

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

Aparat Fizioterapie cu Laser și Ultrasunet, TENS și EMS, 32 intensități



PRINCIPIU TERAPEUTIC

Conform teoriei medicinei tradiționale chineze, bolile sunt cauzate de blocajele apărute în canalele meridiane ale corpului. „Blocajul provoacă durere; fără blocaj, nu există durere.”

Corpul uman este asemănat cu un râu: dacă albia râului este blocată, apa se revarsă; dacă este curățată, curge lin. În mod similar, pentru a trata un blocaj în organism, este necesar să se îmbunătățească mai întâi circulația sângelui.

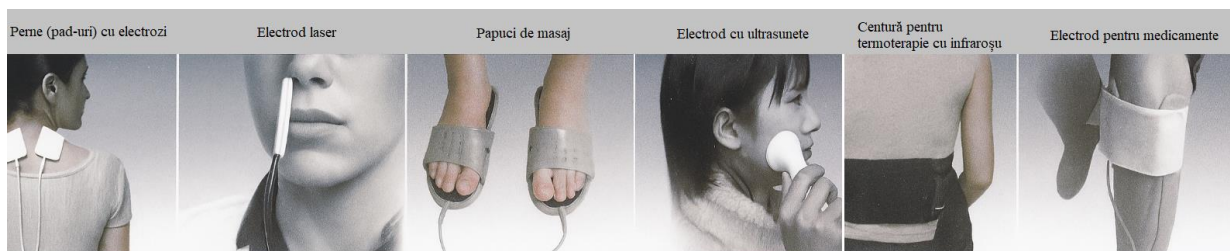
Produsele noastre utilizează electroterapie (TENS/EMS), terapie cu infraroșu, terapie laser și terapie cu ultrasunete pentru a debloca canalele meridiane ale corpului uman. Prin stimularea punctelor de acupunctură de pe corp, se poate aplica un tratament eficient.

ILUSTRAREA TASTELOR ȘI A IEȘIRILOR MODELULUI HK-D508A



ACCESORII DE BAZĂ

Aparatul principal	1 bucată
Centură pentru termoterapie cu infraroșu	2 seturi
Perne (pad-uri) cu electrozi	2 perechi
Electrod pentru medicamente	2 bucăți
Cablu cu doi pini	2 bucăți
Manual de utilizare	1 exemplar
Papuci de masaj	1 pereche
Electrod laser	1 bucată



INTRODUCERE ÎN FUNCȚII, CARACTERISTICI ȘI OPERARE

• Electroterapie (TENS/EMS) – 4 ieșiri

Aparatul oferă o terapie calmantă eficientă pentru simptome precum spondiloză cervicală, periartrită scapulo-humerală, artrită, tensiune musculară lombară etc. De asemenea, poate ameliora în mod eficient paralizia nervilor periferici.

Dispozitivul are multiple funcții terapeutice: acupunctură, terapie manuală (naprapatie), masaj, terapie cu ventuze și programe complexe. Pe lângă acestea, aparatul combină diverse funcții de tratament pentru zona taliei și spatelui, mâini și picioare, articulații și tălpi.

Un plus inovator al acestui dispozitiv este terapia muzicală — puteți asculta muzică relaxantă în timpul tratamentului.

- Terapia cu impulsuri de joasă frecvență acționează asupra corpului printr-un curent slab, care stimulează reacția naturală a organismului, contribuind la:
- îmbunătățirea circulației sanguine locale,
- întărirea funcției de reglare a sistemului nervos,
- eliminarea oboselii,
- calmarea durerii și reducerea inflamației.

Această ieșire poate fi conectată la mai multe tipuri de accesorii.

• Perne (pad-uri) cu electrozi

Oferă un masaj flexibil pentru întregul corp, fiind foarte utile pentru reducerea oboselii, ameliorarea durerilor musculare (mialgiei) și stimularea circulației sanguine.

• Papuci de masaj

Asigură un tratament eficient pentru terapia fizică a picioarelor. Ajută la echilibrarea organismului, îmbunătățirea circulației sângelui și reducerea durerii, amortelii, precum și la reglarea sistemului nervos și endocrin.

• Electrod pentru medicamente

Oferă un tratament eficient în terapia medicamentoasă. Funcționează pe baza principiului impulsurilor electrice, care facilitează pătrunderea ionilor medicamentului în organism. Această metodă permite ca substanțele active ale medicamentului să fie absorbite eficient, stimulând circulația sângelui și absorbția medicamentului în același timp. În plus, ajută la evitarea efectelor secundare asociate injecțiilor sau administrării orale de medicamente.

PREGĂTIREA ÎNAINTE DE UTILIZARE

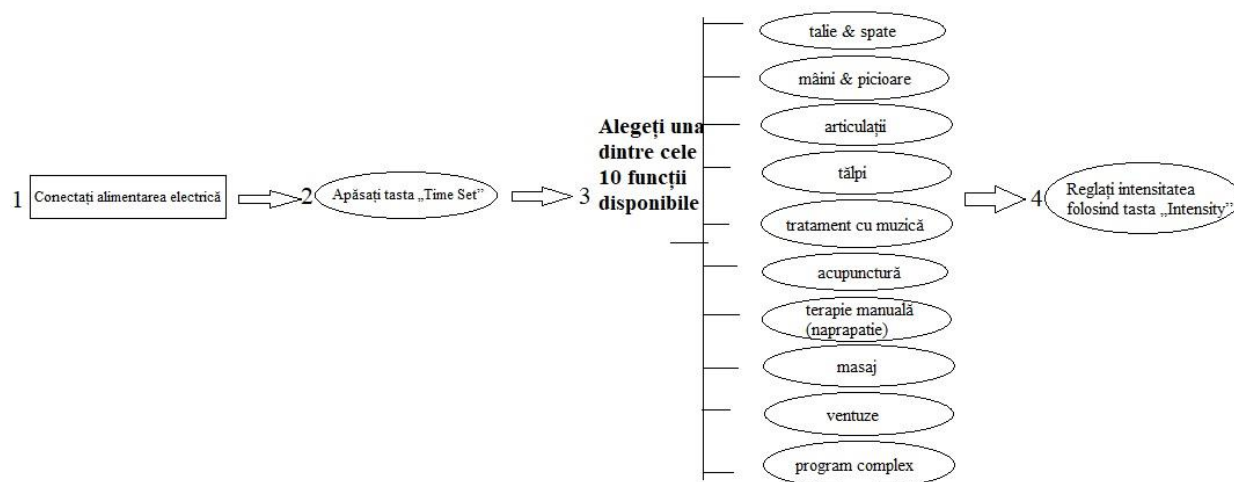
Pregătirea electrodului pentru medicamente

- Îndoți o bucată de vată absorbantă până ajunge la o grosime de aproximativ 1 cm și introduceți-o în electrodul pentru medicamente (grosimea vatei nu trebuie să fie mai mică decât marginea electrodului).
Apoi umeziți uniform vata absorbantă cu alcool medicinal.
- Aplicați cei doi electrozi pe zona afectată (încercați să așezați electrozii simetric față de partea dureroasă) sau pe punctele corespunzătoare de acupunctură.

Apoi fixați centura de termoterapie cu infraroșu peste electrozi (electrodul pentru medicamente poate fi strâns suplimentar cu o bandă elastică).

Perne (pad-uri) cu electrozi

- Pernele cu electrozi sunt consumabile, așadar trebuie păstrate în stare bună și utilizate corespunzător.
Se recomandă depozitarea lor la o temperatură ambientală cuprinsă între 10°C și 30°C.
- Dacă forța adezivă scade, spălați pernele cu apă curată. După îndepărtarea impurităților, aderența se va restabili.
- Îndepărtați foliile de protecție înainte de utilizare, iar după terminarea sesiunii, acoperiți din nou suprafața electrozilor cu foliile curate, cât mai repede posibil.
Aceasta previne pierderea proprietăților adezive și depunerea de praf.
- Dezinfecțați electrozii folosind alcool.



Porniți alimentarea electrică, iar ecranul se va aprinde. Apăsăți butonul „Time Set” pentru a selecta durata tratamentului: 30 minute, 20 minute sau 10 minute.

Pentru pernele cu electrozi, electrozii pentru medicamente, papucii de masaj și alte accesorii de electroterapie

Conectați accesoriile la ieșirea de electroterapie folosind cablul cu doi pini. Alegeți modul de tratament dorit dintre următoarele:

- talie & spate
- mâini & picioare
- articulații
- tălpi
- tratament muzical
- acupunctură
- terapie manuală (naprapatie)
- masaj
- ventuze
- complex

Ajustați intensitatea folosind tastele „+” (crește intensitatea) și „-” (scade intensitatea).

Configurarea canalelor de electroterapie

Electroterapie I

HK-D508A: al doilea port din stânga, primul buton albastru

Electroterapie II

HK-D508A: al treilea port din stânga, al doilea buton albastru

Electroterapie III

HK-D508A: al patrulea port din stânga, al cincilea buton albastru

Electroterapie IV

HK-D508A: al cincilea port din stânga, al șaselea buton albastru

Observații

Dacă doriți să utilizați două sau mai multe ieșiri de electroterapie simultan, apăsați butonul corespunzător fiecărui canal pentru a regla intensitatea dorită.

HK-D508A: al treilea buton albastru din stânga

Puteți selecta frecvența tratamentului:

HK-D508A: primul buton verde din stânga

Opțiunile disponibile sunt:

- frecvență joasă
- frecvență medie
- frecvență înaltă

TERAPIE CU ÎNCĂLZIRE PRIN INFRAROȘU – 2 IEȘIRI

Aparatul are funcția de încălzire, care contribuie la îmbunătățirea circulației sângelui. Această ieșire poate fi utilizată împreună cu două accesorii.

Centura pentru termoterapie cu infraroșu

Ajută la îmbunătățirea circulației sanguine locale, iar căldura emisă favorizează:

absorbția medicamentelor în organism,

reducerea inflamațiilor și umflăturilor,

relaxarea și întinderea mușchilor,

calmarea durerilor de diverse tipuri.

De asemenea, căldura dilată capilarele, facilitând pătrunderea substanțelor active în zonele afectate.

Poate fi utilizată împreună cu electrodul pentru medicamente, pentru rezultate mai bune în tratament.

Ghid de utilizare

1 Introduceți centura de termoterapie cu infraroșu în portul de ieșire pentru termoterapie:

Model HK-D508A – primul sau al șaselea port din stânga

2 ☐ Apăsați butonul „Thermotherapy”:

HK-D508A – al treilea buton albastru din stânga (deasupra tastelor de electroterapie)

3 Alegeți nivelul de temperatură dorit:

Low thermotherapy – temperatură scăzută

Medial thermotherapy – temperatură medie

High thermotherapy – temperatură ridicată

Turn off – oprire

Selectați temperatura potrivită nevoilor dumneavoastră.

Observație

Centura pentru termoterapie cu infraroșu poate fi utilizată împreună cu electrodul pentru medicamente, pentru o eficiență crescută.

Electrod termic

Funcționează pe baza impulsurilor electrice, care facilitează pătrunderea ionilor medicamentului în organism.

Electrodul încălzește automat zona de tratament, îmbunătățind circulația sângelui și absorbția medicamentului, reducând în același timp efectele secundare ale injecțiilor.

Este eficient pentru tratarea artritei reumatoide, îmbătrânirii musculare, înțepenirii gâtului și afecțiunilor cervicale.

Ghid de utilizare

Umeziți uniform vată absorbantă cu alcool medicinal.

Conectați firul termic la plăcuțele electrozilor termici.

Introduceți firul în porturile de ieșire Electrotherapy I / II / III / IV și Thermotherapy I / II.

Așezați electrozii pe zona afectată (în mod simetric față de locul durerii) sau pe puncte de acupunctură și fixați-i cu o bandă elastică.

Apăsați butonul „Thermotherapy” și selectați nivelul de temperatură dorit: scăzut, mediu sau ridicat. Alegeți modul de tratament și reglați intensitatea conform nevoilor dumneavoastră.

TERAPIE CU LASER – 1 IEȘIRE

Această ieșire este destinată electrodului laser.

Principiul terapeutic

Laserul este bazat pe tehnologia medicală modernă și practica clinică. Utilizează un laser de intensitate joasă cu o lungime de undă de 650 nm, aplicat pe zone specifice ale corpului.

Radiația luminoasă a laserului acționează asupra celulelor, modificând caracteristicile biologice și înlăturând stratul de grăsime și colesterolul acumulat în celulele roșii din sânge.

Beneficiile includ:

- Îmbunătățirea activității și a capacității de transport al oxigenului de către celule.
- Creșterea flexibilității celulelor și reducerea concentrației moleculelor medii din sânge.
- Îmbunătățirea proprietăților reologice ale sângelui (fluiditate).
- Scăderea nivelului de trigliceride și colesterol, contribuind la prevenirea și tratarea bolilor cardiovasculare și cerebrovasculare.

Funcții și performanțe

- 1 □. Îmbunătățirea vâscozității sângelui prin iradiere laser.
- 2 □. Îmbunătățirea capacității sângelui de a transporta oxigen.
- 3 □. Reducerea grăsimilor din sânge și a colesterolului total.
- 4 □. Corectarea rapidă a tulburărilor metabolismului lipidic și menținerea echilibrului metabolic.
- 5 □. Îmbunătățirea circulației locale din zona cavităților nazale și creșterea imunității mucoasei nazale.
- 6 □. Control terapeutic eficient pentru afecțiuni ischemice cardiovasculare și cerebrovasculare.

Domenii de aplicare

Util în cazuri de:

- hipervâscozitate, hiperlipidemie, hipertensiune,
- diabet, boli ischemice ale inimii și creierului,
- tulburări cardiovasculare și cerebrovasculare,
- rinită, alergii, rinită cronică, sinuzită, polipi nazali.

Ghid de utilizare

1 □. Introduceți electrodul laser în cavitatea nazală sau folosiți suportul pentru încheietura mâinii pentru iradierea zonei respective.

2 □. Conectați electrodul laser la portul de ieșire laser:

Model HK-D508A – portul din mijloc, pe partea din spate a aparatului.

3 □. Apăsați butonul „Laser Therapy”:

HK-D508A – al patrulea buton albastru din stânga.

4 □. Selectați intensitatea dorită:

Low laser therapy – intensitate scăzută

Medial laser therapy – intensitate medie

High laser therapy – intensitate ridicată

Turn off – oprire

Alegeți nivelul potrivit în funcție de necesități.

Durata tratamentului

Efectuați terapia de două ori pe zi – dimineața și seara – câte 30 de minute per ședință.

TERAPIE CU ULTRASUNETE – 1 IEȘIRE

Această ieșire este destinată electrodului cu ultrasunete.

Principiul cosmetic

Ultrasunetele funcționează la frecvență înaltă, având putere mare de penetrare, direcție bună și energie intensă.

Când undele ultrasonice pătrund în țesuturi, ele produc vibrații puternice, forță direcțională și energie termică.

Efectele ultrasunetelor asupra pielii umane:

- îmbunătățesc circulația sângelui,
- stimulează metabolismul,
- cresc permeabilitatea pielii, favorizând absorbția medicamentelor și a substanțelor active,
- intensifică eficacitatea tratamentelor,
- ajută la pătrunderea nutrienților și la menținerea sănătății și aspectului pielii.

Cele trei funcții principale ale ultrasunetelor

1□. Efecte mecanice

Puterea ultrasunetelor are energie mare, producând micro-vibrații în celulele pielii. Acest micro-masaj modifică volumul celular, stimulează circulația sanguină și limfatică locală, crește permeabilitatea celulară, accelerează metabolismul și regenerarea țesuturilor, conferind pielii suplete, strălucire și elasticitate.

2□. Efecte termice

Căldura produsă de ultrasunete crește temperatura locală a pielii, accelerând circulația sângelui și aportul de nutrienți în celulele pielii. Acest proces reduce excitabilitatea nervoasă, ameliorează durerile și relaxează fibrele musculare. Căldura endogenă generată de ultrasunete reprezintă: 79–82% din căldura provenită din circulația sângelui, 18–21% din căldura condusă și răspândită în țesuturile adiacente. Pacientul nu resimte o senzație termică intensă.

3□. Efecte chimice

Ultrasunetele pot intensifica reacțiile catalitice și accelera metabolismul celular, modificând pH-ul pielii către o zonă ușor alcalină, ceea ce ajută la reducerea inflamațiilor și ameliorarea durerilor asociate cu acidoza. De asemenea, ultrasunetele cresc permeabilitatea membranei celulare, facilitând pătrunderea nutrienților și a medicamentelor în țesuturi, îmbunătățind astfel dezinfectarea și refacerea pielii.

Ghid de utilizare

1□.Conectați electrodul de ultrasunete la ieșirea corespunzătoare:

HK-D508A – partea dreaptă a aparatului, în spate.

2□.Apăsați butonul „Ultrasound”:

HK-D508A – al patrulea buton albastru din stânga (deasupra „Laser Therapy”).

3.Selectați modul dorit:

Low ultrasound therapy – intensitate scăzută

Medial ultrasound therapy – intensitate medie

High ultrasound therapy – intensitate ridicată

Turn off – oprire

Alegeți intensitatea în funcție de sensibilitatea utilizatorului.

Metode de terapie

1□.Metoda cu contact direct

Aplicați capul de ultrasunete direct pe zona de tratament. Puteți folosi o substanță de contact (ulei de parafină, vaselină, cremă hidratantă etc.) pentru a îmbunătăți conducerea ultrasunetelor.

A. Metoda prin deplasare (Shift method):

Se aplică mișcări lente și continue (1–2 cm/secundă).

Intensitate recomandată: 0,5–1,5 W/m².

B. Metoda fixă (Fasten method):

Capul de ultrasunete se fixează direct pe zona tratată.

Poate genera mai multă căldură și disconfort, de aceea se recomandă evitarea acestei metode.

Intensitate recomandată: 0,2–0,5 W/m².

2□.Metoda cu contact indirect

A. Metoda sub apă:

Introduceți membrul afectat și capul de ultrasunete în apă caldă (36–38°C), menținând o distanță de 1–5 cm între piele și aparat.

Se utilizează de obicei pentru degete, tălpi, glezne, coate și alte zone similare.

Timpul de terapie

Metoda fixă: 3–5 minute

Metoda prin deplasare: 5–10 minute

Afecțiuni normale: 1 ședință/zi

Afecțiuni cronice: 10–15 minute per ședință, o dată pe zi sau la două zile

Durata tratamentului complet: 1–2 săptămâni.

PRECAUȚII

- Curățați zona afectată cu un prosop umed înainte de tratament și aplicați electrozii după ce pielea s-a uscat ușor.
Dacă suprafața electrozilor este murdară, spălați-i cu apă curată și utilizați-i doar după ce s-au uscat complet.
- Electrozii trebuie să adere bine la piele pentru un efect terapeutic optim.
După o perioadă lungă de utilizare, adezivul se poate uza și electrozii pot aluneca — înlocuiți-i sau fixați-i cu o bandă elastică.
- În vreme uscată sau dacă pielea este uscată, umeziți ușor zona cu un prosop pentru a îmbunătăți eficiența tratamentului.
- Husa centurii de termoterapie cu infraroșu poate fi îndepărtată și spălată dacă este murdară.
Folosiți-o doar după uscarea completă.
- Deoarece sensibilitatea diferă de la o zonă la alta, este posibil să apară diferențe de intensitate între electrozi.
În acest caz, mutați electrozii pe alte puncte de acupunctură sau schimbați pozițiile între ei.
- Manipulați cu atenție electrozii când îi scoateți.
- Nu utilizați dispozitivul în apropierea echipamentelor care emit unde scurte sau microunde (la mai puțin de 1 metru) ori în câmpuri magnetice puternice — acestea pot cauza ieșiri instabile.

Alte recomandări

- Nu folosiți aparatul simultan cu alte echipamente medicale de frecvență înaltă sau masaje electrice, pentru a evita arsurile pielii ori deteriorarea aparatului.
- Se recomandă utilizarea accesoriilor originale, deoarece alte tipuri pot fi incompatibile și pot afecta rezultatul tratamentului.
- Materialele de unică folosință (vată, tampoane etc.) trebuie aruncate într-un coș de gunoi după utilizare, pentru a evita poluarea mediului.
- Electrozii nu trebuie depozitați lipiți unul de altul; folosiți o folie protectoare între ei.
- Dacă apar disconfort sau dureri, opriți imediat utilizarea dispozitivului.
- Este recomandat ca electrozii să fie plasați în perechi, în apropierea punctelor de acupunctură.
- După tratament, circulația sângelui se poate intensifica și pot apărea ușoare senzații de durere — acest lucru este normal.
- Evitați ca electrozii să se atingă direct între ei, deoarece poate deteriora aparatul.
- La pornire, creșteți treptat intensitatea de la nivel scăzut la ridicat, pentru a evita disconfortul sau lipsa de adaptare.

Avertismente importante

- Nu utilizați aparatul dacă pielea este rănită, inflamată sau iritată.
- Persoanele cu afecțiuni cutanate ar trebui să utilizeze electrozi speciali TENS/electroterapie.
- Nu aplicați electrozii pe piept, în zona inimii — acest lucru poate provoca disconfort cardiac.

Nu este potrivit pentru următoarele categorii de persoane:

- Pacienți cu boli cardiace severe.
- Persoane cu stimulator cardiac (pacemaker) sau alte dispozitive de reglare a ritmului cardiac.
- Femei însărcinate sau în perioada menstruală.
- Persoane cu febră mare sau tendință de sângerare.
- Pacienți cu tumori maligne.
- Zone cu răni deschise, ulcerații sau piele afectată.
- Persoane cu tulburări de sensibilitate ale pielii.

SPECIFICATII TEHNICE

Categorie	Specificații tehnice / Caracteristici
Model disponibil	HK-D508A
Alimentare electrică	AC 220 V $\pm$ 10%, 50 Hz
Putere nominală	$\leq$ 20 W (în funcție de funcția activă)
Siguranță electrică	Clasa II, tip BF (izolare medie, contact cu pacientul)
Ieșiri funcționale	① Electroterapie TENS / EMS② Termoterapie cu infraroșu③ Terapie cu laser④ Terapie cu ultrasunete
Număr de canale electroterapie	4 canale independente (I, II, III, IV)
Timp tratament	10 min / 20 min / 30 min (selectabil)
Reglaj intensitate	10 trepte (manual, prin taste „+” / „-”)
Terapie cu infraroșu	2 ieșiri (centură și electrozi termici)
Temperaturi reglabile	Scăzută / Medie / Ridicată ($\sim$ 35 °C – 55 °C)
Terapie cu laser	Lungime de undă: 650 nm $\pm$ 20 nmPutere de ieșire: $\leq$ 5 mW per diodă (laser roșu, nivel scăzut)
Moduri laser	Intensitate mică / medie / mare
Aplicație laser	Nasală sau încheietură (cu adaptor)
Ultrasunete	Frecvență: 1 MHz $\pm$ 10%Intensitate: 0.2 – 1.5 W/cm ² Mod: continuu / pulsant
Metode de aplicare ultrasunete	Contact direct (cu gel / cremă), fixare, sub apă
Durată tratament ultrasunete	3 – 10 min (normal), până la 15 min (cronic)
Funcții de siguranță	Protecție la suprasarcină și auto-oprire la supratemperatură
Display	Ecran LCD cu indicații de timp, mod și intensitate
Accesorii standard	4 perechi electrozi TENS • Centură termică IR • Electrozi termici • Electrodi laser + adaptor nazal • Cap ultrasunete • Cabluri de conexiune
Greutate netă	$\sim$ 1.5 kg
Dimensiuni aproximative	25 $\times$ 20 $\times$ 8 cm
Condiții de utilizare	Temperatură: 10 °C – 40 °CUMiditate: $\leq$ 80 % RH Fără câmpuri electromagnetice puternice
Condiții de depozitare	Temperatură: 0 °C – 50 °CUMiditate: $\leq$ 85 % RH