

I-TECH UT2

Aparat profesional de terapie cu ultrasunete, cu două sonde (1 cm² și 5 cm²)

1 IDENTIFICARE PRODUS

Denumire comercială	I-TECH UT2 – aparat de terapie cu ultrasunete
Producător	I.A.C.E.R. S.r.l. – I-TECH Medical Division, Via Enzo Ferrari 2, 30037 Scorzè (VE), Italia
Cod UMDNS	11248
Clasa de risc	Clasa IIa (Anexa IX, regula 9 – Directiva 93/42/CEE)
Marcaj de conformitate	CE 0068 – Organism Notificat MTIC InterCert S.r.l., certificat nr. 0068/QCO-DM/235-2020
Domeniu de utilizare	Terapeutic și estetic; mediu ambulatoriu (cabinete, clinici, săli de recuperare)
Documentație de referință	Manual de utilizare MNPG117-03

2 DESCRIERE GENERALĂ

I-TECH UT2 este un dispozitiv medical destinat terapiei cu ultrasunete, folosit în tratarea afecțiunilor musculare și nervoase, precum și în recuperarea post-traumatică, atât în stadiu acut, cât și cronic. Aparatul lucrează pe două frecvențe de emisie – 1 MHz pentru structuri profunde și 3 MHz pentru straturi superficiale – și permite atât regim continuu, cât și pulsat, prin reglarea factorului de umplere între 10% și 100%.

Echipamentul este livrat cu două sonde de tratament: una de 5 cm² pentru suprafețe mari (spate, coapsă, umăr) și una de 1 cm² pentru zone mici și neregulate (degete, articulații mici). Ambele sonde au protecție IPX7, ceea ce permite inclusiv tratamentul prin imersie în apă. Sonda de 5 cm² dispune de sistem de detecție a contactului cu pielea, cu semnalizare LED și pe afișaj atunci când cuplarea este necorespunzătoare.

3 FUNCȚII PRINCIPALE

- 10 programe presetate (U-01 ... U-10), toți parametrii reglabili de utilizator
- Comutare rapidă între sondele de 1 cm² și 5 cm²
- Recunoaștere automată a sondei conectate
- Afișaj LCD cu program, frecvență, duty cycle, timp și intensitate
- Comutare afișare între W și W/cm² în timpul tratamentului
- Buton rotativ pentru reglarea intensității, cu funcție PAUZĂ
- Buton STOP pentru oprirea imediată a emisiei
- Autotest la pornire, cu semnalizare cod de eroare
- Detector de contact sondă/piele (sonda 5 cm²)
- Posibilitate de tratament subacval (imersie)

4 CONȚINUTUL PACHETULUI

- 1 × aparat I-TECH UT2
- 1 × alimentator medical (MPU50-160)
- 1 × cablu de alimentare
- 1 × sondă cu suprafață de emisie 5 cm²
- 1 × sondă cu suprafață de emisie 1 cm²
- 1 × gel pentru ultrasunete
- 1 × manual de utilizare

Toate accesoriile sunt disponibile și ca piese de schimb.

CE 0068

CLASA IIa

IPX7 SONDĂ

5 CARACTERISTICI TEHNICE

Alimentare	Intrare 100–240 V, 47–63 Hz, 1,35 A / Ieșire 15 V c.c., max. 3 A
Clasificare electrică	Clasa I, parte aplicată tip BF (EN 60601-1)
Frecvență ultrasunete	1 MHz ±10% și 3 MHz ±10%
Frecvență de modulație	100 Hz ±10%
Factor de umplere (duty cycle)	10%–100%, în trepte de 10%
Putere de ieșire (±20%)	sondă 5 cm²: 0,5–10,0 W la duty cycle ≥80% · 0,5–15,0 W la duty cycle ≤70% sondă 1 cm²: 0,1–2,0 W la duty cycle ≥80% · 0,1–3,0 W la duty cycle ≤70%
Intensitate efectivă maximă	3,0 W/cm² ±20%
Suprafață efectivă de radiație (A _{er})	5,0 cm² ±20% și 1,0 cm² ±20%
Tip fascicul / RBN max.	Colimat / 5,0
Durata terapiei	Reglabilă, 1–30 minute (precizie temporizator ±3%)
Precizie reglaj	±20% pentru orice setare peste 10% din valoarea maximă
Material cap sondă	Aluminiu
Grad de protecție	IPX0 aparat / IPX7 numai pentru sonda de tratament
Mod de funcționare	Continuu
Dimensiuni aparat (L × Î × A)	250 × 82 × 185 mm (alimentator: 143 × 73 × 40 mm)
Condiții de utilizare	10÷40 °C · umiditate 30÷85% · presiune 800÷1060 hPa
Condiții de transport/depozitare	–10÷+55 °C · umiditate 10÷90% · presiune 700÷1060 hPa
Compatibilitate electromagnetică	EN 60601-1-2:2015
Durata de viață utilă	2 ani (aparat și accesorii)

6 PROGRAME PRESETATE

Cele 10 programe sunt puncte de pornire recomandate; toți parametrii pot fi modificați de operator în funcție de protocolul terapeutic ales.

Program	Frecvență	Duty cycle	Durată	Intensitate sugerată
U-01	1 MHz	80%	10 min	1,0 W/cm²
U-02	1 MHz	50%	10 min	1,0 W/cm²
U-03	1 MHz	50%	20 min	1,5 W/cm²
U-04	1 MHz	50%	15 min	1,0 / 1,5 / 2,0 W/cm²
U-05	3 MHz	80%	15 min	1,0 W/cm²
U-06	1 MHz	30%	15 min	1,5 W/cm²
U-07	1 MHz	80%	15 min	1,0 / 1,5 W/cm²
U-08	1 MHz	80%	8 min	1,5 W/cm²
U-09	1 MHz	50%	12 min	1,5 W/cm²
U-10	3 MHz	80%	10 min	1,0 W/cm²

7 INDICAȚII ȘI APLICAȚII UZUALE

Terapia cu ultrasunete este indicată în afecțiuni antalgice, relaxarea musculaturii contractate, nevrite și sciatică, calcificări articulare, tendinite, hematoame și contracturi. În domeniul estetic, aparatul este utilizat pentru celulită, regenerare tisulară, vascularizare și drenaj limfatic. Selecție de protocoale recomandate de producător:

Afecțiune / aplicație	Zonă de aplicare	Frecv.	Duty	Durată	Sondă	Intensitate	Ședințe
Tendinită	Tendon afectat	1 MHz	50%	15 min	5 cm²	1,0–1,5 W/cm²	10–15
Epicondilită	Cot	1 MHz	40%	15 min	5 cm²	1,0–1,2 W/cm²	10–15
Artroză	Zona afectată	1 MHz	50%	15 min	5 cm²	1,5–2,0 W/cm²	10–15
Gonartroză	Genunchi	1 MHz	50%	15 min	5 cm²	1,5–2,0 W/cm²	10–15
Coxartroză	Șold	1 MHz	60%	15 min	5 cm²	2,0 W/cm²	10–15
Artrită la degete	Degete mână	1 MHz	40%	15 min	1 cm²	1,5–2,0 W/cm²	10–15
Bursită	Zona afectată	1 MHz	30%	15 min	5 cm²	2,0 W/cm²	10–15
Capsulită	Umăr	1 MHz	30%	15 min	5 cm²	2,0 W/cm²	10–15
Periartrită	Umăr	1 MHz	70%	15 min	5 cm²	1,0–1,5 W/cm²	10–15
Contracturi musculare	Zona afectată	1 MHz	70%	20 min	5 cm²	2,0 W/cm²	4–6
Lombalgie	Zona lombară	1 MHz	50%	15 min	5 cm²	1,0–1,5 W/cm²	10–15
Cervicalgie / torticolis	Zona cervicală	1 MHz	50%	15 min	5 cm²	1,0–1,5 W/cm²	10–15
Sciatalgie	Zona afectată	1 MHz	50%	15 min	5 cm²	1,0–1,5 W/cm²	10–15
Sindrom de tunel carpian	Fața internă a pumnului	1 MHz	40%	15 min	5 cm²	1,0–1,5 W/cm²	10–15
Entorse	Zona afectată	1 MHz	40%	15 min	5 cm²	2,0 W/cm²	4–6
Hematoame	Zona afectată	1 MHz	40%	15 min	5 cm²	2,0–3,0 W/cm²	10–15
Edeme / limfedem	Zona afectată	1 MHz	30%	15 min	5 cm²	2,0 W/cm²	10–15
Drenaj limfatic	Zona afectată	1 MHz	60%	15 min	5 cm²	2,0 W/cm²	30
Lipoliză / celulită	Zona afectată	1 MHz	60–70%	15–20 min	5 cm²	2,0–3,0 W/cm²	20–30
Recuperare musculară	Zona afectată	1 MHz	70%	20 min	5 cm²	2,0 W/cm²	liber
Vehiculare principii active	Zona afectată	1 MHz	60%	15 min	5 cm²	2,0 W/cm²	liber
Acnee	Zona afectată	3 MHz	30%	15 min	5 cm²	1,5 W/cm²	liber
Riduri	Zona afectată	3 MHz	30%	15 min	5 cm²	1,5 W/cm²	liber
Vergeturi	Zona afectată	3 MHz	40%	15 min	5 cm²	2,0 W/cm²	liber

Valorile de intensitate și numărul de ședințe sunt orientative și se adaptează de către medic sau terapeut, inclusiv în funcție de suprafața tratată (±20%).

8 CONTRAINDICAȚII ȘI AVERTIZĂRI ESENȚIALE

Aparatul se utilizează exclusiv după stabilirea unui diagnostic. Nu se aplică atunci când cauza durerii este necunoscută.

Contraindicat în: tromboflebită, tromboză venoasă profundă, embolie, ateroscleroză; zone iradiate anterior; leziuni neoplazice și zone cancerigene; fracturi în curs de consolidare; ganglion stelat, coloană după laminectomie, vecinătatea nervilor principali și a craniului; zona cardiacă și zona toracică la purtătorii de stimulator cardiac; zone anesteziate sau cu sensibilitate ori circulație redusă; pacienți cu tulburări de coagulare; țesuturi ischemice; centri de creștere osoasă la copii; regiunea uterină la gravide sau la posibile sarcini; sinus carotidian, organe genitale, zone glandulare; nu se orientează fasciculul spre ochi.

- Capul de tratament trebuie menținut în mișcare constantă la intensități peste 0,5 W/cm².
- Se utilizează obligatoriu gel conductiv cu marcaj CE; aerul reflectă aproape integral energia ultrasonoră.
- Gelul se aplică pe piele, niciodată direct pe capul sondei.
- Nu se utilizează în prezența echipamentelor RMN, de electrochirurgie, unde scurte sau microunde.
- Se recomandă păstrarea unei distanțe de minimum 3 m față de televizoare, monitoare, telefoane mobile sau alte echipamente electronice.
- Aparatul nu este destinat utilizării în mediu casnic sau în exterior.

9 ÎNTREȚINERE ȘI GARANȚIE

Curățare aparat	Lavetă moale uscată; pentru pete rezistente, burete umezit cu apă și stors. Fără soluții pe bază de alcool și fără solvenți.
Curățare sondă	Îndepărtarea gelului după fiecare utilizare; dezinfecție cu soluție de alcool 70%.
Sterilizare	Aparatul și accesoriile nu se sterilizează.
Verificare funcțională	Recomandată la fiecare 24 de luni, efectuată de producător.
Service	Exclusiv de către producător sau distribuitor autorizat.
Garanție	2 ani de la data achiziției, pe componentele electronice; nu acoperă piesele de uzură, deteriorările din utilizare necorespunzătoare sau alimentarea neconformă.

Datele din prezenta fișă sunt preluate din documentația tehnică a producătorului (manual MNPG117-03, ediția 31.01.2022) și au caracter informativ. Producătorul își rezervă dreptul de a modifica specificațiile fără notificare prealabilă. Utilizarea dispozitivului se face numai de personal calificat, cu respectarea integrală a manualului de utilizare.