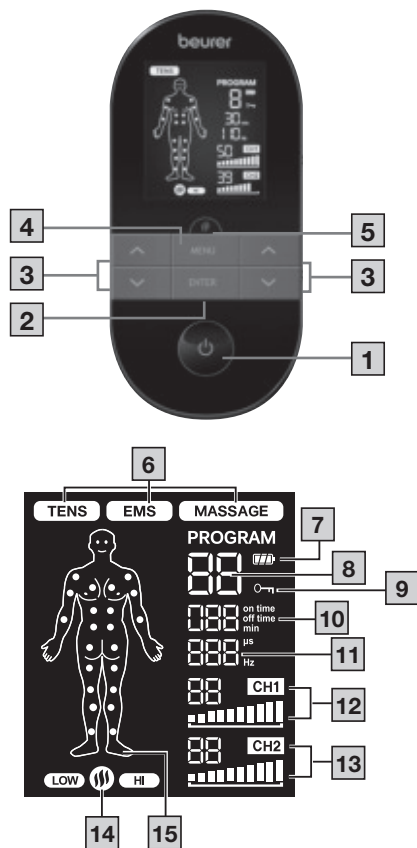


beurer

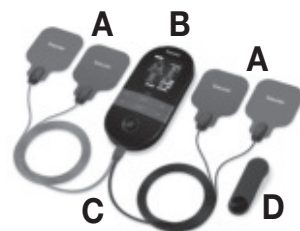
EM 59 Heat



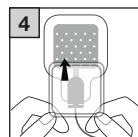
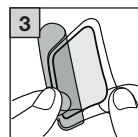
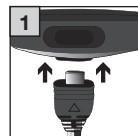
ID Unit TENS/EMS digital dengan fungsi panas
Petunjuk penggunaan



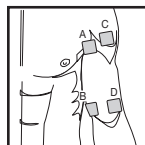
A

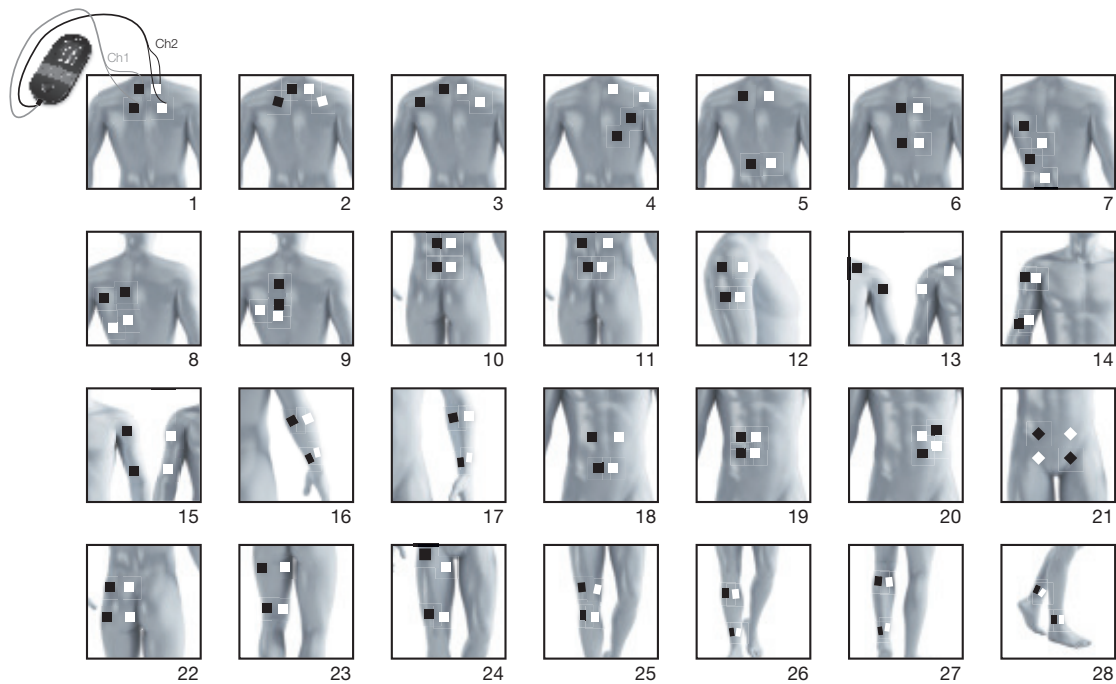


B



C





Daftar Isi

1. Termasuk dalam pengiriman.....	4
2. Mengenal perangkat Anda.....	4
3. Tanda dan simbol	5
4. Tujuan penggunaan	7
5. Peringatan dan catatan keselamatan.....	8
6. Deskripsi perangkat	10
7. Penggunaan awal	11
8. Cara penggunaan	11
9. Panas.....	11
10. Ikhtisar program.....	12
10.1 Tabel program TENS.....	12
10.2 Tabel program EMS	12
10.3 Tabel program PIJAT.....	13
10.4 Informasi penempatan elektroda	13
11. Program yang dapat disesuaikan.....	14
12. Program favorit.....	16
13. Memori terapi.....	16
14. Parameter arus listrik.....	16
14.1 Bentuk impuls	17
14.2 Frekuensi impuls	17
14.3 Lebar impuls.....	17
14.4 Intensitas impuls	17
14.5 Variasi parameter impuls berulang.....	17
15. Pembersihan dan penyimpanan	17
16. Pembuangan.....	18
17. Bagaimana jika terjadi masalah?.....	18
18. Aksesori dan/atau suku cadang pengganti	18
19. Spesifikasi teknis	19
20. Catatan mengenai kompatibilitas elektromagnetik	19
21. Garansi/servis	19



Baca petunjuk ini dengan cermat dan simpan untuk penggunaan di kemudian hari, pastikan agar petunjuk ini dapat diakses oleh pengguna lain dan perhatikan informasi yang terkandung di dalamnya.

1. TERMASUK DALAM PENGIRIMAN

Periksa keutuhan kemasan dan kelengkapan isi. Sebelum digunakan, pastikan perangkat dan aksesoris tidak menunjukkan kerusakan serta seluruh bahan kemasan telah dilepas. Jika ragu, jangan gunakan perangkat dan hubungi pengecer atau Layanan Pelanggan yang ditentukan. **A**

A 4 x elektroda termasuk bantalan gel (*gel pads*)

B 1 x Unit EM 59 Heat

C 1 x kabel koneksi

D 1 x klip sabuk

2. MENGENAL PERANGKAT ANDA

Apa itu EM 59 Heat, dan apa fungsinya?

EM 59 Heat merupakan perangkat stimulasi listrik yang menyediakan empat fungsi dasar untuk pengoperasian kombinasi:

1. Stimulasi saraf secara elektrik (TENS)
2. Stimulasi jaringan otot secara elektrik (EMS)
3. Efek pijatan yang dipicu oleh stimulasi listrik
4. Fungsi panas

Unit ini juga dilengkapi dua saluran stimulasi independen dan empat elektroda. Perangkat ini menawarkan berbagai fungsi untuk meningkatkan kesejahteraan umum, meredakan nyeri, menjaga kebugaran fisik, relaksasi, revitalisasi otot, dan melawan kelelahan.

Prinsip perangkat stimulasi listrik didasarkan pada peniruan impuls dalam tubuh kita yang ditransfer ke serat saraf dan otot menggunakan elektroda melalui kulit kita. Elektroda dapat dipasang ke banyak bagian tubuh; impuls listrik tersebut sepenuhnya tidak berbahaya dan hampir tidak menyakitkan. Pada aplikasi tertentu, Anda hanya akan merasakan sedikit sensasi kesemutan atau getaran. Impuls listrik yang dikirim ke jaringan memengaruhi transmisi stimulasi ke saraf, pusat saraf, dan kelompok otot di area aplikasi.

Elektrostimulasi biasanya baru memberikan efek setelah penggunaan secara teratur. Terkait dengan otot, elektrostimulasi tidak menggantikan latihan rutin, namun merupakan elemen latihan tambahan yang bermanfaat.

Untuk memungkinkan pereda nyeri yang lebih nyaman, Anda juga dapat menyalakan fungsi panas yang menenangkan pada EM 59 Heat.

TENS, atau stimulasi saraf listrik transkutan, berkaitan dengan stimulasi saraf melalui kulit secara elektrik. TENS adalah metode non-farmakologis (tanpa obat) yang efektif untuk menangani berbagai jenis nyeri dengan beragam penyebab. Metode ini tidak memiliki efek samping jika diberikan dengan benar. Metode ini telah diuji dan disetujui secara klinis serta dapat digunakan untuk pengobatan mandiri yang sederhana. Efek pereda nyeri atau penekan nyeri dicapai dengan menghambat pengiriman rasa nyeri ke seraf saraf (terutama disebabkan oleh impuls frekuensi tinggi) dan dengan meningkatkan sekresi endorfin dalam tubuh. Efeknya pada sistem saraf pusat mengurangi sensasi nyeri. Metode ini dibuktikan secara ilmiah dan disetujui sebagai bentuk perawatan medis. Setiap gejala yang dapat diringankan menggunakan TENS harus diperiksa oleh dokter umum Anda. Dokter Anda juga akan memberikan instruksi tentang cara menjalankan rejimen pengobatan mandiri TENS.

TENS telah diuji dan disetujui secara klinis untuk menangani keluhan berikut:

- Nyeri punggung, khususnya di area tulang belakang lumbal/servikal
- Nyeri sendi (misalnya sendi lutut, panggul, dan bahu)
- Neuralgia (nyeri saraf)
- Kram menstruasi pada wanita
- Nyeri akibat cedera pada sistem muskuloskeletal.
- Nyeri yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah
- Nyeri kronis dengan berbagai penyebab.

Stimulasi otot elektrik (EMS) adalah metode yang diakui secara luas dan umum, serta telah digunakan dalam kedokteran olahraga dan rehabilitasi selama bertahun-tahun. Dalam olahraga dan kebugaran, EMS digunakan untuk melengkapi latihan otot konvensional, meningkatkan kinerja kelompok otot, dan menyesuaikan proporsi fisik untuk mencapai hasil estetika yang diinginkan, di antara hal lainnya. Terdapat dua jenis aplikasi EMS yang berbeda: satu untuk penguatan otot yang ditargetkan (aplikasi aktivasi), dan yang lainnya untuk mencapai efek relaksasi yang menenangkan (aplikasi relaksasi).

Aplikasi aktivasi meliputi:

- Latihan otot untuk meningkatkan daya tahan dan/atau
- Latihan otot untuk mendukung penguatan otot atau kelompok otot tertentu, dan untuk mencapai perubahan proporsi fisik yang diinginkan.

Aplikasi relaksasi meliputi:

- Relaksasi otot untuk meredakan ketegangan otot
- Memperbaiki gejala kelelahan otot
- Akselerasi regenerasi otot setelah performa otot yang intens (misalnya setelah maraton).

Berkat **teknologi pijat terintegrasi**, EM 59 Heat juga mampu meredakan ketegangan otot dan melawan kelelahan dengan program yang didasarkan pada sensasi dan efek pijatan nyata.

Untuk meredakan ketidaknyamanan dengan lebih nyaman, EM 59 Heat dilengkapi dengan fungsi **panas yang menenangkan** dua tingkat dengan suhu maksimum 43 °C. Panas ini terbukti dapat meningkatkan sirkulasi darah sehingga memberikan efek relaksasi. Fungsi panas pada EM 59 Heat dapat digunakan secara bersamaan dengan stimulasi atau secara terpisah.

Saran penempatan dan tabel program dalam petunjuk penggunaan ini memungkinkan Anda untuk menentukan aplikasi yang sesuai dengan cepat dan mudah (tergantung pada area tubuh yang terkena) serta mengatur unit untuk mencapai efek yang diinginkan.

Berkat dua saluran yang dapat diatur secara terpisah, EM 59 Heat memungkinkan pengaturan intensitas impuls secara independen untuk dua area perawatan, misalnya pada kedua sisi tubuh atau untuk stimulasi area jaringan yang lebih luas secara merata. Pengaturan intensitas tiap saluran secara individual juga memungkinkan perawatan dua area tubuh yang berbeda secara bersamaan, sehingga lebih efisien dan menghemat waktu dibandingkan perawatan secara bergantian.

3. TANDA DAN SIMBOL

Simbol-simbol berikut digunakan pada perangkat, dalam petunjuk penggunaan ini, pada kemasan, dan pada pelat tipe perangkat:

	PERINGATAN Menunjukkan potensi bahaya yang akan datang. Jika tidak dihindari, terdapat risiko kematian atau cedera serius.
	PERHATIAN Menunjukkan potensi bahaya yang akan datang. Jika tidak dihindari, dapat mengakibatkan cedera ringan atau sedang.
	PEMBERITAHUAN Menunjukkan situasi yang berpotensi berbahaya. Jika tidak dihindari, sistem atau benda di sekitarnya dapat rusak.

	Informasi produk Catatan mengenai informasi penting
	Patuhi petunjuk Baca petunjuk sebelum mulai bekerja dan/atau mengoperasikan perangkat atau mesin.
	Perangkat terlindungi dari benda asing $\geq 12,5$ mm dan dari tetesan air miring.
	Nomor seri
	Bagian aplikasi, tipe BF
	Perangkat elektronik tidak boleh dibuang bersama limbah rumah tangga
	Jangan buang baterai yang mengandung zat berbahaya bersama limbah rumah tangga.
	Pelabelan CE Produk ini memenuhi persyaratan petunjuk Eropa dan nasional yang berlaku.
	Pabrikan

	Perangkat dapat memancarkan nilai output efektif di atas 10 mA, yang dirata-ratakan pada setiap interval 5 detik
	Penandaan untuk mengidentifikasi bahan kemasan. A = Kode bahan B = Nomor bahan: 1-7 = Plastik, 20-22 = Kertas dan karton
	Pisahkan elemen produk dan kemasan, lalu buang sesuai dengan peraturan setempat
	Batas suhu
	Batasan kelembapan
	Perangkat tidak boleh digunakan oleh orang dengan implan medis (misalnya alat pacu jantung); jika tidak, fungsi implan tersebut dapat terganggu
	Nomor item
	Simbol importir
	Nomor tipe
	Perwakilan resmi Swiss
	Pengenal Perangkat Unik (UDI) untuk identifikasi produk yang unik
	Perangkat medis
	Tanggal pembuatan
	Tanggal kedaluwarsa

4. TUJUAN PENGGUNAAN

Tujuan TENS/EMS/pijat

Perangkat ini ditujukan untuk meredakan nyeri menggunakan teknologi TENS (*transcutaneous electrical nerve stimulation* atau stimulasi saraf listrik transkutan) pada berbagai area tubuh manusia sesuai delapan area indikasi yang ditetapkan. Untuk tujuan non-medis, perangkat ini juga dapat digunakan dengan teknologi EMS (*electrical muscle stimulation* atau stimulasi otot listrik) guna memperkuat otot, serta untuk regenerasi dan pijatan relaksasi.

Kelompok target TENS/EMS/pijat

Perangkat ini ditujukan untuk perawatan mandiri di rumah, dan bukan di fasilitas pelayanan kesehatan profesional. Cocok digunakan oleh semua orang dewasa yang menderita nyeri sesuai dengan indikasi di bawah ini.

Manfaat klinis

Penanganan nyeri yang disebabkan oleh berbagai penyebab.

Manfaat non-klinis

- Latihan otot untuk meningkatkan daya tahan dan/atau
- Latihan untuk mendukung penguatan otot atau kelompok otot tertentu, dan untuk mencapai perubahan proporsi fisik yang diinginkan.
- Akselerasi regenerasi otot setelah performa otot yang intens (misalnya setelah maraton).
- Memperbaiki gejala kelelahan otot.
- Relaksasi otot untuk meredakan ketegangan otot.

Indikasi

Penggunaan perangkat disarankan untuk:

- Nyeri punggung – nyeri saat istirahat dan saat beraktivitas.
- Nyeri sendi – nyeri saat istirahat dan saat beraktivitas.
- Neuralgia, termasuk nyeri fantom (*phantom pain*).
- Kram menstruasi.
- Nyeri akibat gangguan peredaran darah – nyeri saat istirahat dan saat beraktivitas
- Sakit kepala.
- Nyeri setelah cedera muskuloskeletal – nyeri saat istirahat dan saat beraktivitas.
- Nyeri kronis karena berbagai penyebab – nyeri saat istirahat dan saat beraktivitas.

Kontraindikasi

- Perangkat tidak boleh digunakan di area dekat jantung. Jangan menempatkan elektroda stimulasi pada bagian depan kerangka rusuk (tulang rusuk dan tulang dada), khususnya pada kedua otot dada besar,

karena dapat meningkatkan risiko fibrilasi ventrikel dan henti jantung (lihat bagian “Peringatan umum”).

• JANGAN gunakan perangkat:

- Pada struktur tulang tengkorak atau di sekitar mulut, tenggorokan, atau laring.
- Di area leher/arteri karotis.
- Di area genital.
- Jika Anda memiliki perangkat listrik yang ditanamkan (misalnya alat pacu jantung).
- Jika Anda memiliki implan logam atau implan listrik.
- Jika Anda menggunakan pompa insulin.
- Jika Anda memiliki suhu tubuh yang tinggi (misalnya > 39°C).
- Jika Anda memiliki aritmia jantung yang diketahui atau akut, atau gangguan pada sistem konduksi jantung.
- Pada kulit dengan kondisi akut atau kronis, seperti cedera atau iritasi (misalnya peradangan, kemerahan, ruam/alergi, luka bakar, memar, pembengkakan, luka terbuka atau dalam proses penyembuhan, serta bekas luka pascaoperasi yang masih dalam masa penyembuhan).
- Jika Anda menderita gangguan kejang (misalnya epilepsi).
- Jika Anda sedang hamil.
- Jika Anda menderita kanker.
- Setelah operasi, jika kontraksi otot yang kuat dapat memengaruhi proses penyembuhan.
- Jika Anda terhubung ke perangkat bedah frekuensi tinggi.
- Jika Anda memiliki penyakit akut atau kronis pada saluran pencernaan.
- Dalam kasus alergi yang diketahui terhadap bahan elektroda.
- Pada kulit dengan kondisi akut atau kronis akibat cedera atau iritasi, seperti peradangan (dengan atau tanpa nyeri), kemerahan, ruam/alergi, luka bakar, memar, bengkak, luka terbuka atau dalam proses penyembuhan, serta bekas luka pascaoperasi yang masih berisiko terganggu proses penyembuhannya.



▲ PERINGATAN

Efek samping yang tidak diinginkan

- Iritasi kulit
- Perasaan tertekan pada lokasi elektroda
- Sedikit kemerahan, rasa terbakar, dan nyeri pada kulit setelah perawatan
- Parestesia (kesemutan/mati rasa)
- Rasa tidak nyaman

- Rasa kantuk
- Getaran pada otot
- Ketegangan
- Sakit kepala
- Peningkatan perdarahan menstruasi
- Reaksi alergi terhadap komponen perangkat

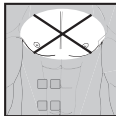
5. PERINGATAN DAN CATATAN KESELAMATAN

Perangkat ini bukan merupakan pengganti konsultasi dan perawatan medis. Konsultasikan dengan dokter Anda terlebih dahulu jika Anda mengalami nyeri atau menderita suatu penyakit!

▲ PERINGATAN

Untuk menghindari gangguan kesehatan, kami sangat menyarankan agar tidak menggunakan unit EMS/TENS digital dalam situasi berikut:

- Pada pengguna perangkat listrik implan (seperti alat pacu jantung).
- Jika terdapat implan logam
- Jika Anda menggunakan pompa insulin
- Jika Anda memiliki suhu tubuh yang tinggi (misalnya $> 39^{\circ}\text{C}$)
- Jika Anda memiliki aritmia jantung yang diketahui atau akut, atau gangguan pada sistem konduksi dan impuls jantung.
- Jika Anda menderita gangguan kejang (misalnya epilepsi)
- Jika Anda sedang hamil
- Jika Anda menderita kanker
- Setelah operasi, jika kontraksi otot yang kuat dapat memengaruhi proses penyembuhan.
- Perangkat tidak boleh digunakan di dekat jantung. Elektroda stimulasi tidak boleh ditempatkan pada bagian mana pun dari rongga dada depan (tempat tulang rusuk dan tulang dada berada), terutama tidak pada dua otot pektoralis besar. Hal ini dapat meningkatkan risiko fibrilasi ventrikel dan memicu henti jantung.
- Pada struktur tulang tengkorak, atau di sekitar mulut, tenggorokan, atau laring
- Di area leher/arteri karotis
- Di area genital
- Pada kulit dengan kondisi akut atau kronis akibat cedera atau iritasi, seperti peradangan (dengan atau tanpa nyeri), kemerahan, ruam/alergi, luka bakar, memar, pembengkakan, luka terbuka atau dalam proses penyembuhan,



serta bekas luka pascaoperasi yang berpotensi mengganggu proses penyembuhan

- Di lingkungan yang lembap (misalnya di kamar mandi) atau saat sedang mandi
- Jangan gunakan setelah mengonsumsi alkohol
- Jika terhubung dengan perangkat bedah frekuensi tinggi
- Dalam kasus penyakit akut atau kronis pada saluran pencernaan
- Stimulasi tidak boleh diberikan di atas atau melalui kepala, langsung pada mata, menutupi mulut, di bagian depan leher (terutama tidak pada arteri karotis), atau dengan permukaan elektroda yang diletakkan di dada dan punggung atas atau melintasi jantung.

Konsultasikan dengan dokter sebelum menggunakan perangkat jika kondisi berikut berlaku bagi Anda:

- Penyakit serius, terutama jika diduga atau telah didiagnosis menderita tekanan darah tinggi, gangguan pembekuan darah, kecenderungan kondisi trombo-emboli, atau pertumbuhan ganas yang berulang.
- Kondisi kulit apa pun
- Jika mengalami nyeri kronis yang tidak diketahui penyebabnya pada bagian tubuh mana pun.
- Diabetes
- Jika memiliki gangguan sensorik yang mengurangi rasa sakit (misalnya gangguan metabolisme)
- Sedang menjalani perawatan medis
- Apabila terdapat keluhan yang terkait dengan perawatan stimulasi
- Jika menderita iritasi kulit yang persisten akibat stimulasi jangka panjang pada lokasi elektroda yang sama.

▲ PERHATIAN

Gunakan unit EMS/TENS digital hanya:

- Pada orang dewasa
- Perangkat digunakan sesuai tujuan pengembangan dan petunjuk penggunaan. Setiap penggunaan yang tidak tepat dapat menimbulkan bahaya.
- Untuk pemakaian luar (eksternal)
- Gunakan hanya aksesoris asli yang disertakan atau yang dapat dipesan kembali. Penggunaan selain itu akan membatalkan garansi.

TINDAKAN PENCEGAHAN:

- Selalu tarik elektroda dengan mantap saat melepaskannya dari kulit untuk mencegah cedera pada kasus kulit yang sangat sensitif.

- Jauhkan perangkat dari sumber panas (misalnya pengering atau oven) dan hindari penggunaan dalam jarak sekitar 1 m dari perangkat gelombang pendek atau microwave (misalnya ponsel), karena dapat menyebabkan lonjakan arus yang tidak nyaman.
- Jangan paparkan perangkat pada sinar matahari langsung atau suhu tinggi.
- Lindungi perangkat dari debu, kotoran, dan kelembapan.
- Jangan pernah merendam perangkat ke dalam air atau cairan lainnya.
- Perangkat ini cocok untuk pengobatan mandiri.
- Untuk alasan higienitas, elektroda hanya boleh digunakan oleh satu orang.
- Jika perangkat tidak berfungsi dengan benar atau Anda merasa tidak nyaman maupun mengalami nyeri, segera hentikan penggunaan.
- Matikan unit atau saluran terkait sebelum melepas atau memindahkan elektroda guna mencegah stimulasi yang tidak disengaja.
- Jangan memodifikasi elektroda (misalnya dengan memotongnya) karena dapat meningkatkan densitas arus yang berpotensi membahayakan. Nilai output maksimum yang direkomendasikan adalah 9 mA/cm², dan densitas arus efektif di atas 2 mA/cm² memerlukan kewaspadaan khusus.
- Jangan gunakan perangkat saat tidur, mengendarai kendaraan, atau mengoperasikan mesin.
- Jangan gunakan saat melakukan aktivitas apa pun di mana reaksi yang tidak terduga (misalnya kontraksi otot yang kuat bahkan pada intensitas rendah) dapat berakibat berbahaya.
- Pastikan tidak ada benda logam (misalnya gesper sabuk atau kalung) yang menyentuh elektroda selama stimulasi. Lepaskan perhiasan atau tindakan di area perawatan sebelum penggunaan untuk mencegah risiko luka bakar.
- Jauhkan perangkat dari jangkauan anak-anak.
- Pastikan kabel elektroda beserta konektornya tidak tertukar dengan headphone atau perangkat lain, dan jangan menghubungkan elektroda ke perangkat lain.
- Jangan gunakan perangkat ini bersamaan dengan perangkat lain yang memancarkan impuls listrik ke tubuh.
- Jangan gunakan di sekitar zat, gas, atau bahan peledak yang mudah terbakar.
- Suhu aktual dapat bervariasi tergantung pada kondisi kulit, usia Anda, lokasi nyeri, dan sebagainya.
- Jika fungsi panas terasa terlalu panas, segera hentikan penggunaan. Perawatan TENS, EMS, atau pijat dapat dilanjutkan tanpa fungsi panas.
- Pada menit-menit awal, gunakan perangkat dalam posisi duduk atau berbaring untuk meminimalkan risiko respons vagal (rasa ingin pingsan). Jika merasa pusing atau hampir pingsan, segera matikan perangkat, berbaring, dan tinggikan kaki selama sekitar 5–10 menit.

- Penggunaan losion pelembap atau salep sebelum perawatan tidak dianjurkan karena dapat mempercepat keausan gel pad dan menyebabkan lonjakan arus yang tidak nyaman.
- Perangkat ini tidak ditujukan untuk digunakan oleh anak-anak atau individu dengan keterbatasan fisik, sensorik, atau mental, serta kurangnya pengalaman atau pengetahuan, kecuali jika berada di bawah pengawasan atau telah mendapat instruksi dari pihak yang bertanggung jawab atas keselamatan mereka.
- Jika daya rekat gel pad berkurang, segera ganti dan jangan gunakan perangkat hingga gel pad baru tersedia, karena daya rekat yang tidak merata dapat menyebabkan cedera kulit. Ganti gel pad paling lambat setelah 20 kali penggunaan.

Kerusakan

- Jika perangkat rusak, jangan gunakan dan hubungi pengecer Anda atau alamat Layanan Pelanggan yang ditentukan.
- Untuk memastikan perangkat berfungsi secara efektif, jangan menjatuhkan atau membongkar perangkat.
- Periksa perangkat dari tanda keausan atau kerusakan. Jika ditemukan atau terjadi penggunaan yang tidak tepat, kembalikan perangkat ke produsen atau pengecer sebelum digunakan kembali.
- Segera matikan perangkat jika rusak atau tidak berfungsi dengan baik.
- Jangan membuka dan/atau memperbaiki perangkat sendiri. Perbaikan hanya boleh dilakukan oleh Layanan Pelanggan atau pengecer resmi. Pelanggaran terhadap ketentuan ini akan membatalkan garansi.
- Produsen tidak bertanggung jawab atas kerusakan yang diakibatkan oleh penggunaan yang tidak tepat atau ceroboh.

Catatan Penanganan Baterai

▲ PERINGATAN

- **Risiko ledakan! Risiko kebakaran!** Kelalaian dalam mematuhi ketentuan dapat menyebabkan cedera, panas berlebih, kebocoran, pelepasan gas, kerusakan, ledakan, atau kebakaran.
- Selalu gunakan kabel pengisi daya/pengisi daya/adaptor utama yang benar atau yang disertakan untuk pengisian daya.
- Hindari pengisian daya terus-menerus atau berlebihan. Cabut pengisi daya setelah pengisian daya selesai.

- Isi daya perangkat di bawah pengawasan. Perhatikan tanda panas berlebih, deformasi, atau keluarnya gas; jika ragu, segera hentikan pengisian daya.
- Jika baterai/kabel pengisi daya/pengisi daya rusak, hentikan penggunaan dan buang dengan benar sesegera mungkin (lihat bab tentang pembuangan).
- Jangan membuang perangkat atau baterai ke dalam api.
- Jangan membongkar, memanaskan, membuka, menghancurkan, mendeformasi, memodifikasi, atau membenturkan perangkat maupun baterai secara paksa.
- Jangan melakukan hubungan arus pendek pada baterai atau koneksi perangkat berbaterai.
- Lindungi perangkat dan baterai dari sinar matahari langsung, hujan, panas, dan air.
- Paparan baterai pada suhu sangat tinggi atau tekanan udara sangat rendah dapat menyebabkan ledakan atau kebocoran cairan serta gas yang mudah terbakar.
- Jika cairan baterai mengenai kulit atau mata, segera bilas dengan air dan cari bantuan medis.

PEMBERITAHUAN

- Perangkat ini mengandung baterai yang tidak dapat diganti. Setelah baterai mencapai akhir masa pakainya, perangkat harus dibuang dengan benar (lihat bab tentang pembuangan).

6. DESKRIPSI PERANGKAT

Tombol:

Gambar terkait ditunjukkan pada halaman 2.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Tombol ON/OFF  | 2 Tombol ENTER |
| 3 Tombol Pengaturan
(Ch1  Ch2 ) | 4 Tombol MENU |
| 5 Tombol Panas  | |

Tampilan (Layar Penuh):

- | | |
|---|-------------------------|
| 6 Menu TENS / EMS / MASSAGE | 7 Status Baterai |
|---|-------------------------|

- | | |
|---|--|
| 8 Nomor program | 9 Kunci tombol |
| 10 Fungsi pengatur waktu (tampilan sisa waktu) | 11 Tampilan frekuensi (Hz) dan lebar pulsa (μ s) |
| 12 Intensitas impuls saluran 1 Ch1 | 13 Intensitas impuls saluran 2 Ch2 |
| 14 Fungsi panas rendah/tinggi LOW / HI | 15 Indikator penempatan elektroda |

7. PENGGUNAAN AWAL

Sebelum Anda menggunakan EM 59 Heat untuk pertama kalinya, isi daya baterai minimal selama 4 jam. Ikuti langkah-langkah berikut:

1. Hubungkan kabel pengisi daya USB ke adaptor utama (output maks. 5V/2A) dan ke unit EM 59 Heat.
2. Kemudian pasang adaptor ke stopkontak yang sesuai.
3. Perangkat juga dapat diisi daya melalui komputer/laptop dengan menghubungkannya ke port USB menggunakan kabel pengisi daya USB. Perangkat tidak dapat digunakan selama proses pengisian daya.
4. Putar klip sabuk jika diperlukan.
5. Masukkan steker kabel penghubung ke dalam soket di bagian bawah perangkat **B1**.
6. Jangan menarik, memuntir, atau menekuk kabel secara tajam **B2**.
7. Setelah pengisian daya selesai, pasang gel pad pada elektroda. Lepaskan film pelindung secara hati-hati **B3**, lalu tempelkan gel pad dengan tepat **B4**. Pastikan tepi gel pad tidak melebihi elektroda; pemasangan sedikit miring tidak memengaruhi fungsi.

⚠ PERINGATAN

Lepaskan film pelindung secara perlahan dan hati-hati. Pastikan gel pad berpegas tidak rusak, karena kerusakan atau ketidakrataan pada gel pad dapat menyebabkan iritasi kulit.

8. PENGGUNAAN

Memulai Penggunaan

Langkah 1: Cari program yang sesuai dari tabel program (lihat bagian "Ikhtisar program").

Langkah 2: Tempatkan elektroda pada area yang ingin dirawat (untuk saran penempatan, lihat bagian "Informasi mengenai penempatan elektroda") dan hubungkan ke perangkat.

Langkah 3: Tekan tombol ON/OFF  untuk menyalakan perangkat.

Langkah 4: Tekan tombol **MENU** untuk menavigasi menu **TENS** /

EMS / **MASSAGE** dan tekan tombol **ENTER** untuk mengonfirmasi pilihan Anda.

Langkah 5: Gunakan tombol pengaturan **▲/▼** untuk memilih nomor program yang Anda inginkan dan tekan tombol **ENTER** untuk mengonfirmasi pilihan tersebut. Pada awal perawatan stimulasi, intensitas impuls **Ch1** dan **Ch2** diatur ke 00 secara default. Belum ada impuls yang dikirim ke elektroda.

Langkah 6: Gunakan tombol pengaturan **▲/▼** kiri dan kanan pada **Ch1** dan **Ch2** untuk memilih intensitas impuls. Indikator pada layar akan menyesuaikan dengan pengaturan. Intensitas tidak dapat ditingkatkan saat program berada dalam fase jeda (pause).

Langkah 7: Anda dapat mengaktifkan fungsi panas menggunakan tombol fungsi panas. Tekanan pertama pada tombol akan mengaktifkan tingkat panas rendah, tekanan kedua mengaktifkan tingkat panas tinggi, dan tekanan ketiga menonaktifkan fungsi panas.

PEMBERITAHUAN

- Perangkat akan mati otomatis jika tidak digunakan selama satu menit. Saat dinyalakan kembali, layar LCD menampilkan pilihan menu dan menu terakhir akan berkedip.
- Satu sinyal akustik singkat berbunyi saat tombol yang valid ditekan. Dua sinyal akustik singkat berbunyi saat tombol yang tidak valid ditekan.
- Anda dapat menjeda (pause) stimulasi kapan saja dengan menekan singkat tombol ON/OFF . Untuk melanjutkan stimulasi, tekan kembali tombol ON/OFF  secara singkat dan atur kembali intensitas impuls yang diinginkan.



Untuk kembali ke menu sebelumnya, tekan tombol **MENU**. Tekan dan tahan tombol **ENTER** untuk melewati pengaturan dan langsung memulai stimulasi.

Kunci Tombol

Mengunci tombol untuk menghindari penekanan yang tidak disengaja.

1. Untuk mengaktifkan: tahan tombol **ENTER** hingga simbol kunci  terlihat di layar (sekitar 3 detik).
2. Untuk menonaktifkan: tahan kembali tombol **ENTER** hingga simbol kunci  menghilang dari layar (sekitar 3 detik).

Menjeda Penggunaan

Anda dapat menjeda stimulasi kapan saja dengan menekan tombol ON/OFF  secara singkat. Untuk melanjutkan stimulasi, tekan kembali tombol ON/OFF  secara singkat dan atur kembali intensitas impuls yang diinginkan.

9. PANAS

Selain program TENS/EMS/Pijat, EM59 Heat juga dilengkapi dua tingkat fungsi panas yang dapat diaktifkan sesuai kebutuhan pada semua program lihat bagian "Mulai penggunaan". Panas dari gel pad membantu merelaksasi otot dan meningkatkan sirkulasi. Tekan tombol Heat sekali untuk mengaktifkan tingkat panas pertama, lalu tunggu hingga suhu stabil. Jika diperlukan, tekan kembali untuk tingkat panas kedua. Untuk menonaktifkan fungsi panas, tekan tombol Heat sekali lagi.

Jika kamu ingin menggunakan fungsi panas secara terpisah, tanpa stimulasi tambahan, lakukan sebagai berikut:

Langkah 1: Posisikan elektroda pada area target yang diinginkan dan hubungkan ke perangkat.

Langkah 2: Tekan tombol ON/OFF untuk menyalakan perangkat.

Langkah 3: Tekan tombol Heat untuk mengakses pengaturan panas.

Langkah 4: Gunakan tombol pengaturan **▲/▼** untuk memilih waktu perawatan yang diinginkan dan tekan tombol **ENTER** untuk mengonfirmasi pilihan Anda.

Langkah 5: Tekan tombol *Heat* (Pemanas) untuk mengaktifkan tingkat pemanasan pertama, lalu tunggu hingga suhu stabil. Jika suhu masih terlalu rendah, tekan kembali tombol *Heat* untuk mengaktifkan tingkat pemanasan kedua.

10. IKHTISAR PROGRAM

Unit EMS/TENS digital ini memiliki total lebih dari 70 program:

- 15 program TENS
- 35 program EMS
- 20 program PIJAT (MASSAGE)

Pada semua program, Anda dapat mengatur intensitas impuls dari kedua saluran secara individual. Anda juga dapat mengatur berbagai parameter pada program TENS 13–15 dan program EMS 33–35 untuk menyesuaikan efek stimulasi pada area aplikasi.

10.1 Tabel program TENS

No. Progr.	Area aplikasi praktis, indikasi	Durasi (menit)	Posisi elektroda
1	Nyeri pada anggota gerak atas 1	30	12–17
2	Nyeri pada anggota gerak atas 2	30	12–17
3	Nyeri pada anggota gerak bawah	30	23–27
4	Nyeri pergelangan kaki	30	28
5	Nyeri bahu	30	1–4
6	Nyeri punggung	30	4–11
7	Nyeri pada bokong dan paha belakang	30	22, 23
8	Pereda nyeri 1	30	1–28
9	Pereda nyeri 2	30	1–28
10	Efek endorfin (<i>burst</i>)	30	1–28
11	Pereda nyeri 3	30	1–28
12	Pereda nyeri – nyeri kronis	30	1–28



Program TENS 13–15 dapat diatur secara individual (lihat bagian “Program yang dapat disesuaikan”).

10.2 Tabel program EMS

No. Progr.	Area aplikasi praktis, indikasi	Durasi (menit)	Posisi elektroda
1	Pemanasan	30	1–27
2	Kapilarisasi	30	1–27
3	Penguatan otot lengan atas	30	12–15
4	Maksimalisasi kekuatan otot lengan atas	30	12–15
5	Kekuatan eksplosif otot lengan atas	30	12–15
6	Pengencangan otot lengan atas	30	12–15
7	Pembentukan otot lengan atas	30	12–15
8	Pengencangan otot lengan bawah	30	16–17
9	Maksimalisasi kekuatan otot lengan bawah	30	16–17
10	Pembentukan otot lengan bawah	30	16–17
11	Pengencangan otot perut	30	18–20
12	Maksimalisasi kekuatan otot perut	30	18–20
13	Pembentukan otot perut	30	18–20
14	Tonus otot perut	30	18–20
15	Penguatan otot paha	30	23, 24
16	Maksimalisasi kekuatan otot paha	30	23, 24
17	Kekuatan eksplosif otot paha	30	23, 24
18	Pembentukan otot paha	30	23, 24
19	Tonus otot paha	30	23, 24
20	Penguatan otot tungkai bawah	30	26, 27
21	Maksimalisasi kekuatan otot tungkai bawah	30	26, 27
22	Kekuatan eksplosif otot tungkai bawah	30	26, 27

No. Progr.	Area aplikasi praktis, indikasi	Durasi (menit)	Posisi elektroda
23	Pembentukan otot tungkai bawah	30	26, 27
24	Tonus otot tungkai bawah	30	26, 27
25	Penguatan otot bahu	30	1–4
26	Maksimalisasi kekuatan otot bahu	30	1–4
27	Pengencangan otot bahu	30	1–4
28	Penguatan otot punggung bawah	30	4–11
29	Maksimalisasi kekuatan otot punggung bawah	30	4–11
30	Pengencangan otot gluteal (bokong)	30	22
31	Penguatan otot gluteal (bokong)	30	22
32	Maksimalisasi kekuatan otot gluteal (bokong)	30	22



Program EMS 33–35 dapat diatur secara individual (lihat bagian "Program yang dapat disesuaikan")

10.3 Tabel program PIJAT (MASSAGE)

No. Progr.	Area aplikasi praktis, indikasi	Durasi (menit)	Posisi elektroda
1	Pijat ketuk 1	20	1–28
2	Pijat ketuk 2		
3	Pijat ketuk 3		
4	Pijat remas 1		
5	Pijat remas 2		
6	Pijat tekan		
7	Pijat relaksasi 1		

No. Progr.	Area aplikasi praktis, indikasi	Durasi (menit)	Posisi elektroda
8	Pijat relaksasi 2	20	1–28
9	Pijat relaksasi 3		
10	Pijat relaksasi 4		
11	Pijat spa 1		
12	Pijat spa 2		
13	Pijat spa 3		
14	Pijat spa 4		
15	Pijat spa 5		
16	Pijat spa 6		
17	Pijat spa 7		
18	Pijat relaksasi 1		
19	Pijat relaksasi 2		
20	Pijat relaksasi 3		

▲ PERINGATAN

Jangan menempatkan elektroda pada dinding dada bagian depan, termasuk pada otot pektoralis (otot dada) besar kiri maupun kanan.

10.4 Informasi penempatan elektroda

Gambar terkait ditunjukkan pada halaman 5.

Penempatan elektroda yang tepat sangat mendasar bagi keberhasilan aplikasi elektrostimulasi.

Direkomendasikan agar Anda berkonsultasi dengan dokter untuk menetapkan posisi elektrode yang ideal sesuai dengan area aplikasi yang dituju.

Gambar pada layar berfungsi sebagai bantuan awal untuk membantu Anda memosisikan elektroda

Hal-hal berikut berlaku dalam pemilihan posisi elektroda:

Jarak elektroda

Semakin besar jarak antar elektroda, semakin luas dan dalam volume jaringan yang distimulasi. Namun, peningkatan jarak juga menurunkan intensitas stimulasi. Artinya, jarak yang lebih besar menghasilkan cakupan stimulasi lebih luas tetapi dengan intensitas lebih rendah, sehingga intensitas impuls perlu ditingkatkan untuk memperkuat efek stimulasi.

Pedoman berikut berlaku dalam pemilihan jarak elektroda:

- Jarak yang wajar: kurang lebih 5–15 cm
- Pada jarak di bawah 5 cm, unit akan menstimulasi struktur permukaan secara intensif
- Pada jarak melebihi 15 cm, area yang luas dan struktur yang dalam akan distimulasi dengan sangat lemah.

Hubungan antara elektrode dan struktur serat otot

Sesuaikan arah aliran arus dengan struktur serat otot sesuai dengan lapisan otot yang ingin Anda tangani. Jika Anda menargetkan otot superfisial (permukaan), posisikan elektrode sejajar dengan struktur serat (A–B / C–D). Jika Anda menargetkan lapisan jaringan yang lebih dalam, posisikan elektrode menyilang terhadap struktur serat. Hal ini dapat dilakukan dengan memosisikan elektrode secara silang (yaitu secara diagonal), seperti A–D / B–C.



Pada perawatan pereda nyeri (TENS) dengan unit EMS/TENS digital dua saluran yang dapat diatur terpisah (masing-masing dengan dua elektroda), disarankan menempatkan elektroda satu saluran sehingga area nyeri berada di antara keduanya, atau satu elektroda tepat pada area nyeri dan lainnya berjarak minimal 2–3 cm. Elektroda dari saluran kedua dapat digunakan untuk menangani area nyeri tambahan secara bersamaan atau dipadukan dengan saluran pertama untuk membatasi area nyeri (posisi berlawanan). Dalam hal ini, penempatan elektroda secara silang tetap direkomendasikan.



Tips untuk fungsi pijat: selalu gunakan keempat elektrode untuk hasil perawatan yang optimal.



Gunakan elektroda pada kulit yang bersih, sebaiknya bebas dari rambut dan minyak, untuk memperpanjang masa pakai. Jika perlu, bersihkan kulit dengan air dan cukur rambut sebelum perawatan.



Jika elektroda terlepas saat penggunaan, intensitas impuls pada saluran yang terdampak akan otomatis turun ke tingkat terendah. Pasang kembali elektroda dan atur ulang intensitas impuls sesuai kebutuhan.

11. PROGRAM YANG DAPAT DISESUAIKAN

(Berlaku untuk TENS 13–15, EMS 33–35)

Program TENS 13–15 dan EMS 33–35 dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan Anda.

Program TENS 13

TENS 13 adalah program yang dapat Anda kustomisasi. Pada program ini, Anda dapat mengatur frekuensi impuls antara 1 hingga 150 Hz dan lebar impuls antara 80 hingga 250 μ s.

1. Tempelkan elektrode pada area perawatan yang diinginkan (untuk saran penempatan, lihat bagian "Informasi mengenai penempatan elektrode") dan hubungkan ke perangkat.
2. Pilih program TENS 13 sebagaimana dijelaskan pada bagian "Mulai penggunaan" (langkah 3 hingga langkah 5).
3. Gunakan tombol UP/DOWN **▲/▼** untuk memilih frekuensi impuls, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
4. Gunakan tombol UP/DOWN **▲/▼** untuk memilih lebar impuls yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
5. Gunakan tombol UP/DOWN **▲/▼** untuk memilih durasi perawatan yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
6. Gunakan tombol pengaturan kiri dan kanan **▲/▼** pada **Ch1** dan **Ch2** untuk memilih intensitas impuls yang diinginkan.

Program TENS 14

Program TENS 14 merupakan program **burst** yang dapat disesuaikan dan menggunakan berbagai urutan impuls. Program ini cocok untuk berbagai area aplikasi dengan pola sinyal yang berubah guna meminimalkan habituasi terhadap terapi. Lebar impuls dapat diatur antara 80 hingga 250 μ s.

1. Tempelkan elektroda pada area perawatan yang diinginkan (lihat bagian "Informasi penempatan elektroda" untuk saran posisi), lalu hubungkan ke perangkat.
2. Pilih program TENS 14 sebagaimana dijelaskan pada bagian "Mulai penggunaan" (langkah 3 hingga langkah 5).
3. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih frekuensi impuls yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
4. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih durasi perawatan yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
5. Gunakan tombol pengaturan kiri dan kanan Δ/V pada **Ch1** dan **Ch2** untuk memilih intensitas impuls yang diinginkan.

Program TENS 15

TENS 15 merupakan program yang dapat dikustomisasi. Frekuensi impuls dapat diatur antara 1–150 Hz, sedangkan lebar impuls akan berubah secara otomatis selama proses stimulasi.

1. Tempelkan elektroda pada area perawatan yang diinginkan (lihat bagian "Informasi penempatan elektroda" untuk saran posisi), lalu hubungkan ke perangkat.
2. Pilih program TENS 15 sebagaimana dijelaskan pada bagian "Mulai penggunaan" (langkah 3 hingga langkah 5).
3. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih frekuensi impuls yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
4. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih durasi perawatan yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
5. Gunakan tombol pengaturan kiri dan kanan Δ/V pada **Ch1** dan **Ch2** untuk memilih intensitas impuls yang diinginkan.

Program EMS 33

EMS 33 adalah program yang dapat Anda kustomisasi. Pada program ini, Anda dapat mengatur frekuensi impuls antara 1 hingga 150 Hz dan lebar impuls antara 80 hingga 320 μ s.

1. Tempelkan elektroda pada area perawatan yang diinginkan (lihat bagian "Informasi penempatan elektroda" untuk saran posisi), lalu hubungkan ke perangkat.
2. Pilih program EMS 33 sebagaimana dijelaskan pada bagian "Mulai penggunaan" (langkah 3 hingga langkah 5).

3. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih frekuensi impuls yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
4. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih lebar impuls yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
5. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih durasi perawatan yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
6. Gunakan tombol pengaturan kiri dan kanan Δ/V pada **Ch1** dan **Ch2** untuk memilih intensitas impuls yang diinginkan.

Program EMS 34

EMS 34 merupakan program yang dapat dikustomisasi. Frekuensi impuls dapat diatur antara 1–150 Hz dan lebar impuls antara 80–450 μ s. Waktu kerja (working time) dan waktu jeda (pause time) juga dapat diatur masing-masing antara 1–30 detik.

1. Tempelkan elektroda pada area perawatan yang diinginkan (lihat bagian "Informasi penempatan elektroda" untuk saran posisi), lalu hubungkan ke perangkat.
2. Pilih program EMS 34 sebagaimana dijelaskan pada bagian "Mulai penggunaan" (langkah 3 hingga langkah 5).
3. Gunakan tombol pengaturan Δ/V untuk memilih waktu aktif ('on time') yang diinginkan, lalu tekan tombol **ENTER** untuk mengonfirmasi.
4. Gunakan tombol pengaturan Δ/V untuk memilih waktu jeda ('off time') yang diinginkan, lalu tekan tombol **ENTER** untuk mengonfirmasi.
5. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih frekuensi impuls yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
6. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih lebar impuls yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
7. Gunakan tombol UP/DOWN Δ/V untuk memilih durasi perawatan yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
8. Gunakan tombol pengaturan kiri dan kanan Δ/V pada **Ch1** dan **Ch2** untuk memilih intensitas impuls yang diinginkan.

Program EMS 35

EMS 35 merupakan program burst yang dapat dikustomisasi dan menggunakan berbagai urutan impuls. Program ini cocok untuk berbagai area aplikasi dengan pola sinyal yang berubah guna meminimalkan habituasi terhadap terapi. Frekuensi impuls dapat diatur antara 1–150 Hz dan lebar impuls antara

80–450 μ s. Waktu kerja (working time) dan waktu jeda (pause time) juga dapat diatur masing-masing antara 1–30 detik.

1. Tempatkan elektroda pada area perawatan yang diinginkan (lihat bagian “Informasi penempatan elektroda” untuk saran posisi), lalu hubungkan ke perangkat.
2. Pilih program EMS 35 sesuai petunjuk pada bagian “Mulai penggunaan” (langkah 3–5).
3. Gunakan tombol pengaturan **▲/▼** untuk memilih waktu aktif ('on time') yang diinginkan, lalu tekan tombol **ENTER** untuk mengonfirmasi.
4. Gunakan tombol pengaturan **▲/▼** untuk memilih waktu jeda ('off time') yang diinginkan, lalu tekan tombol **ENTER** untuk mengonfirmasi.
5. Gunakan tombol UP/DOWN **▲/▼** untuk memilih frekuensi impuls yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
6. Gunakan tombol UP/DOWN **▲/▼** untuk memilih lebar impuls yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
7. Gunakan tombol UP/DOWN **▲/▼** untuk memilih durasi perawatan yang diinginkan, lalu tekan **ENTER** untuk mengonfirmasi.
8. Gunakan tombol pengaturan kiri dan kanan **▲/▼** pada **Ch1** dan **Ch2** untuk memilih intensitas impuls yang diinginkan.

12. PROGRAM FAVORIT

Melalui program favorit, Anda dapat menetapkan satu program pilihan dari 70 program TENS/EMS/PIJAT yang tersedia sehingga akses menjadi lebih cepat dan praktis. Setelah ditetapkan, program favorit akan otomatis muncul dan siap dijalankan saat perangkat dinyalakan, sehingga stimulasi dapat langsung dimulai. Pemilihan program dapat disesuaikan dengan preferensi pribadi atau berdasarkan saran dokter.

Mengatur program Favorit

1. Pilih program yang diinginkan dari 70 program yang tersedia beserta pengaturan yang sesuai, sesuai petunjuk pada bagian “Mulai penggunaan”.
2. Untuk menetapkan program sebagai favorit, tekan dan tahan tombol **Ch2** **▼** selama 5 detik.
3. Penyimpanan program favorit akan dikonfirmasi dengan satu sinyal akustik panjang. Saat perangkat dinyalakan kembali, program favorit akan langsung diakses.



Program tidak dapat diubah ke program lain selama program favorit aktif. Untuk mengakses program lain kembali, hapus terlebih dahulu program favorit (lihat bagian berikutnya).

Menghapus program favorit

Untuk menghapus program favorit dan kembali mengakses program lain, tekan dan tahan tombol **Ch2** **▼** selama ± 5 detik. Pastikan intensitas impuls pada **Ch1** dan **Ch2** berada pada posisi **00**. Penghapusan akan dikonfirmasi dengan satu sinyal akustik panjang.

13. MEMORI TERAPI

Perangkat mencatat durasi perawatan dalam memori terapi, sehingga total waktu penggunaan atau periode perawatan tertentu dapat direkam. Informasi ini dapat menjadi referensi saat berkonsultasi dengan dokter.

Mengakses memori t erapi

Nyalakan perangkat dengan tombol ON/OFF , lalu tekan dan tahan tombol **Ch2** **▲** selama 2 detik untuk membuka memori terapi. Waktu perawatan yang telah berlalu akan ditampilkan pada layar. Dua angka di bagian atas menunjukkan menit, sedangkan jam ditampilkan di bagian bawah.

Meriset memori terapi

Untuk mengatur ulang memori waktu perawatan ke **00**, tekan dan tahan tombol **Ch2** **▼** selama 2 detik. Tekan tombol MENU untuk kembali ke pemilihan program, atau matikan perangkat.



Memori waktu perawatan tidak dapat diakses jika program favorit sedang aktif.

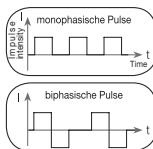
14. PARAMETER ARUS LISTRIK

Perangkat elektrostimulasi beroperasi dengan parameter arus listrik berikut, yang dapat memengaruhi hasil stimulasi secara berbeda tergantung pada pengaturannya:

14.1 Bentuk impuls

Bentuk impuls menggambarkan karakteristik waktu dari impuls listrik. Terdapat arus pulsa monofasik dan bifasik. Pada arus monofasik, arus mengalir satu arah, sedangkan pada arus bifasik arah impuls listrik berganti secara bergantian.

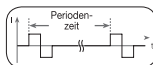
Unit EMS/TENS digital hanya menggunakan arus pulsa bifasik karena membantu merelaksasi otot, mengurangi kelelahan otot, dan memberikan aplikasi yang lebih aman.



14.2 Frekuensi impuls

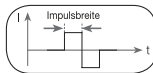
Frekuensi menunjukkan jumlah impuls per detik dan dinyatakan dalam Hz (Hertz), yang dihitung berdasarkan nilai siklus dalam satu periode waktu. Frekuensi menentukan jenis serat otot yang paling responsif: serat lambat lebih mudah bereaksi pada frekuensi rendah hingga 15 Hz, sedangkan serat cepat mulai merespons sekitar 35 Hz.

Impuls sekitar 45–70 Hz berkaitan dengan ketegangan otot yang konstan dan kelelahan lebih cepat, sehingga frekuensi lebih tinggi lebih sesuai untuk latihan kekuatan cepat dan daya maksimal.



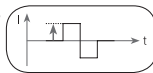
14.3 Lebar impuls

Lebar impuls menunjukkan durasi satu impuls dalam mikrodetik (μs). Parameter ini memengaruhi kedalaman penetrasi arus listrik; umumnya, massa otot yang lebih besar memerlukan lebar impuls yang lebih besar.



14.4 Intensitas impuls

Pengaturan intensitas bergantung pada sensitivitas masing-masing pengguna dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti lokasi aplikasi, aliran darah pada kulit, ketebalan kulit, serta kualitas kontak elektroda. Intensitas harus efektif namun tidak menimbulkan sensasi tidak nyaman atau nyeri. Sensasi kesemutan ringan menandakan tingkat stimulasi yang cukup, sedangkan pengaturan yang menimbulkan nyeri harus dihindari. Pada penggunaan jangka panjang, intensitas mungkin perlu disesuaikan karena otot dapat mulai beradaptasi terhadap tingkat impuls.



14.5 Variasi parameter impuls siklik

Dalam banyak kasus, beberapa parameter impuls perlu digunakan untuk menjangkau keseluruhan struktur jaringan pada area aplikasi. Pada unit EMS/TENS digital, hal ini dilakukan melalui program yang secara otomatis mengubah parameter impuls secara siklik, sekaligus membantu mencegah kelelahan pada kelompok otot tertentu.

Perangkat telah dilengkapi pengaturan parameter arus standar yang optimal, dan intensitas impuls dapat disesuaikan kapan saja selama penggunaan. Pada 6 program tertentu, berbagai parameter stimulasi juga dapat diatur secara manual.

15. PEMBERSIHAN DAN PENYIMPANAN

Gel pad

- Agar daya rekat gel pad tetap optimal, bersihkan dengan hati-hati menggunakan kain lembap yang tidak berbulu, atau bersihkan bagian bawah elektroda di bawah air mengalir bersuhu hangat, lalu keringkan dengan kain yang tidak berbulu.



Lepaskan kabel sambungan dari perangkat sebelum dibersihkan dengan air.

- Setelah perawatan, pasang kembali gel pad pada lapisan pelindungnya.

Pembersihan perangkat

- Setelah digunakan, bersihkan perangkat dengan kain lembut yang sedikit lembap. Jika sangat kotor, kain dapat dibasahi dengan larutan sabun ringan.
- Jangan gunakan bahan pembersih kimia atau abrasif.



Pastikan air tidak masuk ke dalam perangkat.

Penggunaan kembali perangkat

Setelah dipersiapkan dengan benar, perangkat dapat digunakan kembali. Persiapan meliputi penggantian gel pad dan pembersihan permukaan perangkat menggunakan kain yang dibasahi larutan sabun ringan.

Penyimpanan

- Jangan membengkokkan kabel sambungan atau elektroda secara tajam.
- Lepaskan kabel sambungan dari elektroda.
- Setelah digunakan, pasang kembali gel pad pada lapisan pelindungnya.

- Simpan perangkat dan aksesoris di tempat sejuk dan berventilasi baik.
- Jangan menumpuk benda berat di atas perangkat.
- Untuk mempertahankan umur baterai seoptimal mungkin, isi penuh baterai setidaknya setiap 6 bulan.

16. PEMBUANGAN

Baterai yang kosong atau habis harus dibuang melalui tempat pengumpulan khusus, pusat daur ulang, atau pengecer elektronik. Pembuangan perangkat beserta baterai wajib sesuai hukum.

Kode berikut tercetak pada baterai yang mengandung zat berbahaya:

Pb = Baterai mengandung timbal,
Cd = Baterai mengandung kadmium,
Hg = Baterai mengandung merkuri.



Demi alasan lingkungan, jangan buang perangkat ke sampah rumah tangga. Buang perangkat di tempat pengumpulan atau daur ulang yang sesuai di wilayah Anda. Buang perangkat sesuai dengan EC Directive – WEEE (*Waste Electrical and Electronic Equipment*). Jika ada pertanyaan, hubungi otoritas setempat yang bertanggung jawab atas pembuangan limbah.



17. BAGAIMANA JIKA TERJADI MASALAH?

Perangkat tidak menyala saat tombol ON/OFF  ditekan. Apa yang harus dilakukan?

- (1) Pastikan baterai telah terisi penuh.
- (2) Isi daya baterai jika diperlukan.
- (3) Hubungi Layanan Pelanggan.

Elektrode tidak menempel pada tubuh. Apa yang harus dilakukan?

- (1) Bersihkan gel pad dengan kain lembap bebas serat. Ganti elektroda jika tetap tidak menempel dengan baik.
- (2) Bersihkan kulit sebelum penggunaan; jangan gunakan losion atau minyak. Mencukur area dapat memperpanjang umur elektroda.

Tidak ada stimulasi yang terasa. Apa yang harus dilakukan?

- (1) Tekan tombol ON/OFF  untuk menghentikan program. Periksa bahwa kabel sambungan terpasang dengan benar pada elektroda. Pastikan elektroda menempel dengan kuat pada area perawatan.

- (2) Pastikan colokan sambungan terpasang dengan kokoh ke perangkat.
- (3) Tekan tombol ON/OFF  untuk memulai kembali program.
- (4) Periksa posisi elektroda dan pastikan elektroda perekat tidak saling menumpuk.
- (5) Tingkatkan intensitas impuls secara bertahap.
- (6) Baterai habis; isi daya baterai.

Simbol baterai muncul di layar. Apa yang harus dilakukan?

Isi daya perangkat sesuai petunjuk pada bagian "Penggunaan Awal".

Mengalami sensasi tidak nyaman pada elektroda. Apa yang harus dilakukan?

- (1) Elektroda tidak terpasang dengan benar. Periksa posisi dan pasang ulang jika perlu.
- (2) Gel pad sudah aus. Hal ini dapat menyebabkan iritasi kulit karena distribusi arus tidak merata. Ganti elektroda yang aus dengan yang baru.

Kulit di area perawatan memerah. Apa yang harus dilakukan?

Hentikan perawatan segera dan tunggu hingga kulit kembali normal. Jika kemerahan muncul di bawah elektroda dan hilang dengan cepat, tidak ada risiko – ini disebabkan aliran darah lokal yang meningkat akibat stimulasi. Namun, jika iritasi kulit menetap atau disertai rasa gatal atau peradangan, konsultasikan dengan dokter sebelum melanjutkan perawatan. Hal ini bisa disebabkan reaksi alergi terhadap permukaan perekat.

Perangkat menjadi terlalu panas. Apa yang harus dilakukan?

Turunkan tingkat panas atau matikan fungsi pemanas sepenuhnya.

18. AKSESORIS DAN/ATAU SUKU CADANG PENGGANTI

Untuk membeli aksesoris dan/atau suku cadang pengganti, kunjungi www.beurer.com atau hubungi alamat layanan resmi di negara Anda (lihat daftar alamat layanan). Aksesoris dan/atau suku cadang pengganti juga tersedia melalui pengecer.

Nama barang	Nomor Item dan/atau Nomor Pesanan
8 x bantalan gel (45 x 45 mm)	Item 646.55
Adaptor daya EU	110.299
Adaptor daya UK	110.300

19. SPESIFIKASI TEKNIS

Tipe	EM 59
Bentuk gelombang keluaran	Pulsa persegi panjang bifasik
Panjang pulsa	50–450 μ s
Frekuensi pulsa	1–150 Hz
Tegangan keluaran	Maks. 100 Vpp (500 ohm); maks. 7,3 Vrms
Arus keluaran	Maks. 200 mApp (500 ohm) maks. 14,6 mArms
Suplai tegangan	Baterai isi ulang Lithium-ion, 2000mAh, 3,7V
Waktu perawatan	Dapat disesuaikan dari 5 hingga 100 menit
Intensitas	Dapat disesuaikan dari 0 hingga 50
Tingkat pemanasan	Rendah (41 °C); tinggi (43 °C)
Kondisi pengoperasian	5°C–40°C (41°F–104°F) pada kelembapan udara relatif 15–90%
Kondisi penyimpanan	0°C–40°C (32°F–104°F) pada kelembapan udara relatif $\leq$ 90%
Kondisi transportasi:	-25°C– 70°C (-13°F–158°F) pada kelembapan udara relatif $\leq$ 90%
Dimensi	$\pm$ 139 x 66 x 26 mm (termasuk klip sabuk)
Berat	$\pm$ 125 g (termasuk klip sabuk)
Bts ketinggian penggunaan	3,000 m
Tekanan atmosfer maksimum yang diizinkan	700–1,060 hPa

Nomor seri terletak pada perangkat.



Jika perangkat tidak digunakan sesuai dengan instruksi yang ditentukan, fungsionalitas yang sempurna tidak dapat dijamin!

Kami berhak melakukan perubahan teknis untuk meningkatkan dan mengembangkan produk.

Perangkat ini mematuhi standar Eropa EN 60601-1-2 (Grup 1, Kelas B, sesuai dengan IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8, dan IEC 61000-4-39) dan tunduk pada tindakan pencegahan khusus terkait kompatibilitas elektromagnetik.

Informasi lebih lanjut dapat diperoleh melalui alamat Layanan Pelanggan yang tercantum atau di bagian akhir petunjuk penggunaan.

Untuk perangkat ini, uji fungsi dan instruksi sesuai Peraturan Pengoperasian Alat Medis Jerman (MPBetreibV) tidak diperlukan. Selain itu, pemeriksaan keselamatan sesuai peraturan tersebut juga tidak wajib dilakukan.

20. CATATAN TENTANG KEMAMPUAN KOMPATIBILITAS ELEKTROMAGNETIK

▲ PERINGATAN

- Perangkat ini cocok untuk digunakan di semua lingkungan yang tercantum dalam instruksi penggunaan ini, termasuk lingkungan rumah tangga.
- Penggunaan perangkat dapat terganggu oleh gangguan elektromagnetik, yang dapat menyebabkan pesan kesalahan atau malfungsi.
- Jangan menempatkan perangkat di samping atau menumpuk dengan perangkat lain. Jika diperlukan, pastikan kedua perangkat dipantau agar berfungsi dengan baik.
- Gunakan hanya aksesoris yang direkomendasikan pabrikan, karena aksesoris lain dapat meningkatkan emisi atau menurunkan ketahanan elektromagnetik perangkat, sehingga menyebabkan malfungsi.
- Jauhkan perangkat komunikasi RF portabel (termasuk peralatan perifer, seperti kabel antena atau antena eksternal) setidaknya 30 cm dari semua bagian perangkat, termasuk semua kabel yang disertakan dalam pengiriman. Kegagalan untuk mematuhi hal di atas dapat menurunkan kinerja perangkat.

21. GARANSI/SERVIS

Informasi lebih lanjut mengenai garansi dan ketentuan garansi dapat ditemukan di brosur garansi yang disertakan.

Pemberitahuan kejadian

Bagi pengguna/pasien di Uni Eropa dan sistem regulasi serupa: Jika terjadi kejadian serius selama atau akibat penggunaan produk, segera laporkan kepada produsen atau perwakilannya, serta otoritas nasional di negara anggota tempat pengguna/pasien berada.

