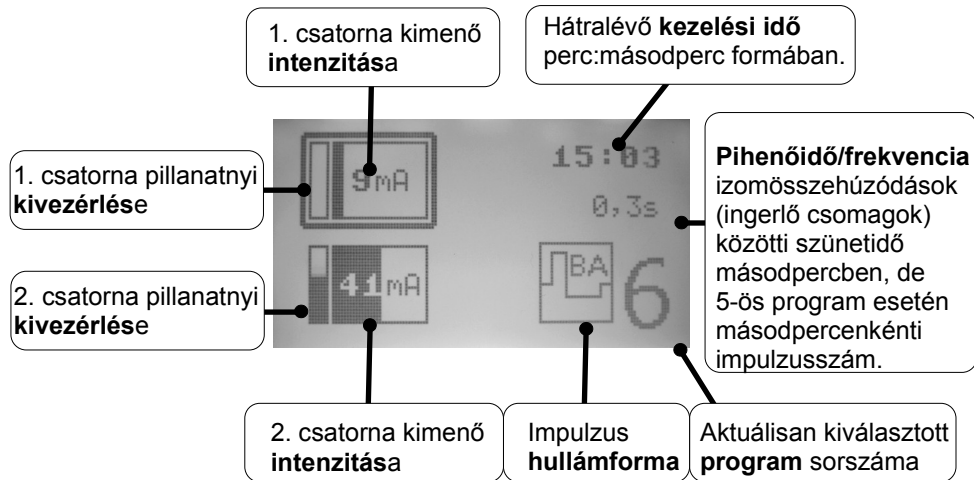
## Üzembehelyezés, gyorsindítás

1. Csatlakoztassa a hálózati adaptert a fali csatlakozóhoz, majd a készülék hátulján található aljzathoz! Sikeres csatlakoztatás esetén a kijelző világít és megjelenik rajta az aktuális program száma a jobb alsó sarokban.
2. Válasszuk ki az orvos által javasolt programot a kijelző melletti program választó nyomógomb segítségével!
3. Az üzembehelyezett készülékhez csatlakoztassuk a kettős elektróda kábelt valamely előlapi csatlakozóhoz! Négy elektródás kezelés esetén mindkét két-vezetékes kábelt csatlakoztassuk!
4. *A csapvízzel benedvesített közti-anyag zsákokat húzza az elektródákra. Figyelem: a nedvesítést minden kezelés előtt meg kell ismételni!*
5. Az orvos/fizioterápiás asszisztens által megadott helyekre helyezzük fel a csatlakoztatott elektródák mindegyikét és rögzítsük azokat az öntapadó rögzítőszalag segítségével!  
*A piros vezeték pozitív (+), a fekete vezeték negatív (-) polaritású.*
6. A forgatógomb jobbra (óra járásával egyező irányba történő) forgatásával indítsuk el a terápiát és fokozatosan emeljük az intenzitást a kívánt szintre!

A futó kezelést bármikor leállíthatjuk a programválasztó gomb megnyomásával.



## Kijelzett kezelési paraméterek



A fenti paraméterek közül csak a kiválasztott programhoz és a csatlakoztatott elektróda konfigurációhoz tartozók jelennek meg.

Megjegyzés: Ha például az 1. csatorna csatlakozójához nem csatlakoztatunk elektróda kábelt, akkor az 1. csatorna kimenő intenzitása és kivezérlése nem jelenik meg a kijelzőn.

## Kezelési paraméterek állítása

Az előlap beállítás mezőjében található beállítás választó nyomógomb segítségével léptethetünk az állítható paraméterek között. Az aktuálisan kiválasztott paramétert **vastag keret** övezi. A fenti képen például az 1. csatorna kimenő intenzitása a kiválasztott paraméter. A beállítás mezőben található forgatógomb mindig a kiválasztott paraméter értékét állítja. A fenti képen látható esetben ez az első csatorna intenzitásának állítását jelenti, de lehetséges a két intenzitás egyszerre történő állítása is. A terápia az intenzitás paraméter növelésével indul és a kezelési idő lejártával automatikusan leáll, de bármikor leállítható a program választó nyomógomb megnyomásával vagy az intenzitás nullára történő csökkentésével.

Az alkalmankénti kezelés idejét orvosával/gyógytornászával egyeztesse!  
A kezelés után még legalább 10 percet pihenjünk!

## Karbantartás

A használt elektródákat a 2mm-es banándugóról eltávolítva folyó vízzel és szappannal tisztíthatjuk. Személyi használatú készülék, így fertőtlenítésre nincs szükség.

## Kezelési paraméterek elmentése, kezdőprogram beállítása

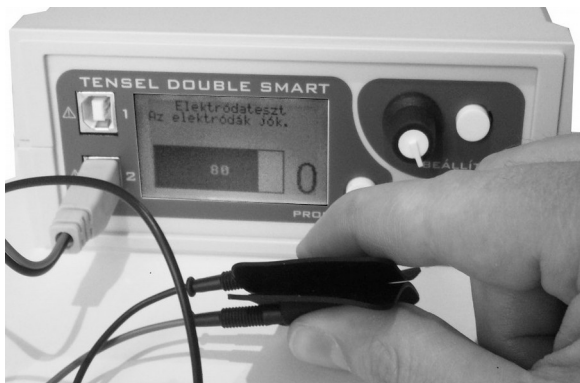
Amennyiben rendszeresen ugyanolyan beállításokkal (kezelési idő, szünetidő, hullámforma, frekvencia) használjuk a programokat, úgy érdemes elmentenünk az alkalmazott beállításokat.

Azt követően, hogy az egyes programoknál beállítottuk a kívánt kezelési paramétereket **tartsuk nyomva hosszan a beállítás nyomógombot!** A kijelzőn pár másodpercen belül megjelenik „A beállításokat elmentettem!” üzenet, mely a mentés megtörténtét jelzi és egy tetszőleges gombnyomással eltüntethető.

Figyelem: a beállítások mentésekor az **összes program aktuális beállítása elmentésre kerül**, tehát nem csak a kiválasztott programé! Itt jegyzendő meg, hogy a mentés funkció a grafikus **kijelző** beállított **kontrasztosságát** is eltárolja. Mentéskor az aktuális program sorszámát, mint **kezdőprogram sorszámot** is elmenti a készülék, tehát a következő bekapcsoláskor a mentéskor kiválasztott program kerül automatikusan kiválasztásra az akkori beállításával együtt. Ezzel még egyszerűbbé válik a készülék használata, hiszen a bekapcsolást követően elég a forgatógomb elfordításával az intenzitást növelni és a kívánt terápia már kezdetét is veszi.

## Elektróda tesztelés

A készülék nullával jelzett programja segítségével megvizsgálhatjuk a készülékhez adott vezető gumielektrodák állapotát. A program kiválasztását követően csatlakoztassunk az egyik csatornához egy két eres páciens kábelt, majd a kábel másik végén lévő gumielektrodákat a közepüknél enyhén nyomjuk össze. A készülék forgatógombja



segítségével indítsuk el a vizsgálatot! Az eredmény a kijelzőn azonnal megjelenik. Az elektrodák használhatóak, ha a kijelzőn látható oszlopdiaagram a felénél jobban kitöltött, tehát legalább 60-at mutat.

**FIGYELEM!** Ne simítsuk egymásra az elektrodákat a vizsgálat során, mivel a szélein még vezető elektrodákra ily módon tévesen jó jelzést kapunk, holott az elektrodák terápiás célra már alkalmatlanok!

## Az egyes terápiás funkciók ismertetése

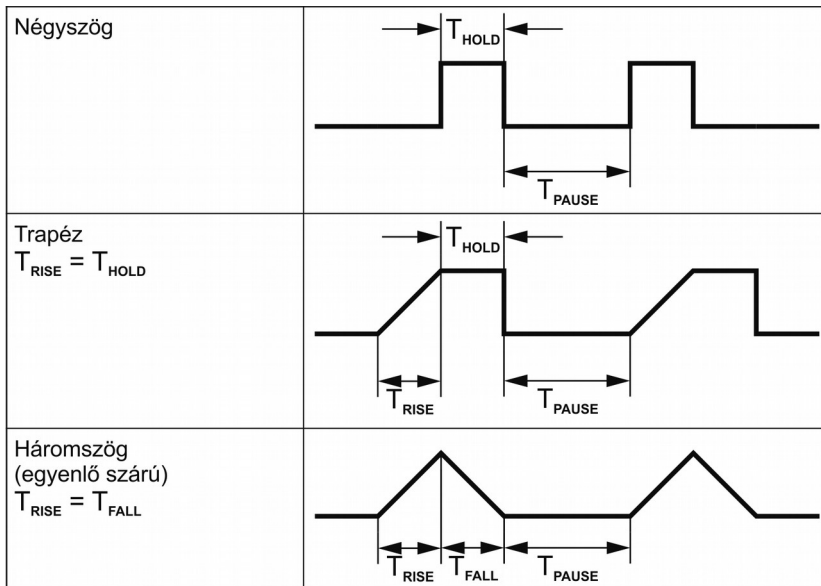
1., 2. és 3. program: szelektív ingeráram terápia idegsérült, bénult izmok kezelésére, tornáztatására.

Ezen programok a gumielektrodák gyors elhasználódását eredményezik, illetve a bőrt is jobban irritálják. Használatuk során ajánlott a vastagabb, jól átnedvesített köztianyag használata, a gyakori gumielektroda csere vagy fémelektroda használata. Mindhárom terápiás funkciónál széles határok között állítható a monopoláris stimuláló áramimpulzusok közötti szünetidő, illetve kezelés előtt választható az impulzus hullámformája is. Az alapértelmezett, gyári beállítások az alábbiak:

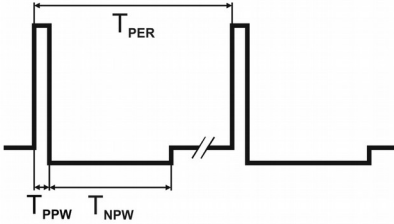
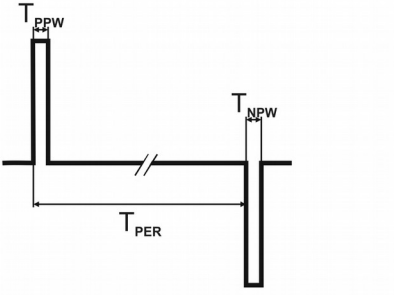
Terápiás program	Hullámforma	Impulzus időzítés ( $T_{RISE} = T_{HOLD} = T_{FALL}$ )	Szünetidő ( $T_{PAUSE}$ )	Kezelési idő
1	Négyszög	0,1 s = 100ms	2 s	10 perc
2	Trapéz	0,2 s = 200ms	3 s	10 perc
3	Háromszög	0,3 s = 300ms	2,4 s	10 perc

A hullámforma és időzítés paraméterek pontos értelmezése a következő oldal ábráján látható.

## Választható szelektív direkt ingeráramú hullámformák:



A 4., 5., 6., 7. és 8. terápiás programok keskeny TENS áram-impulzusokkal dolgoznak, melyek impulzus formái az alábbiak lehetnek:

<p>Bipoláris aszimmetrikus (BA) impulzus</p> <p><math>f = 1/T_{PER}</math>  <math>T_{PPW} = 200\mu s</math>  <math>T_{NPW} = 1,6ms</math></p>	
<p>Bipoláris szimmetrikus (BS) impulzus</p> <p><math>f = 1/T_{PER}</math>  <math>T_{PPW} = T_{NPW} = 200\mu s</math></p>	

#### 4. terápiás program: TENS burst

- fájdalomcsillapítás
- gyermekek kezelése
- részlegesen bénult vagy ép izomkezelés
- inkontinencia kevert típus, max.15 perc fokozatosan növelve, napi két alkalommal

A választott formájú TENS impulzusok 2 másodpercen keresztül 100Hz frekvenciával, tehát  $T_{PER} = 1/f = 10\text{ms}$  periódusidővel követik egymást. Az egyes áramimpulzusok erőssége egyforma, a felhasználó által beállított intenzitás által meghatározott értékű. Fentieknek megfelelően a két másodperces csomag mintegy 200 db impulzust tartalmaz. Az impulzus csomagot a beállított pihenőidő követi, melynek alapértelmezett értéke 2 másodperc. A TENS burst terápiás funkció, tehát elektromos szempontból egy négyszögjel által amplitúdó modulált áramimpulzus sorozat vagy rövidebben egy négyszög burkolóval rendelkező impulzus sorozat.





## 5. terápiás program: TENS folyamatos, kézi beállítású frekvencia 1-1000Hz

- akut fájdalom 144Hz fölött
- krónikus fájdalom 2Hz
- akupunktúra pontok 2-100Hz
- inkontinencia stressz 60Hz
- inkontinencia urge 10Hz

A választott formájú TENS pulzusok a beállított frekvenciával (alapértelmezetten 100 Hz-el, tehát másodpercenként 100 pulzussal) követik egymást. Áram intenzitásuk egyforma, a beállított intenzitás értéknek megfelelő.

Megjegyzés: 200Hz felett már nem választható impulzus forma, ilyenkor a kimenő impulzusok bipoláris szimmetrikus áram impulzusok.



## 6. terápiás program: TENS modulált, 700ms fel- és lefutás

- részlegesen bénult vagy ép idegvezetésű izmok kíméletes kezelése
- stroke rehabilitáció

A választott formájú TENS impulzusok 100Hz frekvenciával, tehát  $T_{PER} = 1/f = 10\text{ms}$  periódusidővel követik egymást. Az egyes impulzusok amplitúdója (erőssége) fokozatosan emelkedik, míg 0,7 másodperc alatt el nem éri az intenzitásként beállított maximális áramértéket. Innentől az intenzitás egyenletesen csökken nulláig 0,7 másodperc alatt. Az impulzuscsomag burkológörbéje tehát egy egyenlő szárú háromszög.



## 7. terápiás program: TENS frekvenciahinta

- izomlazítás
- stressz oldás
- elektromasszázs
- helyi vérbőség keltése
- decubitus (felfekvés) kezelés (környezeti területen)

A választott formájú TENS impulzusok a beállított kimenő áramintenzitással 1Hz és 100Hz között folyamatosan, oda-vissza változó frekvenciával (periódusidővel) követik egymást.



## 8. terápiás program: TENS aszimmetrikus modulált, 2sec-1sec, fel-lefutás

- rehabilitáció
- renyhe, sorvadt izmok kezelése
- inkontinencia első lépcsős kezelése
- izomlazítás
- masszázs

A választott formájú TENS impulzusok 200Hz frekvenciával, tehát  $T_{\text{PER}} = 1/f = 5\text{ms}$  periódusidővel követik egymást. Az egyes impulzusok amplitúdója (erőssége) fokozatosan emelkedik, míg 2 másodperc alatt el nem éri az intenzitásként beállított maximális áramértéket. Innentől az intenzitás egyenletesen csökken nulláig 1 másodperc alatt.



## 9. terápiás program: Galvánáram, iontoforézis, max. 25mA

*Kezelés közben ellenőrizze a bőrpírt, ne alkalmazzon túl magas áramintenzitást, mert égési sérüléshez vezethet!*

- gyógyszerbevitel bőrön keresztül (elektrophoresis)
- diclofenac származékok a „-” elektróda alatt (fekete vezeték)
- lidocain származékok a „+” elektróda alatt (piros vezeték)
- vérbőség növelése, sejtanyagcsere fokozás (elektroosmosis)

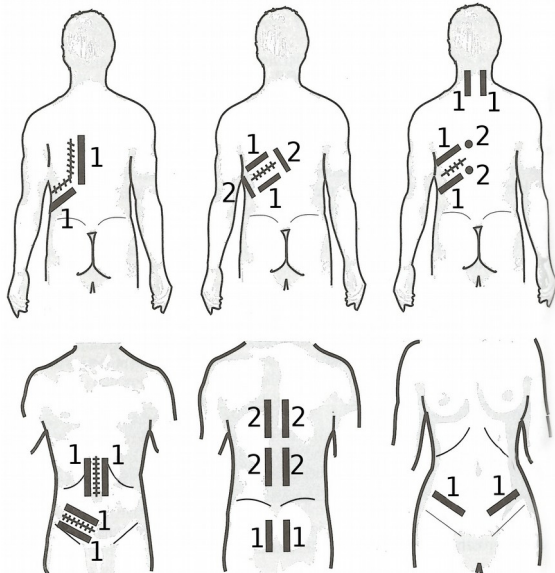
Elektromos szempontból ez a kezelés egy egyenárammal, tehát a beállított intenzitásnak megfelelő állandó áramintenzitással történő kezelést jelenti.

Az elektródák felhelyezését, a kezelések időtartamát, gyakoriságát, valamint a választandó programokat beszélje meg kezelőorvosával, fizioterápiás asszisztensével! Amennyiben ez nem lehetséges a következőkben néhány tanáccsal szolgálunk a különböző problémák kezelésére és az elektródák felhelyezésére.

A következő oldalakon található útmutatás tájékoztató jellegű és a leggyakrabban használt elektróda elrendezéseket, kezeléseket mutatja be.

- Az egy csatornához tartozó két elektródát vagy az 1-el vagy a 2-vel jelölt területekre helyezzük!
- Az intenzitást kis lépésekben a kellemes érzésig növeljük!

## Fájdalomcsillapítás műtét után



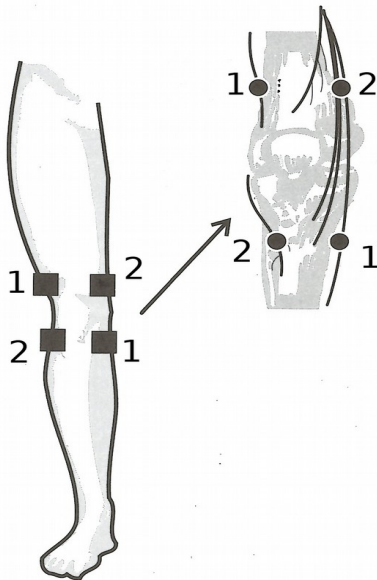
Program: 5

Frekvencia: 80-100 Hz

Kezelési idő: 30-50 perc

A képen látható sorszámok az egyes elektróda elrendezéseket jelölik.

## Térdfájdalom csillapítása



Program: 5

Frekvencia: 80-100 Hz

Kezelési idő: 5 perc, majd

Program: 5

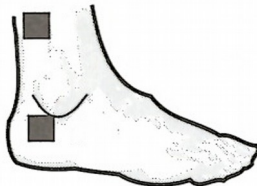
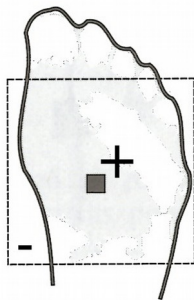
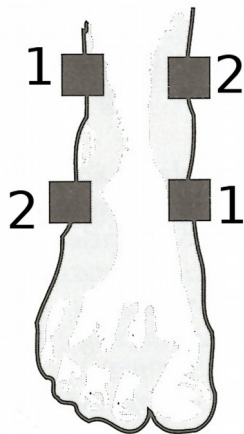
Frekvencia: 5 Hz

Kezelési idő: 30 perc

1 A képen látható sorszámok az egyes elektróda elrendezéseket jelölik.



## Bokafájdalom csillapítása



Program: 4

Kezelési idő: 15 perc

Program: 5

Frekvencia: 80-100 Hz

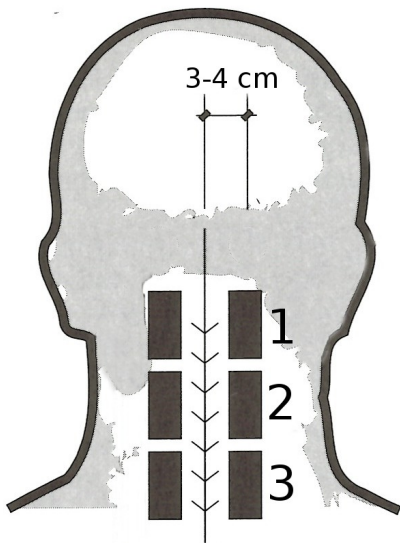
Kezelési idő: 10 perc

Program: 7

Kezelési idő: 10 perc

A képen látható sorszámok az egyes elektróda elrendezéseket jelölik.

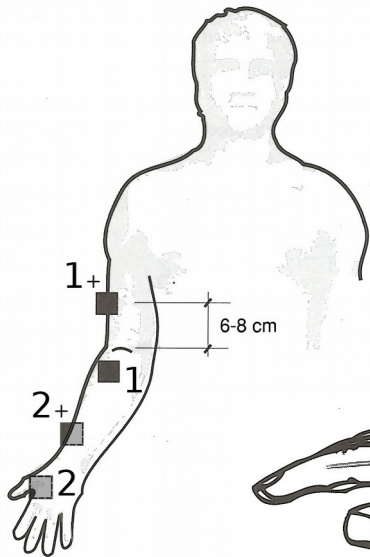
## Nyaki fájdalmak kezelése



A fájdalom helyétől függően  
helyezzük fel az elektródákat a  
gerinc mellett jobb és bal oldalon.  
Program: 5  
Frekvencia 80-100 Hz  
Kezelési idő: 30 perc

A képen látható sorszámok az egyes  
elektróda elrendezéseket jelölik.

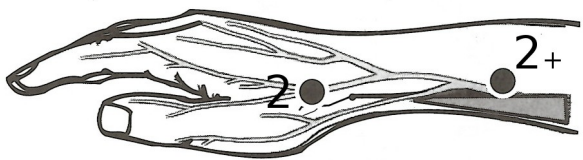
## Brachialgia, felső végtagi fájdalmak kezelése I.



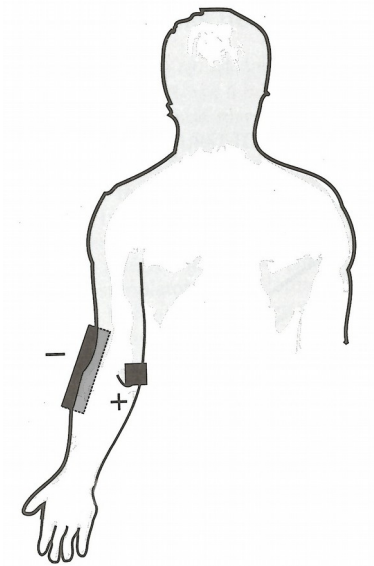
Elektródák felhelyezése könyök és csukló esetében.

Program: 5  
Frekvencia: 80-100 Hz  
Kezelési idő: 5-10 perc, majd  
Program: 5  
Frekvencia: 2-4 Hz  
Kezelési idő: 30 perc

A képen látható sorszámok az egyes elektróda elrendezéseket jelölik.



## Brachialgia, felső végtagi fájdalmak kezelése II.



Könyök fájdalom kezelése

Program: 4

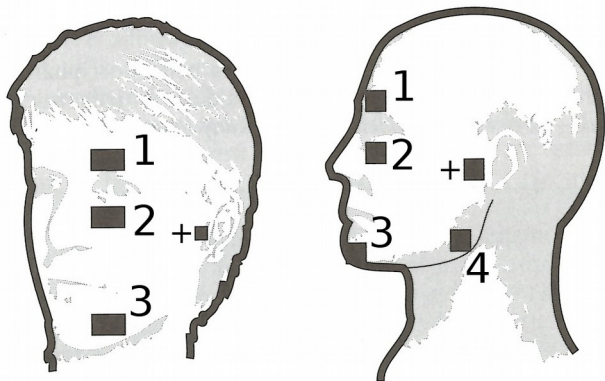
Kezelési idő: 30 perc

Program: 5

Frekvencia: 5 Hz

Kezelési idő: 30 perc

## Trigeminus neuralgia kezelés



A „+”-al jelzett pontra helyezendő a pozitív, piros kábeles elektróda. A fájdalom helyének megfelelően az „1”, „2”, „3” vagy „4”-el jelölt pontokra helyezendő a fekete kábeles, negatív elektróda.

Program: 4

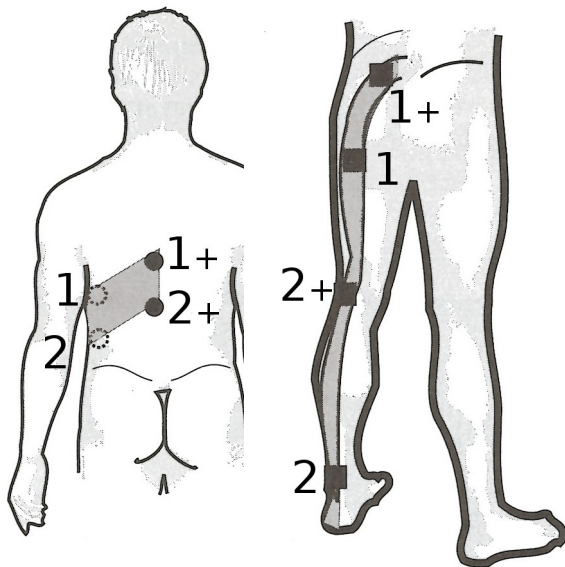
Kezelési idő: 10 perc

Program: 5

Frekvencia: 120 Hz

Kezelési idő: 20 perc

## Posztherpeszes neuralgia kezelése



A pozitív („+”) elektróda kábele piros.

Program: 4

Kezelési idő: 20 perc, vagy

Program: 6

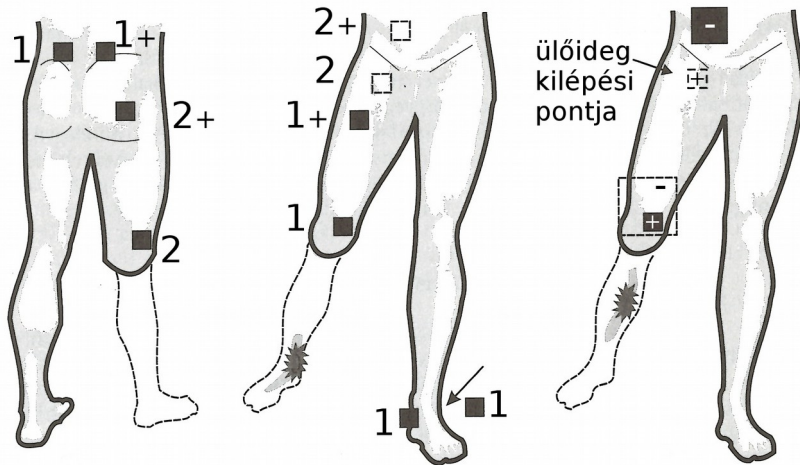
Kezelési idő: 15 perc, vagy

Program: 7

Kezelési idő: 20 perc.

A képen látható sorszámok az egyes elektróda elrendezéseket jelölik.

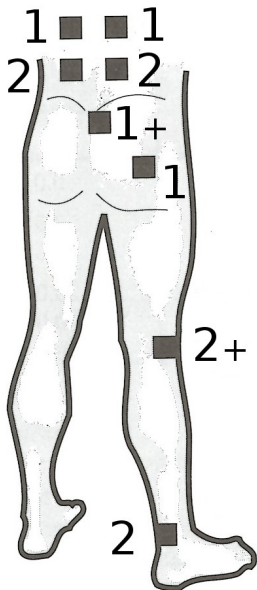
## Csonk és fantomfájdalmak kezelése



Program: 7 Kezelési idő: 25 perc

Program: 5 Frekvencia: 120 Hz Kezelési idő: 25 perc

## Lumbo ischialgia kezelése



Fontos, hogy a lumbális csigolyák közrefogásával kezeljük először, majd a fájdalmas feneket és lábszárat is kezeljük.

Program: 5

Frekvencia: 90-110 Hz

Kezelési idő: 25-30 perc, majd

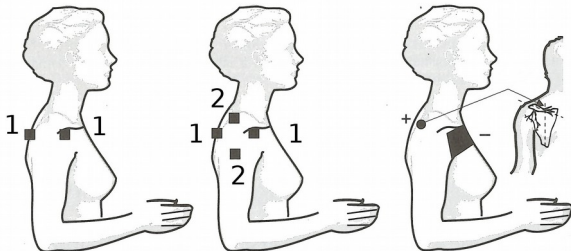
Program: 7

Kezelési idő: 10 perc

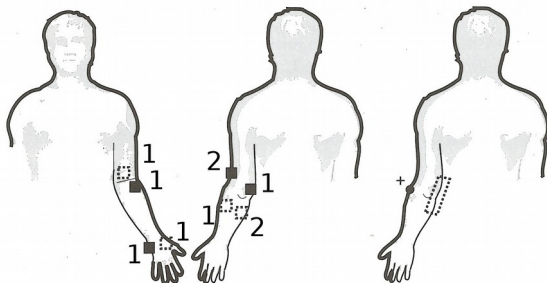
A képen látható sorszámok az egyes elektróda elrendezéseket jelölik.



## Ízületi fájdalmak kezelése



Program: 4  
Kezelési idő: 10 perc  
Program: 5  
Frekvencia: 80-100 Hz  
Kezelési idő: 10 perc  
Program: 8  
Kezelési idő: 15 perc



A fenti programok közül  
kipróbálás után a  
leghatásosabbat kell használni a  
kezelések során.

A képen látható sorszámok az  
egyes elektróda elrendezéseket  
jelölik.

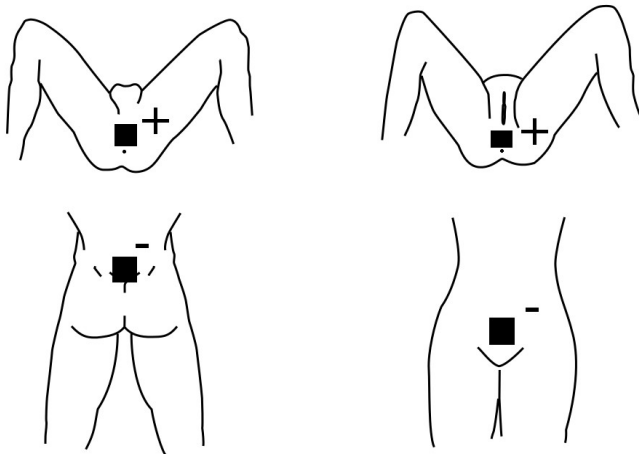
Figyelem! A terápia megkezdése előtt betegségét szakorvossal pontosan diagnosztizáltassa és a kezelési javaslatot vele egyeztesse!

Az TENSEL DOUBLE SMART ME 2015 készülék önmagában vagy az intim torna kiegészítéseként alkalmazható. Felhasználása a medencefenék izomzat renyheségének javítására javasolt. Az izmok rendszeres ingerlésével a normális tónus helyreállítására alkalmas, így jótékony hatása lehet a vizelési inkontinencia kezelésénél. Az ingerléssel kiváltott izom-összehúzódások edzik, erősítik az izmokat. A kezelés naponta kétszer 15-20 percen át tart, és 2-4 héten át alkalmazva egészen gyors gyógyulást eredményezhet. Nagyon jó eredményeket lehet elérni vele stressz-inkontinencia esetén a lesüllyedt medencefenék izomzatát erősítve.

Használható a készülékkel szállított szilikon elektródával (lásd lenti ábra) vagy külön vásárolható a vaginába (hüvelybe) felhelyezhető elektródával. A kezelés ajánlott időtartama 15-20 perc a kezelendő személy állapotától függően az 5-ös, 6-os vagy a 8-as programmal.

## Inkontinencia kezelése

Elektróda felhelyezése: a pozitív (+) piros elektróda a gát tájékára kerül.



A negatív (-) fekete elektróda  
férfiaknál hátul derék tájon      hölgyeknél a köldök alatti területen

## Műszaki adatok

Hálózati adapter	MINEL GS2T-006-120-A 100-230V 50Hz / 12V 500mA DC
Max. kezelőáram	
Szelektív üzemmód	50 mAp +/- 15%
TENS üzemmód	80 mAp +/- 15%
Galván üzemmód	25 mAp +/- 15%
Max. kimenő feszültség	120 Vp +/- 15%
Működési hőmérséklet tart	0 – 40 °C
Méreték	155*115*70 mm
Tömege	0,37 kg
Védelmi besorolás	IP21 (IP2x - por ellen védett, IPx1 – cseppenő víz ellen védett)
Alkalmazott hullámformák	
szelektív (direkt ingeráram)	100-600 msec négyszög, trapéz, háromszög max. 50mAp (500 Ω)
TENS	impulzus 200µsec 1 - 1000Hz

A TENSEL DOUBLE SMART ME 2015 kijelzőjén szöveges hibaüzenettel jelzi, ha rendellenességet észlel. Ilyen esetben a kijelzőn megjelenő utasítás követendő.

Alapvetően az alábbi hibajelenségekkel találkozhatunk:

### **Tünet Ok**

#### *nincs áramérzet*

szakadt elektróda kábel  
előregedett gumielektroda  
nincs csatlakoztatva a kábel  
idegsérült terület  
áramkörti hiba

#### *nincs intenzitás kijelzés*

nincs elektródakábel csatlakoztatva

*nem állítható az intenzitás, nem indul a terápia*  
más paramétert állít

### **Megoldás**

csere  
csere  
csatlakozások ellenőrzése  
természetes érzetkiesés  
szerviz

csatlakoztasson páciens kábelt

a beállítás nyomógombbal  
válassza ki az intenzitást

*hirtelen erős áramérzet*

gyorsan növelte az intenzitást  
bizonytalan érintkezés

próbálja ismét lassan  
ellenőrizze a kábel és az  
elektródák állapotát, rögzítését

*kijelző nem világít*

hálózati adapter nincs csatlakoztatva  
az adapter rossz vagy kábele szakadt

csatlakoztassa az adaptert  
új adapter beszerzése



Az elektromos készülékek, mint a TENSEL DOUBLE SMART ME2015 nem tartoznak a háztartási hulladékok körébe, így a használhatatlan készülékeket a környezetünk védelme érdekében ne dobjuk ki a szemétkosárba. A kiselejtezett készüléket az erre a célra kialakított helyen hagyjuk, illetve azokat a gyártó díjtalanul visszaveszi.

## **Elektromágneses kompatibilitás**

A készülék nem érzékeny a háztartásokban előforduló elektromágneses zavarokra és nem is zavarja a háztartás elektromos/elektronikus berendezéseinek működését.

## **Biokompatibilitás**

Mind a készülék háza, mind az alkalmazott elektródák anyaga a szabványoknak megfelelő biokompatibilis anyagból készült.

## **Gyártó és szerviz:**




**MINEL** Elektronikai és Kereskedelmi Kft.

1081 Budapest, II. János Pál pápa tér 13.

Tel. +36 (1) 303-2882 E-mail: [minel@minel.hu](mailto:minel@minel.hu) [www.minel.hu](http://www.minel.hu)

CE 1011

## Szimbólumok magyarázata

	Kövesse a kezelési utasítás útmutatását!
	Veszélyes hulladék, a háztartási szemétbe dobni TILOS!
	A berendezés gyártója (MINEL Kft.)
<b>CE</b> <b>1011</b>	Európai forgalomba hozatalhoz szükséges szabványoknak való megfelelést igazoló jelölés az orvostechikai eszközök esetében elengedhetetlen négy jegyű kijelölt ellenőrző szervezet azonosítójával. A 1011-es kód az EMKI azonosító kódja.
<b>IP21</b>	A műszer védettség fokának jelzése: 2x: Közepes méretű szilárd tárgyak ellen védett (>12 mm) x1: Függőlegesen cseppenő víz ellen védett (pl. kicsapódó víz)





BF: Body Floating: Elektromos szempontból földfüggetlen készülék. A páciens a készüléken keresztül nincs földelve.



Kettős szigetelésű berendezés.



A készülékkel kapcsolatos, a címkékről le nem olvasható elővigyázatossági figyelmeztetésekre hívja fel a figyelmet a jelölés. A vonatkozó figyelmeztetések e használati útmutatóban olvashatóak.



Tartsa szárazon!

## Jótállás

A készülékre 1 év garanciát vállalunk. A garancia nem terjed ki a nem rendeltetésszerű használatból eredő hibákra, a törésből, természeti csapásból, illetéktelen javításból származó hibákra, valamint az elektródák és közti-anyag zsák elhasználódására és a ragtapasz elfogyására. A készülék várható élettartama 10 év.

**Szerviz és szaküzlet:** MINEL kft. 1081 Budapest, II. János Pál pápa tér 13.

**Telefon:** +36-1-303-2882

Eladó:

Eladás dátuma:

Készülék sorozatszám:

## Javítási szelvények

Tip. ME 2015 TENSEL DS Hiba..... ..... ..... Dátum:	Tip. ME 2015 TENSEL DS Hiba..... ..... ..... Dátum:
Tip. ME 2015 TENSEL DS Hiba..... ..... ..... Dátum:	Tip. ME 2015 TENSEL DS Hiba..... ..... ..... Dátum:
Tip. ME 2015 TENSEL DS Hiba..... ..... ..... Dátum:	Tip. ME 2015 TENSEL DS Hiba..... ..... ..... Dátum:





Töltse le a TENSEL nevű alkalmazást a Google Play-ről, majd nézze a marker-t azon keresztül!

MARKER

**MINEL**

MARKER



Google play

TENSEL DOUBLE SMART

## Vásárolható kiegészítők

- öntapadó rögzítőcsík,
- szilikon gumi elektróda rögzítő pánt,
- szilikon gumi elektróda,
- öntapadó elektróda,
- tartós fém elektróda,
- inkontinencia elektróda,
- szelektív ingeráramú nyelv és arcelektroda

Látogasson el Internetes áruházunkba, ahol az *Elektronikus készülékek*, *Elektródák*, *tartozékok* kategóriában találhat további részleteket, képeket:

[shop.minel.hu](http://shop.minel.hu)



További részletek WEB áruházunkban a <http://shop.minel.hu> oldalon olvashatóak.

