

Sähköhoitolaite

ES-320

Käyttöopas

Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen ES-320 -laitteen käyttämistä. Tämä käyttöopas on yksi tärkeä osa ES-320 -laitetta. Kun olet lukenut käyttöohjeen, säilytä se mahdollista myöhempää tarvetta varten.

ES-320 -laitteessa on seuraavat sekä hoitajaa että potilasta hyödyttävät ominaisuudet.

1. ES-320 valvoo hoitotapahtumien lukumäärää, laskee hoitoajan, ja pitää tilastoa näistä toiminnoista. Tätä tietoa voidaan käyttää, kun halutaan varmistua, että potilas on saanut aiotun mukaista hoitoa, tai kun halutaan arvioida, onko hoito ollut tehokasta.
2. Kun hoitaja on määritellyt hoitoparametrit, ne tallentuvat laitteen muistiin, ja niitä ei voida muuttaa.
3. ES-320 -laite on suunniteltu säilyttämään tasainen virranvoimakkuus riippumatta paristojen varaustilasta.
4. Laitteeseen tallennetut tiedot säilyvät muistissa, vaikka paristo jouduttaisiin vaihtamaan, tai laitteesta kytketään virta pois.

Sisällysluettelo

TNS-indikaatioita
EMS-indikaatioita
Varoimenpiteitä ylläpitoon ja tarkistuksiin
Yläpito ja tarkistettavat asiat
Varusteet & Spesifikaatiot
Painikkeet ja kytkimet
Merkit LCD-näytössä ja parametrien asetukset
Valmistelu 1
Valmistelu 2
Hoitaminen Default Setting -asetusta käytettäessä
Parametrien asetus -moodi
Parametrien säilytys -moodi
Hoitoajan näyttö

TNS-indikaatioita

TNS-laitetta käytetään oireenmukaiseen kivun lievittämiseen. Laitetta käytetään myös lisähoitona post-kirurgisissa ja post-traumaattisissa akuuteissa ongelmissa.

Kontraindikaatioita TNS:lle

1. Elektrodien asettelu niskan alueelle.
2. Sydämentahdistimet.
3. Elektrodien asettelu siten, että virta kulkee pään läpi.
4. Laitteen käyttö silloin, kun oireita ei ole tunnistettu ja tautietiologia ei ole selvillä.

Varoituksia TNS:lle

1. TNS-laitteiden turvallinen käyttö raskauden aikana ei ole taattu.
2. TNS ei ole tehokas keskushermostoperäisissä oireissa.
3. TNS-laitteita tulee käyttää vain valvonnan alaisena.

4. TNS-laitteilla ei ole parantavaa arvoa.
5. TNS on oireidenmukaista hoitoa varten, ja siten torjuu kivun tuntemista, joka muutoin toimisi suojamekanismina.
6. Laitteen käyttäjän tulee pitää laite poissa lasten ulottuvilta.
7. Sähköiset tarkkailulaitteet (esim. EKG) eivät välttämättä toimi oikein TNS-stimulaatiota käytettäessä.
8. TNS-laite on riittävän tehokas aiheuttamaan sähköiskun. Sähkövirta ei saa kulkea rintarangan läpi.

Varotoimenpiteitä TNS:lle

1. Elektrodiin sijoittelu voi aiheuttaa ihon ärsytystä.
2. Hoidon tehokkuus on riippuvainen siitä, kuinka hyvin potilaan kipu pystytään määrittelemään.

TNS:n haitallisia reaktioita

Ihon ärsyyntymistä ja palamista johtuen elektrodeista.

EMS-indikaatioita

1. Lihasspasmien rentoutus
2. Käyttämättömyydestä johtuvan atrofian estäminen tai hidastaminen
3. Paikallisverenkierron vilkastuttaminen
4. Lihasten harjoitus
5. Post-operatiivinen pohjelihasten stimulaatio laskimotrombien ehkäisemiseksi
6. Liikelaajuuden kasvattaminen/ylläpito

EMS-laitetta tulisi käyttää vain koulutetun henkilökunnan valvonnan alaisena lääketieteellisesti määrättyihin tauteihin/tiloihin.

Kontraindikaatioita EMS:lle

1. Sydämentahdistin
2. EMS-laitteita ei tulisi käyttää syöpäpotilaisiin.

Varoituksia EMS:lle

1. Sähköisen stimulaation pitkäaikaiset vaikutukset ovat tuntemattomia.
2. Raskauden aikaista turvallista käyttöä ei voida taata.

3. Asianmukaiset varotoimenpiteet tulee tehdä, jos potilaalla on mahdollisesti sydänongelmia.
4. Asianmukaiset varotoimenpiteet tulee tehdä, jos potilaalla saattaa olla epilepsia, tai jos hänellä on diagnosoitu epilepsia
5. Älä käytä *carotis sinus* -hermon päälle
6. Jos elektrodit on aseteltu kurkunpään tai nielun lihasten päälle, voi esiintyä lihasspasmeja, jotka voivat aiheuttaa hengitysvaikeuksia tai jopa sulkea hengitystiet
7. EMS-laitetta ei tulisi käyttää pään alueelle
8. EMS-laitetta ei tulisi käyttää turvonneelle, infektoituneelle tai tulehtuneelle ihon alueelle (esim. laskimotulehdus, suonikohjut)
9. Läpi rintakehän kulkevaa virtaa tulisi välttää: rytmihäiriöiden mahdollisuus
10. EMS-laitteet tulee pitää poissa lasten ulottuvilta

Varotoimenpiteitä EMS:lle

1. Varotoimenpiteet pitää huomioida seuraavien tilanteiden kohdalla:
 - a. Kun akuutti trauma tai murtuma on aiheuttanut verenvuodon
 - b. Kirurgisen toimenpiteen jälkeen, jolloin lihassupistus voi keskeyttää paranemisprosessin
 - c. Kuukautiskierron aikana kohdun päälle
 - d. Jos tuntohermot ovat vaurioituneet siten, että ihon tuntoreaktiot eivät ole normaaleja
2. Jotkut potilaat voivat kokea ihon ärsytystä tai erityisiä tuntemuksia sähköisestä stimulaatiosta tai väliaineesta. Ärsytystä voidaan vähentää muuttamalla toiseen väliaineeseen tai muuttamalla elektrodien sijoittelua.

EMS:n haitallisia reaktioita

Ihon ärsyyntymistä ja pieniä palovammoja on todettu elektrodien alla, kun on käytetty sähköistä lihasstimulaatiota.

Varotoimenpiteitä ylläpitoon ja tarkistuksiin

1. Jos laitetta ei käytetä pitempään aikaan, poista paristot laitteesta.
2. Älä säilytä laitetta seuraavassa ympäristössä.
 - a. Suuressa kosteudessa, lämmössä, pölyssä, suolaa tai rikkiä sisältävässä ilmassa, tai paikoissa, jotka ovat suorassa auringonvalossa
 - b. Helposti syttyvässä ympäristössä, joka sisältää puhdasta happea, typpioksidia, anestesiakaasuja, tai syttyvää puhdistusainetta sekoittuneena ilmaan.
3. Säilytä laitetta
 - a. Paikassa, joka on vesiroiskeiden ulottumattomissa
 - b. Tasaisessa paikassa, joka ei ole alttiina kallistumiselle, tärinälle tai iskuille.
4. Ennen kuin käytät laitetta, jota ei ole käytetty pitempään aikaan, varmista, että se toimii oikein ja turvallisesti.
5. Huolehdi laitteesta päivittäin, muiden tarkastusten lisäksi, jotta se säilyttää toimintakykynsä, ja etsi kulumisen merkkejä varusteista
6. Tarkasta laitteen varusteet huolellisesti, ja vaihda kaikki, jotka ovat huonossa kunnossa/kuluneita, onnettomuuksien välttämiseksi.

Ylläpito ja tarkistettavat asiat

Varmistaaksesi turvallisuuden, ota yhteyttä myyjään tai valmistajaan, jos sinulla on mitään kysyttävää.

ASIA	KUVAUS	TAPA
Ulkonäkö ja merkinnät	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista, että ei ole hajonneita tai vahingoittuneita osia.2. Varmista, että LCD-näytön merkit ovat luettavissa.	Visuaalinen tutkinta
Käyttö	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista jotain2. Varmista, että laite toimii kuten käyttöoppaassa kerrotaan.	Tutki käyttämällä laitetta
Varusteet	<ol style="list-style-type: none">1. Varmista, että varusteissa ei ole hajonneita tai vahingoittuneita osia.2. Varmista, että johdot eivät ole hajonneet tai vahingoittuneet.	Visuaalinen tutkinta

Laitteen hävittäminen

Hävittäessäsi laitetta, sen varusteita, kontteja tai pakkausmateriaaleja, toimi paikallisten lakien ja sääntöjen mukaan, jotta voidaan minimoida vaikutukset ympäristöön.

Yleisiä varoituksia hoitoa varten

1. Diagnosoi potilas huolellisesti, ja varmista, että onko potilaalle annettu jonkinlaisia erityisvaroituksia tai ohjeita.
2. Kerro potilaalle hoidon etenemisestä, ja opasta häntä kertomaan sinulle heti, jos suurta painetta tai kipua tuntuu hoidon aikana.
3. Aseta virransyötön voimakkuus sellaiselle tasolle, joka tuntuu potilaalle miellyttävältä.
4. Halvauspotilaat saattavat arvioida väärin hoidossa käytetyn virranvoimakkuuden. Siitä johtuen, terapia voidaan epähuomiossa toteuttaa liian suurella virranvoimakkuudella. Huolehdi, että varmistat virranvoimakkuuden miellyttävyyden kyseisellä potilaalla hoidon aikana.

Varoituksia

ES-320 -laitetta tulee käyttää vain lääkärin tai fysioterapeutin valvonnassa.

Älä käytä tätä laitetta muiden hoitolaitteiden kanssa. Se voi saada aikaan virhetoimintaa ja voi johtaa vaaraan.

Älä käytä laitetta lyhyt-, tai mikroaaltolaitteiden läheisyydessä. Se voi saada aikaan palovammoja.

Varusteet & Spesifikaatiot

Vakiovarusteet:

4 x RA-002	Kumielektrodi
2 x ZL - 350	Elektrodikaapeli
1 x	Kantokassi
4 x HD-001	Geelityyny
1 x	Kiinnitysteippi

Huom: Paristot eivät kuulu mukaan. Käytä kolmea (3) LR6 (AA) alkaline-paristoa.

Spesifikaatiot:

Virtalähde:	DC 4.5V 3 x LR6 (AA) alkaline-paristo (ei kuulu mukaan)
Virransyöttökanavat:	2, käytetään itsenäisesti
Pulssin muoto:	Symmetrinen, bifaasinen suorakulmainen pulssi
amplitudi/jännite:	90mA / 45V (huippuarvo), 500Ω kuormitus
Taajuus:	1-100Hz ± 5%
Hoitomoodi:	Constant, Burst, Surge*, Sweep, Random *Valittavissa Co-contraction tai Alternate Contraction (vain Surge-moodissa)
On/Off -aika:	1-30s. / On-aika x 2, 3, tai 5
Ajastin:	1-60min
Näyttö:	LCD (46 x 31mm)
Itse tallennettavat ohjelmat:	4 muistipaikkaa, yksi ohjelma/hoitomoodi, Random-moodia lukuunottamatta
Turvallisuustoiminnot:	Self-Test -toiminto, Zero Start -toiminto virransyötölle, ylivirtasuoja, jotain, varoitus paristojen virran vähyydestä, näppäinlukko, Auto power Off -toiminto

Lisävarusteet:

VS-30I	Elektrodisieni (M) 7x7cm, 4 kpl/paketti
AX-002	Itseliimautuva elektrodi, 5x5cm, 4 kpl/paketti
AX-003	Itseliimautuva elektrodi, 5x9cm, 4 kpl/paketti
AX-004	Itseliimautuva elektrodi, 3.2cm ø, 4 kpl/paketti
ZS-320S	Hihna (S), 4.5x60cm
ZS-320L	Hihna (L), 4.5x120cm

Turvallisuusluokka:	Sisäisestä virtälähteestä toimiva laite, Type BF		
Ympäristö:	Käytössä	Varastointiin	
	Lämpötila	0°C - 40°C	-40°C - 70°C
	Kosteus	30% - 85%	10% - 90%
Koko:	61 x 122 x 37mm		
Paino:	120g (pääyksikkö) (ilman paristoja)		

Pulssin muoto:

f: taajuus
PD: pulssin kesto
VP: virranvoimakkuus

Painikkeet ja kytkimet

Kuva takaapäin:

Kuva ylhäältä:

1. CH1 intensiteetti YLÖS -painike
2. CH1 intensiteetti ALAS -painike
3. CH2 intensiteetti YLÖS -painike
4. CH2 intensiteetti ALAS -painike
5. Näppäinlukko -painike
6. Parametrin valintapainike
7. Parametrin asetus YLÖS -painike
8. Parametrin asetus ALAS -painike
9. Moodin valinta / Häätäpysäytyspainike
10. Alternate ON/OFF -painike
11. Hoitoajan painike
12. Virtakytkin

* Painikkeiden 1, 2, 3, 4, 7, ja 8 pohjassa pitäminen muuttaa arvoja jatkuvasti.

Merkit LCD-näytössä ja parametrien asetukset

(Kaikki merkit näytössä päällä)

Parametrien asetushmahdollisuudet:

Moodi	Taajuus	Pulssin pituus	ON/OFF -aika	Ajastin
CONST	1-10Hz: 1Hz porrastus 10-100Hz: 10Hz porrastus	50-200µs: 10µs porrastus		1-30min: 1min porrastus 30-60min: 5min porrastus
BURST	1-7 Hz: 1Hz porrastus	50-200µs: 10µs porrastus		1-30min: 1min porrastus 30-60min: 5min porrastus
SURGE (EMS)	20-100Hz: 10Hz porrastus	50-200µs: 10µs porrastus	ON-aika: 1~30s: 1s porrastus OFF-aika: ON-aika x 2, 3, 5	1-30min: 1min porrastus 30-60min: 5min porrastus
SWEEP	3-10Hz: 1Hz porrastus 10-100Hz: 10Hz porrastus	50-200µs: 10µs porrastus		1-30min: 1min porrastus 30-60min: 5min porrastus
RANDOM				10-30min: 5 min porrastus

Valmistelu 1

Aluksi, aseta kolme (3) LR6 (AA) alkaline-paristoa laitteeseen.

Huom: Paristot eivät kuulu vakiovarusteisiin.

Jotain

1. Yhdistä elektrodikaapeli kumielektrodiin

*Yhdistä kaapeli turvallisesti elektrodiin, niin, että kaapelin pään metallinen osa ei ole näkyvässä.

2. Aseta geelityyny kumielektrodin mustalle puolelle

Huom: Poista suojakalvo geelityynystä ennen sen asettamista paikalleen

3. Aseta elektrodit stimulaatiopisteisiin, ja kiinnitä ne tiukasti kiinnitysteipillä, tai samantyyppisellä kiinnitteellä.
4. Yhdistä elektrodikaapeli(t) pääyksikköön*
*Yhdistä elektrodikaapeli, kun käytät yhtä kanavaa, tai kaksi elektrodikaapelia, kun käytät kahta kanavaa.

Huom: Yhdistä elektrodikaapeli oikein, niin, että nuolimerkki (▼) ei ole laitteen etupuolta kohti.

Elektrodeista (jostain tai itseliimautuvista):

1. Älä käytä elektrodeja vahingoittuneisiin ihon alueisiin.
2. Jos iho ärsyyntyy tai palaa hoidon aikana, keskeytä käyttö välittömästi. Elektrodi ei voi kiinnittyä ihoon, jota ei ole puhdistettu voiteista, öljyistä, kosmetiikasta, tms. Pese iho saippualla ja kädenlämpöisellä vedellä ja kuivaa kunnolla ennen elektrodin käyttämistä.
3. Aseta elektrodi hyvään kontaktiin ihon kanssa. Pienikin väli elektrodin ja ihon välissä saattaa voimistaa stimulaatiota ja saada potilaan tuntemaan kipua.
4. Välttääksesi infektioita, älä käytä elektrodeja eri potilaiden kanssa.
5. Vaihda geelityyny tai itseliimautuva elektrodi, jos se menettää liimautumiskykynsä. Se voi aiheuttaa ihon punoitusta tai palovammoja.

Valmistelu 2

Muita elektrodeja käytettäessä (lisävaruste)

Itseliimautuvan elektrodin käyttäminen:

1. Yhdistä elektrodikaapeli itseliimautuvaan elektrodiin
2. Aseta elektrodit stimulaatiopisteisiin
3. Yhdistä elektrodikaapelit pääyksikköön*
*Yhdistä elektrodikaapeli, kun käytät yhtä kanavaa, tai kaksi elektrodikaapelia, kun käytät kahta kanavaa.

Huom: Yhdistä elektrodikaapeli oikein, niin, että nuolimerkki (▼) ei ole laitteen etupuolta kohti.

Elektrodisienten käyttäminen

1. Yhdistä elektrodikaapeli kumielektrodiin.
2. Kastele elektrodisienei vedessä, ja purista sitä, kunnes vettä ei enää tipu. Työnnä kumielektrodi elektrodisieneen sisään, niin syväälle, kuin mahdollista.

Huom: Kumielektrodin mustan puolen tulee olla kohti ihoa.

3. Kiinnitä elektrodi hihnalla.
4. Yhdistä elektrodikaapeli(t) pääyksikköön*

*Yhdistä elektrodikaapeli, kun käytät yhtä kanavaa, tai kaksi elektrodikaapelia, kun käytät kahta kanavaa.

Huom: Yhdistä elektrodikaapeli oikein, niin, että nuolimerkki (▼) ei ole laitteen etupuolta kohti.

Hoitaminen Default Setting -asetusta käytettäessä

1. Käännä laitteen virta päälle painamalla virtakytkintä sekunnin ajan tai pitempään.
2. Valitse moodi.
3. Säädä jokaisen kanavan virransyötön voimakkuus (intensiteetti).
Pitämällä pohjassa jotakin intensiteetty YLÖS/ALAS -painikkeista, virransyötön voimakkuus muuttuu jatkuvasti.

Huom: Keskeyttääksesi tai lopettaaksesi hoidon, paina moodinvalintapainiketta tai virtakytkintä (käytetyt parametrit jäävät muistiin).

4. Kun asetettu aika on kulunut loppuun, virransyötön voimakkuus putoaa nolnaan.

Oletusasetukset:

Näppäinlukko

Paina **5. Näppäinlukko -painiketta** asettaaksesi näppäinlukon toimintaan. Kun näppäinlukko on päällä, mikään muu painike ei toimi, paitsi **12. Virtakytkin** ja **5. Näppäinlukko -painike**.

Pidä **5. Näppäinlukko -painiketta** pohjassa yli kahden sekunnin ajan vapauttaaksesi lukituksen.

Alternate ON/OFF -painike

Kun hoitoa tehdään Surge -moodissa, jos **10. Alternate ON/OFF -painiketta** painetaan kerran, virransyöttö muutetaan vaihtelevaksi stimulaatioksi kanavien CH1 ja CH2 välillä.

Paina **10. Alternate ON/OFF -painiketta** uudelleen kumotaksesi tämän virransyötön ja palataksesi takaisin "Co-stimulation" -moodiin.

Parametrien asetus -moodi

1. Käännä virta päälle
2. Valitse moodi, johon haluat asettaa parametrit
Aina kun moodinvalintapainiketta painetaan, moodi vaihtuu. Moodit ovat seuraavassa järjestyksessä: CONST→BURST→SURGE→SWEEP→RANDOM
3. Valitse parametri, jota haluat muuttaa (taajuus, pulssin pituus, ON/OFF -aika* ja hoitoaika)
*Vain Surge -moodissa.
4. Paina Parametri YLÖS/ALAS -painiketta muuttaaksesi parametria.

Huom: Parametrit ja asetusmahdollisuudet vaihtelevat eri moodeissa.

- SURGE (EMS) -moodissa, aseta ensin ON-aika, ja sen jälkeen aseta OFF-aika johonkin ON-ajan kertoimeen; valitse joko ON-aika x2, x3, tai x5.
- SWEEP-moodissa, aseta vain taajuuden yläraja; alaraja asetetaan automaattisesti 1/3 ylärajasta.
- RANDOM-moodissa, vain hoitoaikaa voidaan muuttaa. Tämä moodi on valmiiksi tallennettu, joka koostuu viidestä vaiheesta, ja yhdistää taajuuksia korkeasta matalaan, ja eri pulssin kestoja, kuten muutkin yllä kuvatut moodit. Jos hoito ei tuota toivottua tulosta muissa moodeissa, kokeile tätä moodia.

5. Kaikkien parametrien asettamisen jälkeen, paina **6. Parametrin valintapainiketta**, ja asetetut parametrit tallennetaan muistiin.

Huom: Jos haluat muuttaa vain yhtä tai muutamaa parametriä, varmista, että silti teet yllä kuvatut vaiheet 3 - 5: jos et tee, muutoksia ei tallenneta muistiin.

Kun asetat parametrejä, jos painat **12. Virtakytkintä** kääntääksesi virran pois päältä tai **9. Moodinvalintapainiketta** vaihtaaksesi moodia, tekemäsi asetusten muutokset eivät tallennu muistiin.

6. Säädä virransyötön voimakkuus aloittaaksesi hoidon.

Parametrien asetusmahdollisuudet jokaiselle moodille:

Parametrien säilytys -moodi

1. Kun laite on Default Setting- (s.18), tai Parametrien asetus -moodissa (s. 20), ja virransyötön voimakkuus on nolla (0), paina **6. Parametrin valintapainiketta** ja **9. Moodinvalintapainiketta** samanaikaisesti yli kolmen sekunnin ajan, ja laite menee Parametrien säilytys -moodiin, ja LCD-näyttö alkaa vilkkua.
2. Kun LCD-näyttö alkaa vilkkua,, noudata annettuja ohjeita 2-5 sivuilla 20-21 asettaaksesi parametrit.
3. Jos **6. Parametrin valintapainiketta** ja **9. Moodinvalintapainiketta** painetaan uudelleen samanaikaisesti Parametrien säilytys -moodissa, laite tallentaa asetukset ja palaa takaisin Parametrien asetus -moodiin (ks s. 20). Kuitenkin, jos **12. Virtakytkintä** painetaan ennen palaamista Parametrien asetus -moodiin, parametrejä ei tallenneta muistiin.

Huom: Parametrien säilytys -moodissa, voit tallentaa ohjelman, joka on määrätty tietylle potilaalle. Tallennetun ohjelman voi hakea milloin tahansa, jos **6. Parametrin valintapainiketta** ja **9. Moodinvalintapainiketta** painetaan samanaikaisesti.

Parametrien säilytys -moodissa voit muuttaa parametrejä samanaikaisesti, kun seuraat kanavien CH1 ja CH2 virransyöttöä.

Parametrien säilytys -moodissa, virta menee pois päältä 15 minuutissa, riippumatta ajastimen asetuksesta.

Hoitoajan näyttö

1. Kun laite on Parametrien asetus-, tai Default Setting -moodissa ja virransyötön voimakkuus on nolla (0), paina **11. Hoitoajan painiketta**. Hoitokertojen lukumäärä näkyy näytössä.
2. Paina **11. Hoitoajan painiketta** uudelleen, ja kokonaishoitoaika näytetään.
3. Paina **11. Hoitoajan painiketta** vielä kerran, ja laite palaa takaisin Parametrien asetus -moodiin.
4. Tyhjentääksesi hoitokertojen lukumäärän ja kokonaishoitoajan laitteen muistista, pidä **11. Hoitoajan painiketta** pohjassa yli 2 sekuntia. Tiedot tyhjenetään ja laite palaa takaisin Parametrien Asetus -moodiin.

Tietoa hoitoajasta

Kun hoitajan asettamat parametrit ovat samat, kuin ne, mitä on potilaalla käytetty aikaisemmin, ja on kulunut 5 minuuttia virransyötön alkamisesta kanavilla CH1 tai CH2, laite toteaa hoidon tulleen suoritetuksi. Laite mittaa kokonaishoitoajan ja säilyttää hoidon tiedot yhtenä hoitosessiona.

Oletusasetusten palauttaminen

Käännä virta päälle

Paina **5. Näppäinlukko-painiketta**, **10. Alternate ON/OFF -painiketta** ja **11.jotain-painiketta** samanaikaisesti, ja kaikki tiedot ja parametrit päällekirjoitetaan oletusasetuksilla ja -arvoilla, ja virta käännetään pois päältä. Päällekirjoituksen aikana, kaikki LCD-näytön merkit vilkkuvat.

Maahantuoja Suomessa

Lojer Oy

Puh: 0108306780

<http://www.lojer.com>

Peräläntie 15, 16320 Pennala

Fax: 0108306779

E-Mail: myynti@lojer.com

Valmistaja

ITO CO., LTD

3-3-3 Toyotama-Minami,
Nerima-ku, Tokyo 176-8605,
Japan

Puh: 81-3-3994-4619

Fax: 81-3-3994-1465

<http://www.itolator.co.jp/>

E-mail: itocoltd@itolator.co.jp