

MULT STIMATE CUMPĂRĂTOR!

Ați achiziționat dispozitivul pentru terapie magnetică ALMAG + conform GIKS.941519.114 TU cu accesorii (denumit în continuare dispozitiv). Dispozitivul aparține echipamentelor medicale și este inclus în nomenclatorul dispozitivelor fizioterapeutice aprobate pentru utilizare în practica medicală. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual de utilizare, care este un document care certifică parametrii de bază, caracteristicile tehnice, indicațiile de utilizare, procedura de utilizare a dispozitivului conform destinației și siguranța acestuia, garantată de producător. Acest lucru vă va permite să utilizați în mod optim capacitățile unice ale dispozitivului pentru tratamentul și prevenirea unei game largi de boli atât în instituțiile medicale, cât și acasă, la recomandarea unui medic.

 **Atenție!** *Efectuarea procedurilor desine stătător de către pacient, la domiciliu, nu necesită pregătire și abilități speciale. Pentru o utilizare eficientă a dispozitivului, studiați manualul de instrucțiuni și urmați minuțios principiile terapeutice.*

 **Atenție!** *Dacă aveți întrebări referitor la utilizarea dispozitivului în condiții de domiciliu, ar trebui să solicitați sfatul medicului curant sau fizioterapeut. De asemenea, puteți solicita sfatul specialistului apelând linia fierbinte gratuită la 8-800-350-04-13 sau accesând site-ul oficial al producătorului (<https://elamed.com>).*

Vă rugăm să păstrați manualul de instrucțiuni pe întreaga perioadă de utilizare a dispozitivului. Când predați dispozitivul către persoane terțe, este necesar ca acesta să fie însoțit de instrucțiunile de utilizare.

Certificat de înregistrare nr. RZN 2017/6194 din data de 20.06.2019

Simboluri de pe suprafața dispozitivului



Avertismente legate de siguranța și eficiența utilizării.



Piesă de lucru tip BF.



Correspunde normelor stipulate în documentele naționale

Produs de clasa II.



Manual.

Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare ale dispozitivului.

IP41

Unitatea de control a produsului asigură protecție împotriva pătrunderii obiectelor străine cu un diametru mai mare de 1 mm

și a picăturilor de apă care pot cădea vertical.

- Marca comercială a producătorului;
- Numele dispozitivului;
- Numărul de fabrică;
- Consumul de energie;
- Tensiunea nominală și frecvența rețelei electrice;
- Data fabricării;
- Desemnarea condițiilor tehnice;
- Inscripția „Made in Russia”.

Cuprins

1. Instrucțiuni de securitate	4
2. Scopul și principiile de utilizare	6
3. Conținutul coletului achiziționat	8
4. Indicații pentru utilizare	8
5. Contraindicațiile utilizării dispozitivului	9
6. Efecte adverse	11
7. Pregătire înaintea utilizării	12
8. Pașii de urmat în utilizarea dispozitivului	13
8.1. Regimurile de lucru	18
8.2. Particularitățile metodologiei de utilizare a dispozitivului în rândul diferitor categorii de vârstă a pacienților	24
8.3. Utilizarea combinată a dispozitivului și a preparatelor medicamentoase de uz extern	27
8.4. Metode de aplicare a inductorilor în cazul diferitor patologii	28
9. Caracteristici tehnice	39
10. Lista standardelor utilizate	42
11. Suportul tehnic	43
12. Transport și păstrare	43
13. Reparații curente	44
14. Anexa A	45
15. Certificat de acceptare	51
16. Garanția	52
17. Protecția mediului înconjurător	59

1. INSTRUCȚIUNI DE SECURITATE

Utilizați dispozitivul dat în scopuri terapeutice sau profilactice numai după ce ați citit acest manual de utilizare.



Pentru a evita deteriorarea dispozitivului, păstrați dispozitivul într-un loc ferit de accesul copiilor.



Înainte de a efectua procedurile, examinați cu atenție exteriorul dispozitivului și asigurați-vă că cablurile, unitatea de control și inductoarele acestuia sunt intacte. Funcționarea dispozitivului în prezența oricăror deteriorări a elementelor sale este INTERZISĂ!



Dispozitivul trebuie depozitat și utilizat într-un loc uscat.



Evitați pătrunderea umedității în unitatea de comandă și emițător atunci când prelucreți suprafețele cu soluții dezinfectante. Protejați dispozitivul de umiditate și lovituri.



Protejați dispozitivul acțiunea razelor solare directe și de temperaturile ridicate.



După transportare sau depozitare la temperaturi scăzute, dispozitivul trebuie ținut la temperatura camerei timp de cel puțin două ore înainte de utilizare.



Nu răsuciți sau îndoiiți cablurile. După utilizare, păstrați dispozitivul în recipientul predestinat.



Precauții în timpul utilizării dispozitivului în scopuri terapeutice:
Utilizați dispozitivul în locuri convenabile pentru conectarea unității de control la o priză și nu tensionați cablul în timpul deconectării de la sursa de electricitate.

SE INTERZICE:

- Să utilizați dispozitivul dacă acesta deține deteriorări mecanice ale carcasei, a cablului, a unității de comandă și/sau a bobinelor inductoare;
- Să utilizați dispozitivul dacă acesta are carcasă unității de comandă demonată de bobine- inductor;
- Să ridicați și să transportați dispozitivul suspendând cablul și, de asemenea, se interzice deconectarea dispozitivul din priză forțând cablul de



Protecția mediului înconjurător: Aruncați dispozitivul la un punct de colectare aprobat, la sfârșitul utilizării acestuia.



Excepții în asumarea responsabilității: Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru daunele rezultate din nerespectarea instrucțiunilor de mai sus.

IP42

Emitătorul oferă protecție împotriva pătrunderii obiectelor străine cu un diametru mai mare de 1 mm și a căderii de picături de apă pe verticală atunci când carcasa este înclinată spre 15 °.



Atenție! Aparatul necesită măsuri speciale pentru a asigura COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICĂ și trebuie pus în funcțiune în conformitate cu informațiile EMC din acest manual.



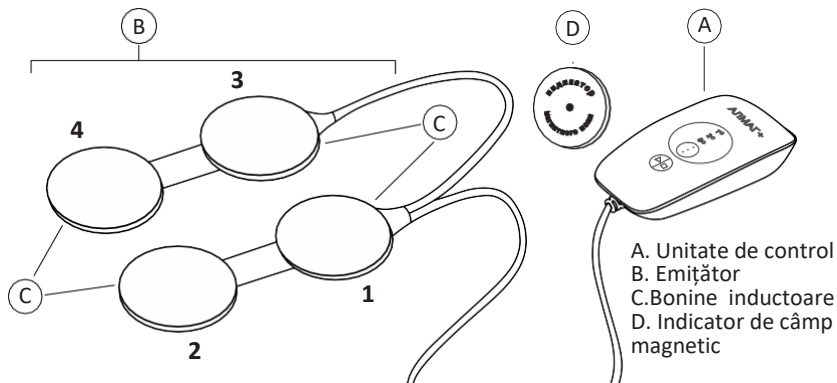
Atenție! Utilizarea echipamentelor de comunicații cu radio-frecvență pot interfera cu PRODUSELE ELECTRICE MEDICALE.

2. SCOPUL ȘI PRINCIPII DE UTILIZARE

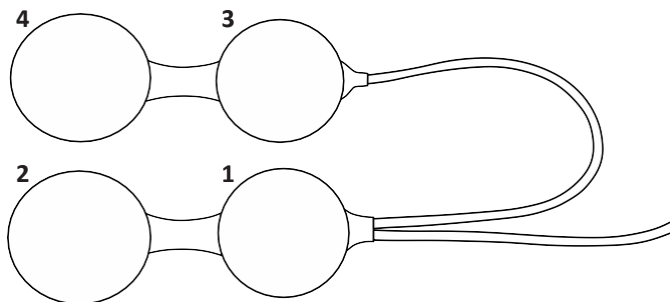
Dispozitivul este destinat tratamentului fizioterapeutic, profilactic și de reabilitare, prin intermediul impulsului câmpului magnetic de frecvență și intensitate joasă, pentru adulți și copii în instituțiile medicale, precum și în condiții de domiciliu, la recomandarea unui medic.

Dispozitivul este asamblat dintr-o unitate de control (generator de impulsuri de curent) și un radiator, care este alcătuit din patru bobine inductoare interconectate destinate pentru a influența segmente specifice ale corpului.

Dispozitivul este proiectat pentru funcționare în condiții climatice normale pentru produsele UHL din categoria 4.2 în conformitate cu GOST 15150-69: temperatura ambiantă de la +10 ° C la +35 ° C, presiunea atmosferică 86,6-106,7 kPa (600 -800 mm Hg).

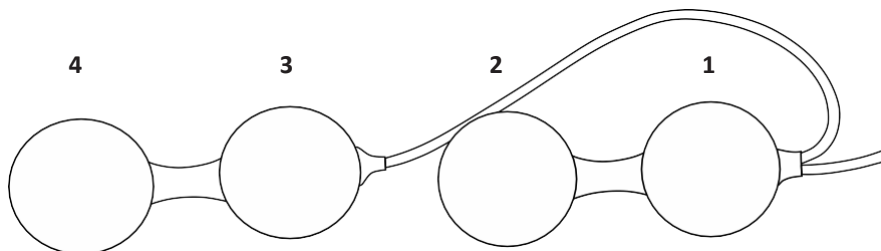


Aspectul dispozitivului



Distribuirea bobinelor – inductoare sub formă de matrice

Bobinele inductorului sunt repartizate în două grupuri a câte două inductoare. Grupurile pot fi configurate sub forma unei matrice 2x2 și a unei „rigle flexibile” din patru bobine inductoare. Configurația emițătorului sub formă „riglă flexibilă” este asigurată prin intermediul montării corespunzătoare incluse în setul de livrare.



«Riglă flexibilă» formată din patru bobine-inductoare
(Fixarea propriu-zisă nu este ilustrată)

3. CONȚINUTUL COLETULUI ACHIZIȚIONAT

• Dispozitiv pentru magnetoterapie «АЛМАГ+»	1
• Set de accesorii:	
Sistem de monitoare liniară	1
curea	2
indicatorul câmpului magnetic	1
• Manual de utilizare	1
• Recipient/ambalaj	1

4. INDICAȚII PENTRU UTILIZARE

- Artropatii (artrite, artroze) de etiologie neinfecțioasă și osteocondropatii;
- pinteni;
- osteocondroza coloanei vertebrale, totodată în cazul herniei complicate de disc intervertebral;
- Scolioza de gradul I-II;
- Osteoporoză (tratament și profilaxie);
- Bola hipertonică de gradul I, II;
- Distonie vasculară vegetativă (sindromul disfuncției vegetative);
- Complicațiile Diabetului Zaharat de tip I și II: polineuropatie diabetică, angiopatie diabetică, ulcere trofice neinfectate.
- Ateroscleroza vaselor periferice;
- Boala varicoasă venoasă și afectarea vaselor limfatice, inclusiv(ulcerele trofice neinfecțioase, patologia vaselor limfatice, complicațiile linfostazei);

- Astmul bronșic;
- Bronșită cronică, BPOC;
- Afecarea selectivă a nervilor, rădăcinilor nervoase și plexurilor nervoase ale membrelor inferioare și superioare, inclusiv post-traumatice sau post-AVC;
- Traumatisme scheletale (fracturi, torsiuni, luxații, patologia aparatului ligamentar – rupturi, luxații, afectarea mușchilor scheletici, lezarea țesuturilor moi).

5. CONTRAINDICAȚII PENTRU UTILIZARE

- Condiții infecțioase acute și procese inflamatorii-purulente, indiferent de localizare.
- sarcină;
- Afecțiuni sau stări însoțite de dereglările hemostazei de tip hipocoagulare (perturbarea reologiei, reducerea capacității de coagulare), risc de declanșare a hemoragiilor și/sindromului hemoragic, în mod specific maladii sistemice hematologice (hemofilia, purpura trombotică trombocitopenică ș.a), totodată orice hemoragie indiferent de localitate;
- Neoplasme maligne*;

** Dispozitivul ALMAG + poate fi aplicat pacienților cu diagnostic de neoplasm malign numai în conformitate cu indicațiile și **sub supravegherea medicului curant**, după terapia antitumorală complexă (tratament chirurgical, curs de chimioterapie, radioterapie) și cu condiția să nu existe metastaze sau progresia procesului tumoral.*

- condiții care perturbă/ împiedică derularea procedurii terapeutice: stări de ebrietate alcoolică, consum de droguri, stări de excitare psihomotorie de orice genă;
- Hipertensiune arterial necompensată stadiul 3, crize hipertensive frecvente în cursul evoluției hipertensiunii de orice stadiu;
- Hipotensiune arterială (TAS<90 mm Hg., TAD<65 mm Hg);
- Anevrism de aortă sau de vase magistrale;
- Dereglări hemodinamice semnificative ale ritmului cardiac și/sau conductibilității intracardiac (fibrilația sau/și flutter atrial, tahicardie paroxistică supraventriculară și ventriculară, extrasistole ventriculare 4-5 gradații conform Laun-Wolf-Ryan, bloc atrioventricular gradul 2-3, bradiaritmie sinusală);
- Orice afectare a glandei tiroide, însoțite de producerea excesivă de hormoni tiroidieni;
- Tuberculoză activă, indiferent de localizare;
- Infarct miocardic acut/subacut;
- Cardiostimulator implantat la cca 90 cm distanță de locul acțiunii.

Prezența incluziunilor metalice în interiorul țesutului osos nu este o contraindicație pentru indicarea dispozitivului în doze terapeutice.

Prezența coroanelor metalice în cavitatea bucală nu este o contraindicație pentru indicarea dispozitivului în doze terapeutice.

6. EFECTE ADVERSE

Pentru a evita efectele adverse asociate cu mecanismele de adaptare afectate ale pacienților (creșterea tensiunii arteriale, exacerbară bolilor concomitente), nu utilizați dispozitivul mai mult timp decât este recomandat în secțiunile "Reguli generale pentru efectuarea procedurilor" și " Particularitățile metodologiei de utilizare a dispozitivului în rândul diferitor categorii de vârstă a pacienților" din acest manual. **Înainte de a începe tratamentul, asigurați-vă că ați beneficiat de consultul medicul pentru a exclude bolile și afecțiunile pentru care utilizarea dispozitivului este contraindicată.**

 **Atenție!** În cazul unei creșteri sau scăderi tensiunii arteriale în primele 6 zile după efectuarea procedurii cu modulul nr. 3 cu cel mult 25 mm Hg , în următoarea procedură este necesar să reduceți timpul de expunere cu 1/3 și să continuați tratament cu modul nr. 2 pentru următoarele 3 zile, după care se reia tratamentul cu regimul nr. 1

 **Atenție!** *În cazul creșterii sau scăderii tensiunii arteriale după efectuarea procedurii cu mai mult de 25 mm Hg., înainte de următoarea procedură, trebuie să consultați un fizioterapeut sau un medic curant pentru a ajusta metoda de tratament. Pentru a evalua dinamica tensiunii arteriale, trebuie înregistrate valorile tensionale într-un jurnal, indicând cifrele obținute în timpul măsurării.*

7. Pregătirea înaintea utilizării

După depozitarea îndelungată sau transportarea acestui dispozitiv la temperaturi sub 10 ° C, înainte de pornire, păstrați dispozitivul într-o cameră cu o temperatură de la 10 ° C la 35 ° C timp de cel puțin două ore.

Scoateți dispozitivul din pungă și puneți-l într-o locație convenabilă pentru a efectua manipulațiile ulterioare. Inspectați vizual dispozitivul și verificați dacă unitatea de control este intactă, verificați integritatea emițătorului și a cablurilor mecanice.

 **Atenție!** În prezența oricărei deteriorări vizibile ale dispozitivului, SE INTERZICE UTILIZAREA ACESTUIA!

Modalități de dezinfectare a dispozitivului

Înainte de prima utilizare a dispozitivului și ulterior - după fiecare utilizare a suprafeței exterioare a dispozitivului, dezinfectați prin metoda dublă de ștergere prin intermediu unui petec de tifon umezit cu soluție dezinfectantă permisă pentru utilizarea în practica medicală pentru produsele din plastic și metal, respectând intervalul dintre prelucrarea umedă reptată, menționată în instrucțiunea soluției dezinfectante. Evitați pătrunderea soluției dezinfectante în unitatea de comandă și în iluminator. Ulterior prelucrați cu ajutorul unui tampon de tifon umezit în apă curată, și stors- suprafața dispozitivului, la o temperatură ambiantă a aerului nu mai mare de 50 ° C.

În calitate de soluție dezinfectantă puteți utiliza o soluție de 3% de peroxid de hidrogen conform GOST 177 și o soluție de 5% de cloramină conform TU 9392-031-00203306.

8. Pași de urmat în utilizarea dispozitivului

8.1. Reguli generale pentru derularea procedurilor terapeutice

 **Atenție!** *Înainte de inițierea procedurilor terapeutice, luați cunoștință atent și minuțios cu lista indicațiilor și contraindicațiilor și ar trebui să efectuați un consult al unui medic specialist pentru a stabili diagnosticul exact și pentru a vă asigura că nu aveți maladii care sunt contraindicate pentru utilizarea dispozitivului.*

• Realizarea procedurilor cu ajutorul dispozitivului respectiv în condiții casnice, de către pacient, de sine stătător, nu necesită o pregătire și/sau abilități speciale.

• Pentru a obține efectul maxim terapeutic, înainte de realizarea procedurilor, este necesar să revizuiți procedura de utilizare a dispozitivului și să respectați cu strictețe metoda recomandată de tratament.

Eficacitatea procedurii de magnetoterapie depinde pe :

- respectarea strictă a recomandărilor privind procedura de utilizare a aparatului;
- sensibilitatea magnetică individuală a pacientului;
- stadiul și caracteristicile evolutive ale bolii, care a determinat inițierea procedurilor respective.

• În caz că survin întrebări sau neclarități în timpul utilizării dispozitivului în condiții casnice, este necesar să vă adresați după consultație către medicul dumenavostă curant sau către orice medic fizioterapeut. De asemenea puteți solicita consiliere telefonică, apelând la linia verde 8-800-350-04-13 sau accesând site-ul oficial al producătorului (<https://elamed.com>).

 **Atenție!** *Cu scop de amplificare a succesului terapeutic, se recomandă tratament complex: magnetoterapia combinată cu preparate medicamentoase pentru uz extern indicate de către medicul curant – metoda magnetoforezei (A17.30.040).*

- Durata procedurii și regimul de acțiune se alege în mod individual luând în considerație vârsta pacinetului. Recomandările privind timpul și regimul potrivit îl regăsiți în secțiunea ” Particularitățile metodologiei de utilizare a dispozitivului în rândul diferitor categorii de vârstă a pacienților”

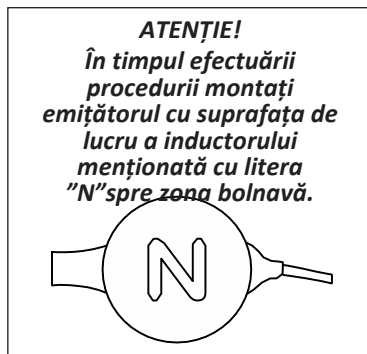
Utilizarea dispozitivului în practica pediatrică la copii mai mari de 1 lună, trebuie să fie desfășurată cu strictețe conform dozajului recomandat în instrucție.

 **Atenție!** Durata procedurii în cazul tuturor regimurilor de lucru se instalează automat și este de 20 minute. În timpul procedurii, fiecare 5 minute dispozitivul produce un semnal sonor. **În cazul când durata recomandată a procedurii este mai scurtă de 20 minute, este nevoie de oprit procedura, de sine stătător, respectând durata recomandată – prin apăsarea butonului ”Start/Stop” în mod repetitiv de 2 ori.**

 **Atenție!** Setarea modului se efectuează numai în absența influenței.

- Procedurile se efectuează o dată pe zi, la aceeași oră (la aceleași intervale de timp). Cu condiția să fie bine tolerat, pentru a crește eficacitatea tratamentului, se recomandă creșterea frecvenței procedurilor de până la 2 ori pe zi. În acest caz, pauza dintre proceduri ar trebui să fie de cel puțin 8 ore, iar durata totală a procedurilor nu trebuie să depășească 40 de minute pe zi. Când se tratează două articulații pe rând, intervalul dintre proceduri trebuie să fie de cel puțin 10 minute.
- Metodologia derulării procerurilor (frecvența și durata procedurii, locul acțiunii, amplasarea bobinelor- inductoare, durata tratamentului) pot fi reconsiderate/corectate de către medicul curant fiind luate în considerație particularitățile individuale ale pacientului și particularitățile cursului evolutiv al maladii respective.

- Atunci când utilizați dispozitivul în scopul propus, acordați atenție poziționării corecte a emițătorului pe corp: toate metodele prevăd expunerea la polul magnetic nordic al bobinelor inductorului (marcate cu semnul „N” pe corpurile bobinei). În timpul procedurii, dispozitivul este aplicat direct pe organul afectat și țesuturile înconjurătoare, pe zona proiecției sale sau zonele reflexe cu partea nordică („N”) pe corp.



- În timpul procedurilor, inductorii dispozitivului pot fi aplicați direct pe piele și, de asemenea, datorită puterii mari de penetrare a câmpului magnetic al dispozitivului, efectul poate fi realizat prin îmbrăcăminte, printr-un tampon de tifon uscat sau umed. (inclusiv unul impregnat cu medicație), o atelă gipsată cu grosimea până la 1 cm.

- **Poziția optimă a pacientului în timpul efectuării procedurii este orizontală- culcată. După efectuarea procedurii, pentru obținerea unui efect maxim este nevoie să rămâneți în poziție orizontală încă 30 de minute.**
- Dacă un pacient suferă de un amalgam de maladii, după terminarea cursului tratamentului pentru o boală, se ia o pauză de 10-15 zile și se tratează o altă boală. În cazul unui curs de tratament pentru aceeași boală, intervalul dintre cursurile de tratament este de 1,5-2 luni. Reducerea intervalului dintre cursurile de tratament este posibilă numai la recomandarea **medicului curant**.

⚠️ Atenție! Nu se recomandă derularea procedurilor terapeutice concomitent pentru diferite maladii (în aceeași zi).

⚠️ Atenție! În cazul unei creșteri sau scăderi a tensiunii arteriale după procedura din primele 6 zile cu modul nr. 3 cu cel mult 25 mm Hg, în timpul următoarei proceduri este necesar să reduceți timpul de expunere cu 1/3 și să continuați tratament cu modul nr. 2 pentru următoarele 3 zile, după care se reia tratamentul cu regimul nr. 1.

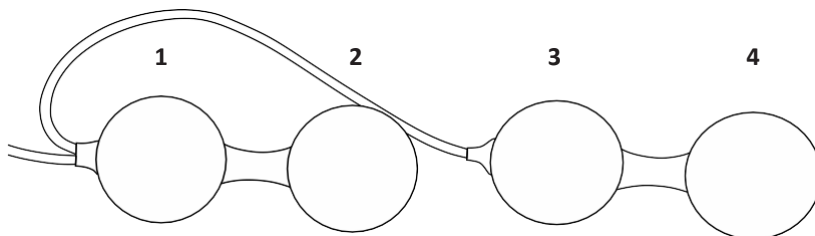
⚠️ Atenție! ! În cazul creșterii sau scăderii tensiunii arteriale după efectuarea procedurii cu mai mult de 25 mm Hg., înainte de următoarea procedură, trebuie să consultați un fizioterapeut sau un medic curant pentru a ajusta metoda de tratament. Pentru a evalua dinamica tensiunii arteriale, trebuie înregistrate valorile tensionale într-un jurnal, indicând cifrele obținute în timpul măsurării.

Înainte de a efectua procedura, creați configurații potrivite ale inductoarelor sub forma unei „rigle flexibile” sau „matrice” (în funcție de cerințele metodei de tratament pentru o anumită boală).

În cazul configurației de tip rigla, direcția de mișcare a câmpului magnetic pulsant de la prima bobină-inductor spre a patra este :

- prima este bobina la care se potrivește cablul de la unitatea de comandă.

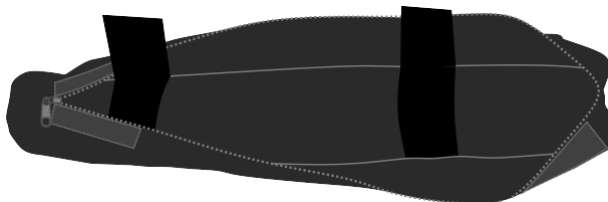
Când emițătorul este configurat sub formă de matrice, secvența de pornire a bobinelor inductorului și direcția câmpului magnetic pulsant de deplasare sunt asemănătoare.



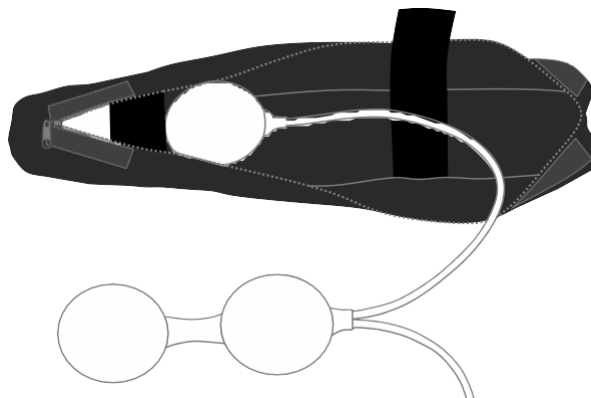
Când utilizați cele patru bobine-inductoare sub forma unei "rigle flexibile", trebuie să utilizați suportul pentru riglă (denumit în continuare montură). Fixează bobinele și le împiedică să se miște unul față de celălalt

Respectând următoarea secvență de acțiuni, așezați bobinele emițătoare în montajul „riglei”:»:

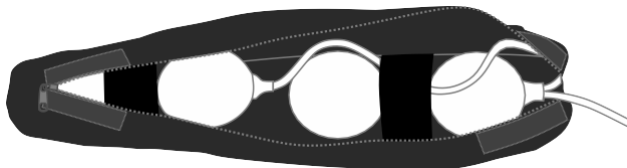
- Scoateți suportul riglei din carcasă și așezați-l pe o suprafață plană orizontală. Desfaceți fermoarul și deschideți benzile adezive Velcro din interiorul suportului.



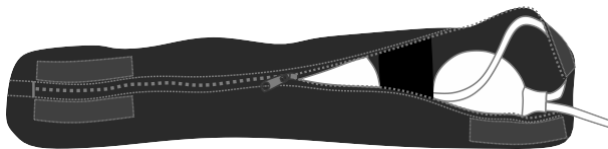
- Luați a treia și a patra bobină a aparatului și fixați-le în cu ajutorul bezii adezive Velcro la joncțiunea bobinelor Nr. 3 și Nr. 4 astfel încât partea inductorului cu semnul „N” să fie orientată în jos.



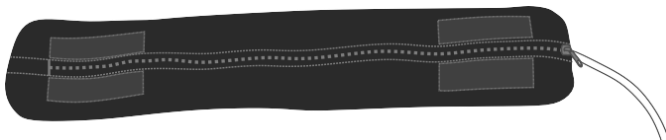
- Așezați prima și a doua bobină rămasă în același mod și fixați-le cu Velcro.



- Închideți și fixați benzile adezive Velcro.

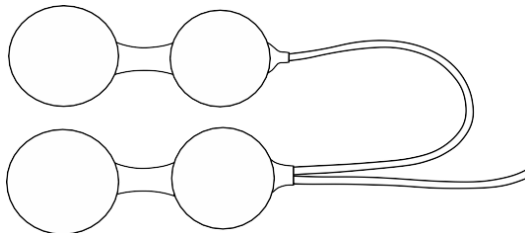


- Patru bobine-inductoare se aranjează sub forma de «riglă flexibilă».



- Pentru a fixa „rigla flexibilă” pe membrele corpului, utilizați curelele furnizate împreună cu dispozitivul. Așezați curelele peste fermoar și fixați curelele cu ajutorul benzii adezive Velcro.

Atunci când este recomandată configurația boninelor sub forma unei matrice 2x2, este necesar să se utilizeze următoarea variantă a aranjamentului emitătorilor (nu este necesar fixatorul) - perechile de inductoare sunt suprapuse direct pe zona afectată conform metodelor de tratament recomandate.

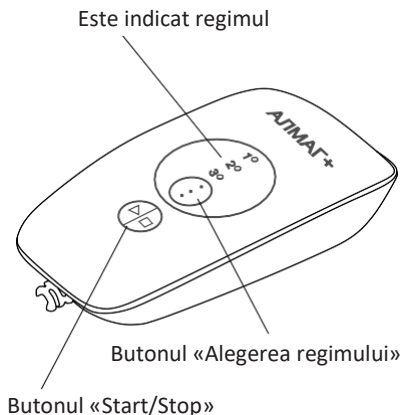


Conectați cablul de alimentare al dispozitivului la o priză de alimentare de 230 V.

⚠ Atenție! Nu forțați/întindeți cablul de alimentare și cablul emițătorului. Utilizați numai o priză de lucru. Asigurați-vă că unitatea de control este alimentată cu electricitate.

Comenzile dispozitivului sunt amplasate în partea superioară a carcasei unității de control.

Când dispozitivul este conectat la rețeaua electrică, indicatorul butonului „Start / Stop” marcat prin semnele ► ■ începe să clipească, semnalând faptul că dispozitivul este pornit și este în modul de așteptare. Cu o scurtă apăsare pe orice buton, dispozitivul trece în modul normal de funcționare. În acest caz, indicatorul butonului „Start / Stop” încetează să clipească, iar indicatoarele modurilor 1-2-3 sunt pornite și oprite secvențial, după care indicatorul ultimului număr de mod setat anterior (1, 2 sau 3) se aprinde și se aude un semnal corespunzător acestui mod. Dispozitivul este gata pentru utilizare.



Regimuri de lucru

Setați regimul de tratament necesar folosind butonul „Selecție mod”. Alegerea regimului se face prin simpla apăsare secvențială a butonului „Selecție mod” (Mod 1 - Mod 2 - Mod 3 - Mod 1) cu formarea semnalelor sonore, al căror număr corespunde numărului modului. Indicarea modului de expunere setat este furnizată de indicatorul LED corespunzător.

Modurile de expunere ale aparatului sunt prezentate în tabelul 1.

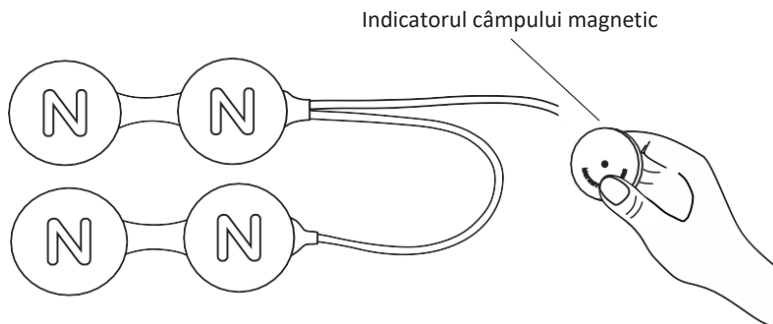
Tabelul 1

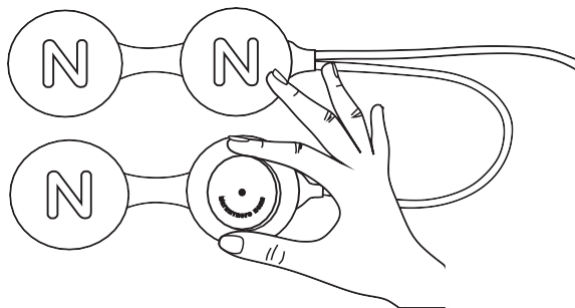
Regimul de lucru	Tipul câmpului	Frecvența de excitație bobină-inductor, Hz	Valoarea amplitudinii inducției magnetice pe suprafața de lucru bobinei-inductor, mT	Descrierea regimului
1	pulsatil	6,25 (1/8 frecvența rețelei de curent)	20±6	Regimul principal
2	pulsatil	6,25 (1/8 frecvența rețelei de curent)	8±2	Regim pediatric cu scăderea inducției magnetice
3	static	100 (frecvența rețelei de curent-dublată)	6±2	Regim cu efect analgezic și natiinflamator marcat

Pornirea și oprirea procedurii se efectuează prin apăsarea butonului „Start / Stop” o dată și sunt însoțite de un semnal sonor și o lumină continuă a indicatorului butonului "Start Stop".

Durata expunerii pentru toate modurile/regimurile este setată automat și este egală cu 20 de minute. În timpul expunerii, dispozitivul generează un semnal sonor la fiecare 5 minute. Pentru corecta durată de expunere recomandată de metodele de tratament (mai puțin de 20 de minute), este necesar să încheiați forțat expunerea apăsând din nou butonul „Start / Stop”.

⚠ Atenție! *Suplimentar capacitatea de lucru a aparatului poate fi verificată folosind indicatorul câmpului magnetic inclus în setul de livrare, aplicându-l alternativ pe bobinele inductorului din partea laterală a semnului „N” atunci când modul de expunere este activat. Prezența unui câmp magnetic pulsativ va fi indicată de strălucirea unui bec în centrul indicatorului.*





La sfârșirea procedurii (sau încetarea forțată) a impactului, indicatorul butonului „Start / Stop” se stinge și se generează un semnal sonor. La 5 minute după terminarea expunerii, dispozitivul intră în modul de așteptare. În acest caz, indicatorul numărului de mod se stinge, iar indicatorul butonului „Start / Stop” începe să clipească.

După ce ați terminat lucrul cu dispozitivul, deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare.

Dispozitivul asigură funcționarea într-un mod continuu timp de 8 ore: timp de expunere - 20 de minute pentru toate modurile, 10 minute - pauză.

8.2.Particularitățile metodologiei de utilizare a dispozitivului în rândul diferitor categorii de vârstă a pacienților

Utilizarea dispozitivului la pacienții cu vârsta mai mare 15 ani

La efectuarea tratamentului, alegerea duratei procedurilor și a modului de expunere se efectuează în conformitate cu tabelul 2.

Tabelul 2. Metodologia unui curs terapeutic recomandat pacienților cu vârsta ≥ 15 ani.

Ziua tratamentului	1	2	3	4	5	6	7
Regimul	3	3	3	3	3	3	Pauza
Timpul (min.)	10	10	7	7	10	10	
Ziua tratamentului	8	9	10	11	12	13	14
Regimul	1	1	1	1	1	1	Pauza
Timpul (min.)	12	12	12	15	15	15	
Ziua tratamentului	15	16	17	18	19	20	
Regimul	1	1	1	1	1	1	Încetarea tratamentului
Timpul (min.)	15	15	15	20	20	20	

Utilizarea dispozitivului la pacienții cu vârsta sub 15 ani

În cazul aplicării în practica pediatrică, atunci când se efectuează proceduri de magnetoterapie pentru copii sub 15 ani, alegerea duratei procedurilor și a modului de expunere se efectuează în conformitate cu tabelele 3-6.

Tabelul 3. Metodologia unui curs terapeutic recomandat pacienților cu vârsta de la 1 lună la 1 an

Ziua tratamentului	1	2	3	4	5
Regim	3	3	3	3	2
Timpul (min.)	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4
Ziua tratamentului	6	7	8	9	10
Regim	2	2	2	2	2
Timpul (min.)	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4

Tabelul 4. Metodologia unui curs terapeutic recomandat pacienților cu vârsta de la 1 an la 3 ani

Ziua tratamentului	1	2	3	4	5
Regim	3	3	3	3	2
Timpul (min.)	5	5	5	5	5
Ziua tratamentului	6	7	8	9	10
Regim	2	2	2	2	2
Timpul (min.)	5-6	5-6	5-6	5-6	5-6

Таблица 5. Metodologia unui curs terapeutic recomandat pacienților cu vârsta de la 3-7 ani

Ziua tratamentului	1	2	3	4	5
Regim	3	3	3	3	2
Timpul (min.)	7-8	7-8	7-8	7-8	7-8
Ziua tratamentului	6	7	8	9	10
Regim	2	2	2	2	2
Timpul (min.)	7-8	7-8	7-8	7-8	7-8

Metodologia unui curs terapeutic recomandat pacienților cu vârsta de la 7 la 15 ani

Ziua tratamentului	1	2	3	4	5
Regim	3	3	3	3	2
Timpul (min.)	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12
Ziua tratamentului	6	7	8	9	10
Regim	2	2	2	2	2
Timpul (min.)	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12

8.3. Utilizarea combinată a dispozitivului și a preparatelor medicamentoase de uz extern

Utilizarea combinată a magnetoterapiei și a medicamentelor topice pentru uz extern se numește magnetoforeză (magnetoforeză A17.30.040). Utilizarea acestei tehnici pentru boli și leziuni ale aparatului locomotor crește semnificativ eficacitatea terapiei.

În cazul artropatiilor, magnetoforeza se efectuează în prima săptămână de tratament cu aparatul în combinație cu forme locale de medicamente antiinflamatoare nesteroidiene (unguente, geluri, creme), apoi - în utilizare comună cu forme locale de condroprotectori.

În tratamentul varicelor, este posibil să se combine utilizarea procedurilor de magnetoterapie din aparat și formele locale de anticoagulante.

Procedura de magnetoforeză se desfășoară în modul următor :

1. Un medicament de uz extern se aplică în zona afectată în conformitate cu instrucțiunile de utilizare a medicamentului.
2. Pentru a nu contamina aparatul, zona în care se aplică medicamentul este acoperită cu un film de celofan.
3. În partea superioară a zonei afectate acoperite cu folie de celofan, inductorii aparatului sunt aplicați în conformitate cu recomandările din secțiunea „Metode de aplicare a inductoarelor pentru diferite boli” din acest manual.
4. Procedura magnetoterapiei se efectuează în conformitate cu regimul și durata indicate în tabelele 2-6.

8.2. Metode de aplicare a inductorilor în cazul diferitor patologii

Afecțiuni ale aparatului locomotor:

- ARTROPATII(ARTRITE, ARTROZE) DE ETIOLOGIE NEINFECȚIOASĂ.

În cazul artritei, cei patru inductori sub configurația rigeli se înfășoară în spirală în jurul articulației, captând țesuturile din jur, așa cum se arată în Figura 1.

Dacă este necesar să se trateze două articulații ale genunchiului, o pereche de inductori se aplică unei articulații afectate, a doua pereche - la a doua, așa cum se arată în Figura 2. Intervalul dintre proceduri este de 10 minute.

Structura inductoarelor pentru tratamentul simultan al articulațiilor umărului și cotului este prezentată în Figura 3.

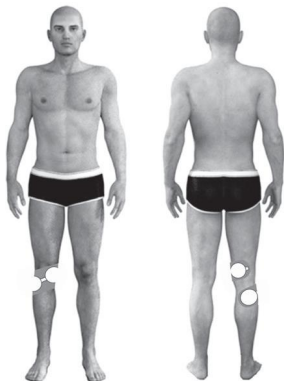


Рис. 1. Aplicarea inductoarelor pentru leziunile unilaterale ale articulațiilor genunchiului



Рис. 2. Aplicarea inductoarelor în caz de afectare bilaterală la nivelul articulațiilor genunchiului



Рис. 3. Aplicarea inductoarelor în timpul tratamentului articulațiilor umărului și cotului

Dacă articulația șoldului este afectată, se aplică configurația riglă a celor patru emițătoare la proiecția articulației șoldului din zona inghinală prin trohanterul mare al tibiei (partea cea mai proeminentă) spre sacru, așa cum se arată în Figura 4.

În cazul afectării bilaterale ale articulațiilor șoldului, procedurile se efectuează alternativ, mai întâi pe o articulație, apoi pe cealaltă articulație. Intervalul dintre tratamente este de 10 minute.

În cazul deteriorării unei articulații a umărului, se aplică configurația riglă a celor patru inductori și acoperă articulația cu captarea țesuturilor înconjurătoare, așa cum se arată în Figura 5. În cazul deteriorării bilaterale a articulațiilor umărului, procedurile se efectuează alternativ, mai întâi pe o articulație, apoi pe cealaltă articulație. Intervalul dintre proceduri rămâne 10 minute.

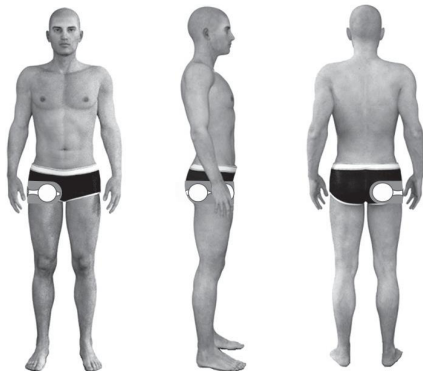


Рис. 4. Aplicarea în caz de afectare a articulației șoldului



Рис. 5. Aplicarea inductoarelor pentru leziunea unilaterală a articulației umărului

- OSTEONCONDROPATII,PINTENI.

Procedura se efectuează conform tehnicii transversale, plasând perechile de inductori din ambele părți ale focarului patologic, așa cum se arată în Figura 6.

- OSTEONCONDROZA COLOANEI VERTEBRALE, TOTODATĂ COMPLICATĂ CU HERNIE DE DISC INETRVERTEBRAL

Perechile de inductoare sunt plasate în paralel de-a lungul coloanei vertebrale pe mușchii lungi ai spatelui, astfel încât vertebrele afectate să fie între inductori, așa cum se arată în Figura 7.

În caz de osteocondroză răspândită cu afectarea a trei sau mai multe vertebre, expunerea se efectuează cu configurație liniară a celor patru inductori direct pe zonele afectate ale coloanei vertebrale, așa cum se arată în Figura 8.



Рис. 6. Aplicarea inductoarelor în tratamentul pintenilor călcâiului

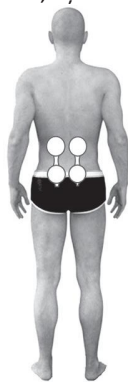


Рис. 7. Aplicarea inductoarelor în osteocondroza lombosacrală



Рис. 8. Aplicarea inductoarelor în tratamentul osteocondrozei avansate

În caz de osteocondroză complicată de sindromul radicular, se efectuează mai întâi impactul asupra zonei afectate a coloanei vertebrale, după care alimentarea cu energie a aparatului trebuie oprită, așteptați 10 minute, setați linia emițătorilor de-a lungul zonei afectate a segmentului nervos cu captarea rădăcinii nervoase și aplicați impactul pe a doua zonă așa cum se arată în Figura 9.

OSTEOPOROZĂ (TRATAMENT ȘI PROFILAXIE)

Configurația riglă din cei patru inductori este aplicată de-a lungul osului afectat și care este însoțit de sindromul dolo. Dacă s-a efectuat un studiu cu raze X sau densiometrie, este necesar să se verifice la medic zonele cele mai susceptibile la fractură. În cazul osteoporozei bilaterale, procedurile se efectuează alternativ, mai întâi pe un os, apoi pe celălalt. Intervalul dintre proceduri este de 10 minute.

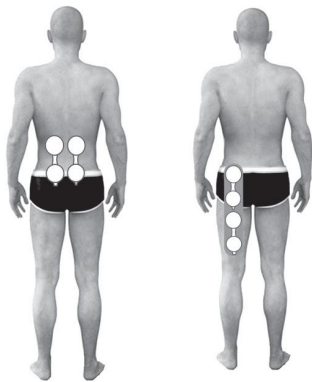


Рис. 9. Impunerea inductoarelor în tratamentul osteocondrozei, complicat de sindromul radicular

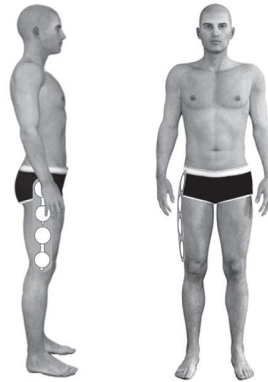


Рис. 10. Aplicarea inductorilor în tratamentul osteoporozei

Afecțiunile aparatului cardio-vascular:

- BOALA HIPERTONICĂ STADIUL I ȘI II

În cazul hipertensiunii în stadiul I și II, configurația liniară a celor patru inductori este plasată pe zona gulerului, așa cum se arată în Figura 11.

- SINDROMUL DISFUNȚIEI VEGETATIVE (DISTONIA VEGETATIVĂ)

Configurația liniară a celor patru inductori este plasată pe zona gulerului, precum este prezentat în Figura 11.

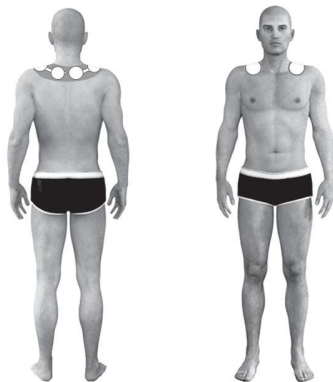


Рис. 11. Aplicarea inductoarelor în tratamentul hipertensiunii și a sindromului disfuncției vegetative

Complicațiile diabetului zaharat de tip I și II: polineuropatia diabetică, angiopatia diabetică, ulcerele trofice neinfectate:

În tratamentul polineuropatiei și angiopatiei diabetice, pentru început se plasează configurația liniară a celor patru bobine inductoare pe suprafața frontală a piciorului și dedesubt, în partea din spate a piciorului. După sfârșitul expunerii, sursa de alimentare a dispozitivului trebuie oprită, după pauză de 10 minute, configurația liniară a celor patru bobine inductoare trebuie plasată pe suprafața anterioară-interioară a coapsei, sursa de alimentare ar trebui să fie pornită iar expunerea trebuie efectuată din nou. Dacă ambele picioare sunt afectate, pe parcursul unei zile procedura se efectuează pe un picior și a doua zi către celălalt.

În prezența unui ulcer trofic la nivelul piciorului, înainte de procedură, ulcerul trebuie curățat, se aplică un bandaj curat și, în timpul procedurii, unul dintre emițători este plasat pe proiecția ulcerului. Figura 12.

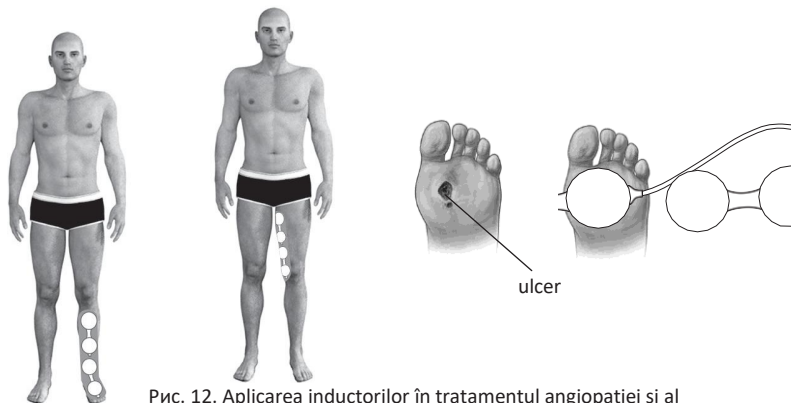


Рис. 12. Aplicarea inductorilor în tratamentul angiopatiei și al polineuropatiei diabetice

Afecatarea vasculară:

- **ATEROSCLEROZA VASELOR MEMBRELOR INFERIOARE**

În leziunile aterosclerotice ale arterelor extremităților inferioare, configurația liniară a celor patru bobine inductoare este plasată de-a lungul suprafeței anterioare a piciorului inferior de-a lungul vaselor (de sus în jos) și a nervilor - din zona de ocluzie și dedesubt, așa cum se arată în Figura 13 .

În cazul afectării ambelor membre, procedurile sunt efectuate pe ambele membre o dată pe zi. Dacă un picior este afectat, atunci acasă procedura este desfășurată de două ori pe zi, cu un interval de cel puțin 8 ore.

Afectarea venelor și vaselor limfatice (inclusiv varicele extremităților inferioare, ulcere trofice neinfectate, boli ale vaselor limfatice, inclusiv cele complicate de limfostază):



Рис. 13. Aplicarea inductoarelor în tratamentul leziunilor vasculare aterosclerotice ale extremităților inferioare

În cazul acestor afecțiuni, configurația liniară a celor patru bobine inductoare este plasată de-a lungul suprafeței din spate a piciorului inferior până la treimea inferioară a coapsei.

Pentru a crește eficacitatea tratamentului varicelor și a complicațiilor sale, este posibilă combinarea utilizării magnetoterapiei și a medicamentelor externe (magnetoforeza A17.30.040) prescrise de medicul curant în conformitate cu standardele de tratament - utilizarea unui aparate și anticoagulante.

În cazul afectării ambelor membre, procedurile sunt efectuate pe ambele membre o dată pe zi. Dacă un picior este afectat, atunci acasă, procedura este desfășurată de două ori pe zi, cu un interval de cel puțin 6 ore. În prezența unui ulcer trofic în zona picioarelor, înainte de procedură, se efectuează o toaletă cu ulcer, se aplică un bandaj curat și, în timpul procedurii, unul dintre emițători este plasat pe proiecția ulcerului.



Рис. 14. Aplicarea inductoarelor în tratamentul bolilor venelor și vaselor limfatice (inclusiv varice ale extremităților inferioare, ulcere trofice neinfectate, boli ale vaselor limfatice, inclusiv cele complicate de limfostază)

Afectarea bronho-pulmonară

• STMUL BRONȘIC

Pentru început, ambele perechi de inductoare sunt plasate pe două câmpuri - paralele cu coloana vertebrală în regiunea interscapulară. După expunere în conformitate cu doza de vârstă pe regiunea interscapulară, ambele perechi de inductoare sunt plasate într-o husă, plasată ulterior pe părțile superioare ale regiunii lombare, precum în Figura 15. Timpul de expunere pentru adulți în această zonă este de 10 minute. La copii

- în conformitate cu dozele de vârstă. Procedurile sunt eliberate o dată pe zi.

BRONȘITĂ CRONICĂ, BPOC

Ambele perechi de inductoare sunt plasate în două câmpuri - paralele cu coloana vertebrală în regiunea interscapulară, așa cum se arată în Figura 16.

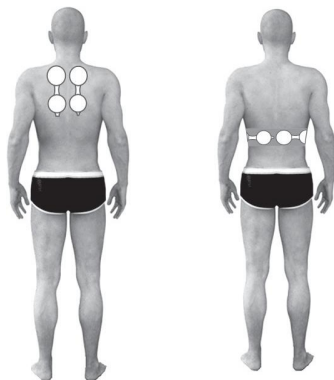


Рис. 15. Figura: 15. Aplicarea inductorilor în tratamentul astmului bronșic



Рис. 16. Aplicarea inductorilor în tratamentul bronșitei cronice, BPOC

Afecțiuni ale SNC:

LEZIUNI ALE NERVILOR, RĂDĂCINILOR NERVOASE ȘI PLEXURILOR NERVOASE DE LA NIVELUL MEMBRELOR SUPERIOARE ȘI INFERIOARE, INCLUSIV DUPĂ ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL

În cazul leziunilor nervilor, rădăcinilor nervoase și ale plexurilor nervoase, inductorii se plasează în proiecția plexului nervos afectat, proiecția nervului afectat, sau a rădăcinii nervoase. Alegerea numărului de inductori ai expunerii depinde de lungimea rădăcinii nervoase afectate.

Figura 17 ilustrează localizarea inductorilor în tratamentul afectării nervului sciatic.

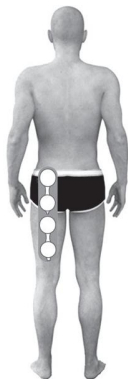


Рис. 17. Aplicarea inductoarelor în tratamentul nervului sciatic



Рис. 18. Aplicarea inductoarelor în tratamentul afecțiunilor membrelor inferioare



Рис. 19. Aplicarea inductoarelor în zona cervicală

În caz de parază după un accident vascular cerebral, prima expunere se face cu configurația liniară inductorilor care se aplică în zona gulerului timp de 5 minute (Figura 19), după care inductoarele sunt instalate pe membrele afectate (unul, maxim două) (Figura 17 sau 18) o dată pe zi.

- TRAUMATISME SCHELETALE, FRACTURI, LUXAȚII, RUPTURI, AFEȚIUNI ALE APARATULUI LIGAMENTAR CU AFECATREA ȚESUTURILOR ADIACENTE, AFECATREA MUȘCHILOR SCHELETICI ȘI A ȚESUTURILOR MOI.

Bobinele-inductoare sunt plasate de-a lungul proiecției leziunii. Este permisă efectuarea procedurii printr-un tifon sau bandaj de ipsos. Numărul inductoarelor este determinat de aria zonei de vătămare.

Un exemplu de tratament pentru o fractură a oaselor extremităților inferioare este Figura 20, un exemplu de tratament pentru o fractură a oaselor antebrățului este Figura 21.

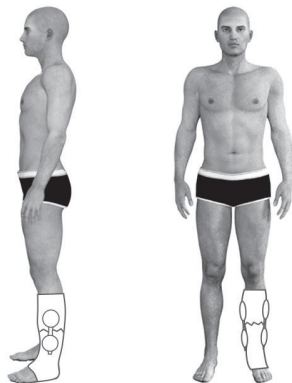


Рис. 20. Aplicarea inductorilor în zona fracturii piciorului

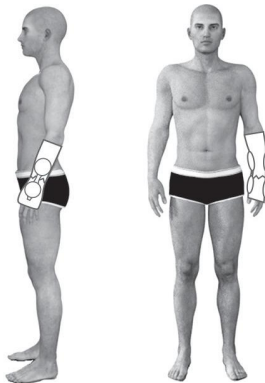


Рис. 21. Inductoare aplicate pe zona de fractură a treimii inferioare a umărului

9. CARACTERISTICI TEHNICE

Tipul de alimentare	rețea de curent alternativ
Frecvența	50 Hz
voltaj	$\sim 230^{+23}_{-32}$ V
Puterea nominală	110 B·A
lungimea cablului de conectare emițător către unitatea de comandă	1,2±0,1 m
lungimea cablului între două perechi de inductori	0,4±0,05 m
lungimea cablului de alimentare	2,0±0,1 m
Parametrii și caracteristicile câmpurilor magnetice pulsate: tipuri de câmpuri:	
• „pulsatil”, în care există o excitație secvențială a tuturor bobinelor inductorilor;	
• „static”, în care există o excitație simultană a tuturor bobinelor inductoare.	

Modurile de operare sunt prezentate în tabelul 1.

Dispozitivul oferă funcționare într-un mod repetat pe termen scurt timp de 8 ore: timp de expunere - 20 de minute pentru toate modurile, 10 minute - pauză. Timpul de expunere este setat automat la setarea programului.

În timpul funcționării, dispozitivul este rezistent la factorii climatici la o temperatură ambiantă cuprinsă între +10 și +35 ° C și o valoare nominală de 80% umiditate relativă la 25 ° C.

În timpul transportării, dispozitivul este rezistent la factorii climatici la o temperatură ambiantă cuprinsă între -50 și +50 ° C, atunci când este depozitat într-o formă ambalată la o temperatură ambiantă cuprinsă între -50 și +40 ° C.

Durata medie de viață este de cel puțin 5 ani.

Materialele din care sunt fabricate componentele dispozitivului accesibile la atingere sunt biologic sigure. Suprafețele exterioare ale componentelor dispozitivului sunt rezistente la dezinfecția chimică cu orice soluție aprobată pentru utilizare în practica medicală pentru produse din plastic și metal.

Temperatura maximă pe suprafața bobinelor inductorului în contact cu corpul uman nu depășește $+41^{\circ}\text{C}$, unitatea de control nu depășește $+45^{\circ}\text{C}$.

Timpul procedurii de expunere magnetică pentru toate modurile este setat automat și este egal cu 20 de minute $\pm 5\%$.

Indicația sonoră a intervalelor de timp intermediare ale expunerii la fiecare 5 minute $\pm 5\%$ din începutul expunerii.

Timpul de trecere la modul de așteptare la sfârșitul timpului de expunere - 5 minute $\pm 5\%$.

Dispozitivul asigură stocarea în memorie internă non-volatilă și redarea ultimului mod setat.

Polul nord al câmpului magnetic al tuturor bobinelor inductorilor corespunde marcatului „N” de pe corpul bobinelor inductorilor.

Clasa în funcție de riscul potențial de utilizare - 2a (produs medical cu risc mediu).

Dimensiunile globale și greutatea componentelor aparatului sunt prezentate în Tabelul 7.

Tabelul 7

Numele componentului	Dimensiuni, mm			Greutatea, kg, nu mai mult de
	lungime	lățime	înălțime	
Unitatea de control	142 $\pm$ 10	75 $\pm$ 10	35 $\pm$ 5	0,8
Emițătorul	890 $\pm$ 15	88 $\pm$ 5	18 $\pm$ 5	

Informație importantă despre compatibilitatea electromagnetică (CEM)

Pe măsură ce crește numărul de dispozitive electronice, cum ar fi computerele și telefoanele mobile (celulare), dispozitivele medicale utilizate pot fi susceptibile la interferențe electromagnetice de la alte dispozitive. Interferențele electromagnetice pot interfera cu funcționarea dispozitivului medical și pot crea o situație potențial nesigură.

De asemenea, dispozitivele medicale nu trebuie să interfereze cu funcționarea altor dispozitive.

Pentru a reglementa cerințele EMC pentru a preveni apariția unor situații nesigure asociate cu utilizarea produselor, a fost introdus standardul GOST R IEC 60601-1-2-2014. Acest standard specifică nivelurile de imunitate la interferențele electromagnetice, precum și nivelurile maxime de radiații electromagnetice pentru dispozitivele medicale. Acest aparat, fabricat de ELAMED, îndeplinește cerințele IEC 60601-1-2-2014 privind imunitatea la interferențe și emisiile radiate.

Cu toate acestea, trebuie respectate o serie de măsuri de precauție:

- Utilizarea altor componente și cabluri decât cele furnizate împreună cu dispozitivul poate duce la creșterea emisiilor sau la funcționarea defectuoasă a dispozitivului. Excepție fac piesele furnizate de ELAMED ca piese de schimb.

! Cerințe speciale pentru asigurarea compatibilității electromagnetice

 costurile sunt prezentate în Anexa A.

- Verificați funcționarea corectă a echipamentului dacă condițiile nu sunt diferite de cele date în tabelele din Anexa A.

10. LISTA STANDARTELOR UTILIZATE

GOST R IEC 60601-1-2010 „Echipamente electrice medicale. Partea 1. Cerințe generale de siguranță luând în considerare caracteristicile funcționale de bază ”.

GOST R IEC 60601-1-2-2014 "Echipamente electrice medicale. Partea 1-2. Cerințe generale de siguranță, luând în considerare principalele caracteristici funcționale. Standard paralel. Compatibilitate electromagnetica. Cerințe și teste ”.

GOST R 31508-2012 "Dispozitive medicale, clasificare în funcție de riscul potențial de utilizare."

GOST ISO 10993.1-2011 „Dispozitive medicale. Evaluarea efectului biologic al dispozitivelor medicale. Partea 1. Evaluare și cercetare ”.

GOST R 50444-92 "Dispozitive, aparate și echipamente medicale. Condiții tehnice generale ”.

GOST 15150-69 „Mașini, dispozitive și alte produse tehnice. Versiuni pentru diferite regiuni climatice. Categori, condiții de funcționare, depozitare și transport în ceea ce privește impactul factorilor climatici ai mediului extern. "

11. ASISTENȚA TEHNICĂ

Întreținerea dispozitivului nu necesită abilități speciale și este efectuată de reprezentanții instituției medicale în care este utilizat dispozitivul sau de către utilizator în condiții casnice.

Întreținerea include controlul preventiv al stării tehnice a aparatului sub forma:

- verificarea integrității carcaselor și cablurilor unității de comandă, a bobinelor inductorului și a integrității setului de accesorii;
- verificarea funcționării butoanelor de control, a indicațiilor luminoase și sonore ale unității de control;
- identificarea semnelor de defecțiune (semnal sonor și clipirea indicatorului modului de funcționare nr. 2 sau a modului de funcționare nr. 3 - Tabelul 8);
- dezinfectarea bobinelor inductor după utilizare.

12. TRANSPORTARE ȘI PĂSTRARE

Dispozitivul poate fi depozitat într-o cameră închisă la temperaturi de la -50 ° C până la +40 ° C și umiditate relativă de până la 98% la o temperatură de +25 ° C.

Dispozitivul poate fi transportat prin orice mijloc de transport în regiuni macro-climatice cu un climat temperat și rece, o temperatură ambiantă de -50 ° C până la +50 ° C și o umiditate relativă de 100% la o temperatură de +25 ° C .

Pentru livrare pentru schimb sau reparare, dispozitivul trebuie să fie complet ambalat.

13. Reparații curente

Indicații generale

Reparația curentă a aparatului este efectuată de producător sau de reprezentantul acestuia după o examinare tehnică de către reprezentanții producătorului a naturii și gradului de funcționare defectuoasă a dispozitivului.

Simptomele defecțiunii sunt:

- deteriorarea mecanică a carcasei unității de alimentare sau a grupului de bobine;
- deteriorarea mecanică a cablului;
- nici o strălucire a oricăruia dintre indicatori;
- formarea alarmelor de lumină și sunet atunci când dispozitivul însuși detectează o defecțiune.

Dacă găsiți o defecțiune a dispozitivului, contactați producătorul sau reprezentantul acestuia.

Tabelul 8

Posibile defecțiuni detectate în timpul funcționării de către dispozitivul însuși:

Информация, выводимая блоком управления	Неисправность
Semnal sonor și sclipirea intermitentă a modului de funcționare a indicatorului nr. 2	Ruptură la nivelul cablului
Semnal sonor și sclipirea intermitentă al indicatorului modului de funcționare nr. 3	Defecțiunea circuitelor de control al ieșirii inductoarelor emițătorului

Defecțiunile din timpul reparațiilor curente sunt eliminate prin înlocuirea sau restaurarea elementelor, pieselor, pieselor componente, dispozitivul este reglat pentru a corespunde datelor din acest manual de utilizare.

La finalizarea reparației, dispozitivul este predat utilizatorului cu stabilirea unei perioade de garanție, al cărei început este calculat din momentul transferului său.

Masuri de securitate

Nu sunt necesare precauții speciale atunci când se efectuează lucrări de reparații.

14. ANEXA A

Tabelul 1

Indicații și declarația producătorului - Emisii electromagnetice		
Алмар+ destinat utilizării în mediul electromagnetic definit mai jos. Cumpărătorul Алмар + ar trebui să asigure utilizarea acestuia în mediul electromagnetic specificat		
Test de emisie electromagnetică	Corespunde	Mediul electromagnetic - linii directe
CISPR 11 interferențe radio	Grupul 1	Алмар+ folosește energie RF numai pentru funcția sa internă. Nivelul emisiilor interferențelor cu frecvența radio sunt scăzute și este puțin probabil să provoace defecțiuni ale echipamentelor electronice din apropiere
Радиопомехи по СИСР 11	Clasa A	Алмар+ este adecvat pentru utilizare în orice loc de instalare, inclusiv clădiri rezidențiale și clădiri conectate direct la rețeaua de distribuție electrică.
Componente de curent armonioase conform IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuații de tensiune conform IEC 61000-3-3	Corespunde	

Tabelul 2

Indicații și declarația producătorului – Rezistența la interferențe			
АЛМАГ+ este destinat utilizării în mediul electromagnetic definit mai jos. Cumpărătorul АЛМАГ + ar trebui să asigure utilizarea acestuia în mediul electromagnetic specificat			
Testarea rezistenței la interferențele sonore	Nivelul testului conform IEC 60601	Nivelul de corespundere	Mediul electromagnetic - linii directe
Descărcare electrostatică (ESD) conform IEC 61000-4-2	± 6 kV - descărcare de contact ± 8 kV – descărcare în aer	Corespunde	Pardoseala camerei este din lemn, beton sau plăci ceramice. Cu podele acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă este de cel puțin 30%
Zgomot de impuls din nanosecundă conform IEC 61000-4-4	± 2 kV - pentru liniile electrice ± 1 kV - pentru linii Intrare/ ieșire	Corespunde	Calitatea energiei în rețea pentru un mediu comercial tipic sau de spital
Zgomot de impuls de microsecundă de mare energie conform IEC 61000-4-5	± 1 kV la aplicarea interferenței conform schemei cablu-cablu ± 2 kV la aplicarea interferenței conform schemei Fir-la-sol	Corespunde	Calitatea rețelei de alimentare trebuie asigurată în conformitate cu un mediu comercial tipic sau de spital.

Scăderi de tensiune, întreruperi scurte și modificări de tensiune în liniile de alimentare de intrare conform IEC 61000-4-11	<5% UH (eșec direct > 95% UH) În termen de 0,5 perioadă 40% UH(eșec de tensiune 60% UH) pentru 5 perioade 70% UH(eșec de tensiune 30% UH) pe parcursul 25 perioade <5% UH (eșec de tensiune > 95% UH) în termen de 5 s c	Corespunde	Качество электрической энергии в сети – в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю Алмага+ необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание Алмага+ осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи
Câmp magnetic cu frecvență de putere (50/60 Hz) conform IEC 61000-4-8	3 A/м	Corespunde	Нивелurile de câmp magnetic cu frecvență industrială ar trebui furnizate în conformitate cu condițiile comerciale sau de spital tipice.
<i>Notă: UH este nivelul de tensiune al rețelei electrice înainte de testul de impact</i>			

Tabelul 3

Indicații și declarația producătorului – Rezistența la interferențe			
Алмар+ este destinat utilizării în mediul electromagnetic definit mai jos. Cumpărătorul Алмар + ar trebui să asigure utilizarea acestuia în mediul electromagnetic specificat			
Testarea rezistenței la interferențele sonore	Nivelul testului conform IEC 60601	Nivelul de corespundere	Mediul electromagnetic - linii directe
Interferența condusă indusă de câmpurile electromagnetice RF pe MEK 61000-4-6	3 V (valoare RMS) în banda de la 150 kHz до 80 MHz	3, B	Distanța dintre sistemele de comunicații radiotelefonice mobile utilizate și orice element Алмар+ inclusiv cablurile, nu trebuie să fie mai mică decât distanța de separare recomandată, care este calculată în conformitate cu expresiile de mai jos pentru frecvența emițătorului. Distanța de separare recomandată: $d = 1,2 P$ √

Câmp electromagnetic RF peMEKK 61000-4-3	3 V/ m în trupa din 80 MHz до 2,5 ГHz	3, V/m	$d = 1,2/P$ (от 80 до 800 MHz); $d = 2,3 P$ (от 800 MHz до 2,5 HHZ). Где d – distanta de separare recomandata, m b); P – puterea nominală maximă de ieşire a emiţătorului, W, setată de producător. Intensitatea câmpului în timpul propagării undelor radio de la emiţătoarele radio staţionare, în conformitate cu rezultatele observaţiilor mediului electromagnetic a) ar trebui să fie mai mic decât nivelul de conformitate din fiecare bandă de frecvenţă b). Interferenţele pot apărea în apropierea echipamentelor marcate cu 
a) Puterea câmpului datorată propagării undelor radio de la emiţătoarele radio fixe, cum ar fi staţiile de bază ale reţelelor de radiotelefoane (celulare / fără fir) şi posturile de radio mobile terestre, posturile de radio amatori, emiţătorii de radiodifuziune AM şi FM, emiţătorii de televiziune nu pot fi calculaţi suficient precizie. Pentru a face acest lucru, trebuie făcute măsurători practice ale intensităţii câmpului. Dacă valorile măsurate la locul Алмара+ depăşesc nivelurile de conformitate aplicabile, Алмара+ trebuie monitorizat pentru a verifica funcţionarea sa normală. Dacă în timpul procesului de observare se relevă o abatere de la funcţionarea normală, atunci poate fi necesar să se ia măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau relocarea Алмара+. b) În afara benzii de 150 kHz la 80 MHz, intensităţile câmpului ar trebui să fie mai mici de 3 V / m. Note: 1. La 80 MHz şi 800 MHz, se aplică intensitatea câmpului mai mare. 2. Expresiile nu se aplică în toate cazurile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbţia sau reflexia din structuri, obiecte şi oameni.			

Tabelul 4

Distanțe de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și АЛМАГ+			
АЛМАГ+ este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care sunt controlate perturbările radiate. Cumpărătorul sau utilizatorul АЛМАГ+ poate evita influența interferențelor electromagnetice asigurând o separare minimă între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile (emițătoare) și АЛМАГ +, după cum se recomandă mai jos, luând în considerare puterea maximă de ieșire a echipamentului de comunicații.			
Puterea maximă nominală de ieșire a emițătorului, P, W	Distanța de separare d, m, în funcție de frecvența emițătorului		
	d = 1,2√P în bandă 150 kHz la 80 MHz	d = 1,2√P în bandă 80 până la 800 MHz	d = 2,3√P în bandă 800 MHz la 2,5 GHz
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Note: <i>La 80 și 800 MHz, se aplică intensitatea câmpului mai mare.</i> <i>1. Este posibil ca expresiile de mai sus să nu se aplice în toate cazurile. Despre distribuția electro-magneților.</i> <i>2. Undele de azot sunt afectate de absorbția sau reflexia din structuri, obiecte și oameni. La determinarea valorilor recomandate ale distanței de separare d pentru emițătoare cu o putere maximă nominală de ieșire care nu este listată în tabel, în</i> <i>3. Expresiile introduse înlocuiesc puterea maximă nominală de ieșire, P, în Wați, după cum se menționează în documentația producătorului emițătorului.</i>			

15. CERTIFICAT DE ACCEPTARE

Dispozitiv de magnetoterapie «АЛМАГ+» cu accesorii, numărul de serie _____ corespunde specificațiilor tehnice GIKS.941519.114TU și este recunoscut ca fiind potrivit pentru funcționare.

Numărul versiunii software-ului GIKS este 21-0101.

Data emiterii

_____ L.S.

(semnătura, N.P.P. persoanei, responsabile de achiziție)

Dispozitivul de magnetoterapie «АЛМАГ+» cu accesorii este ambalat în conformitate cu cerințele din documentația de proiectare.

Data ambalării

_____ L.S.

Împachetarea a fost efectuată de _____
(semnătură, N.P.P)

16. GARANȚIA

1. Producătorul garantează calitatea dispozitivului și faptul că îndeplinește cerințele din manualul de utilizare, cu condiția ca consumatorul să respecte condițiile și regulile de depozitare, transport și exploatare.

Perioada de garanție este de 12 luni de la data achiziționării. Perioada de valabilitate garantată este de 60 de luni de la data ambalării.

În perioada de garanție, producătorul repară sau înlocuiește gratuit dispozitivul și componentele acestuia la prezentarea cardului de garanție.

2. Condiții de garanție.

Garanția nu acoperă următoarele cazuri:

- dacă dispozitivul are urme de manipulare sau a existat o încercare de reparare a acestuia într-un centru neautorizat;
- dacă sunt detectate modificări neautorizate în proiectarea sau circuitul aparatului;
- dacă dispozitivul are avarii mecanice;
- dacă dispozitivul a fost deteriorat cauzat de pătrunderea de obiecte străine, substanțe, lichide;
- dacă dispozitivul este deteriorat, cauzat de nerespectarea parametrilor rețelei de alimentare cu cerințele standardelor de stat.

3. Scheme electrice, documentație de reparații, producătorul va trimite la cererea centrelor de service autorizate.

Talon de garanție pentru reparație (înlocuire)
în perioada de garanție Dispozitiv de magnetoterapie
„ALMAG +” conform GIKS.941519.114TU cu accesorii

Preluat « _____ » _____ 20 _____

Masterul (atelierului) _____

(numele, semnătura)

Adresa producătorului: Rusia, 391351, regiunea Rezanî,
districtul Kasimovsky, r. Elatma, st. Yanina, 25 de ani,
EPZ SA, tel / fax: (49131) 2-04-57

TALON DE GARANȚIE

pentru reparație (înlocuire) în perioada de garanție
Dispozitiv de magnetoterapie «АЛМАГ+»
conform GIKS.941519.114TU cu accesorii

Data producerii _____ № _____

Achiziționat _____
(completat de organizația comercială)

Inițiat în utilizare _____
(data, semnătura)

Acceptat pentru garanție de
compania de reparații _____

Data _____ Orașul _____

Emis după reparație _____
(data, semnătura)

L.S.

Managerul companiei de reparații _____
(semnătură)

Șeful instituției -proprietar _____
(semnătură)

*Trimis la adresa producătorului și servește drept bază pentru prezentarea unei
facturi de plată pentru reparația efectuată în cadrul acestui talon de garanție
гарантийного срока.*

Talon de garanție pentru reparație (înlocuire)
în perioada de garanție Dispozitiv de magnetoterapie
„ALMAG +” conform GIKS.941519.114TU cu accesorii

Preluat « _____ » 20 _____

Masterul (atelierului) _____
(numele, semnătura)

Adresa producătorului: Rusia, 391351, regiunea Rezani,
districtul Kasimovsky, r. Elatma, st. Yanina, 25 de ani,
EPZ SA, tel / fax: (49131) 2-04-57

TALON DE GARANȚIE

pentru reparație (înlocuire) în perioada de
garanție Dispozitiv de magnetoterapie
«АЛМАГ+» conform GIKS.941519.114TU
cu accesorii

Data producerii _____ № _____

Achiziționat _____
(completat de organizația comercială)

Inițiat în utilizare _____
(data, semnătura)

Acceptat pentru garanție de
compania de reparații _____

Data _____ Orașul _____
Emis după reparație _____
(data, semnătura)

L.S.

Managerul companiei de reparații _____
(semnătură)

Șeful instituției -proprietar _____
(semnătură)

*Trimis la adresa producătorului și servește drept bază pentru
prezentarea unei facturi de plată pentru reparația efectuată în cadrul
гарантийного срока.*

acestui talon de garanție

гарантийного срока.

Корешок гарантийного талона на ремонт (замену)
в течение гарантийного срока Аппарат магнитотерапевтический
«АЛМАГ +» по ГИКС.941519.114ТУ с принадлежностями

Изъят « _____ » _____ 20____
Мастер цеха (ателье) _____

(фамилия, подпись)

Адрес завода-изготовителя: Россия, 391351, Рязанская обл.,
Касимовский р-н, р.п. Елатьма, ул. Янина, 25,
АО «ЕПЗ», тел/факс: (49131) 2-04-57

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока
Аппарат магнитотерапевтический «АЛМАГ+»
по ГИКС.941519.114ТУ с принадлежностями

Дата изготовления _____ № _____

Приобретен _____
(заполняется торгующей организацией)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание
ремонтным предприятием _____

Дата _____ Города _____

Выдан после ремонта _____
(дата, подпись)

М.П.

Руководитель ремонтного предприятия _____
(подпись)

Руководитель учреждения-владельца _____
(подпись)

*Высылается в адрес предприятия-изготовителя и служит основанием
для предъявления счета на оплату за произведенный ремонт в течение
гарантийного срока.*

17. PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR



Părțile componente ale dispozitivului sunt fabricate din materiale plastice de înaltă calitate, sunt reciclabile ca materiale de construcție pentru reutilizare.

Componentele electrice și electronice sunt colectate separat în centre specializate în acest scop în conformitate cu legislația locală. Eliminarea acestor componente cu deșeurile menajere nu este permisă.

Eliminarea corectă a vechiului dvs. produs va ajuta la prevenirea posibilelor consecințe negative asupra mediului și sănătății umane.

Produsele utilizate în instituțiile medicale, după terminarea funcționării, trebuie eliminate în conformitate cu regulile prevăzute în SanPin 2.1.7.2790-10 pentru deșeurile din clasa „B”.

