

PSU - 2T

Mini-agitatore per immunologia



**Manuale d'uso
Certificato**

per la versione
V.2AW

Contenuti

1. Precauzioni di sicurezza
2. Informazioni generali
3. Operazioni preliminari
4. Funzionamento
5. Specifiche
6. Manutenzione
7. Garanzia e reclami
8. Dichiarazione di conformità

1. Precauzioni di sicurezza

I seguenti simboli significano:



Attenzione! Assicurarsi di aver letto attentamente e compreso il presente manuale prima di utilizzare l'attrezzatura. Prestare particolare attenzione alle sezioni contrassegnate con questo simbolo.

SICUREZZA GENERALE

- Utilizzare solo secondo le istruzioni d'uso allegate.
- L'unità deve essere protetta contro colpi e cadute.
- L'unità deve essere immagazzinata e trasportata in posizione orizzontale (vedere etichetta sulla confezione).
- Dopo il trasporto o l'immagazzinamento, tenere l'unità a temperatura ambiente per 2-3 ore prima di collegarla alla corrente elettrica.
- Utilizzare esclusivamente le procedure di pulizia e decontaminazione raccomandate dal produttore.
- Non modificare la struttura dell'unità.

SICUREZZA ELETTRICA

- Connettere solo a un alimentatore esterno che abbia un voltaggio corrispondente a quello indicato sull'etichetta con numero di serie.
- Utilizzare solo l'alimentatore esterno fornito insieme a questo prodotto.
- Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione e l'alimentatore esterno siano facilmente raggiungibili durante l'utilizzo.
- Scollegare l'unità dalla corrente prima di spostarla.
- Spegnerne l'unità scollegando l'alimentatore esterno dalla presa di corrente.
- Se una sostanza liquida penetra all'interno dell'unità, staccare l'unità dall'alimentatore esterno e farla controllare a un tecnico specializzato nella riparazione e manutenzione.
- Non mettere in funzione l'unità in ambienti in cui può formarsi della condensa. Le condizioni operative dell'unità sono indicate nella sezione Specifiche.

DURANTE IL FUNZIONAMENTO

- Non ostacolare il movimento della piattaforma.
- Non azionare l'unità in ambienti in cui sono presenti miscele chimiche aggressive o esplosive. Contattare il produttore per informazioni sul possibile utilizzo dell'unità in atmosfere specifiche.
- Non azionare l'unità se questa è danneggiata o se non è stata installata in modo corretto.
- Non utilizzare al di fuori dei locali del laboratorio.
- Non utilizzare con un carico superiore al valore di carico massimo indicato nella sezione Specifiche di questo manuale.

SICUREZZA BIOLOGICA

- È responsabilità dell'utente effettuare l'adeguata decontaminazione nel caso in cui una sostanza pericolosa venga versata sull'unità o penetri al suo interno.

2. Informazioni generali

Il mini-agitatore PSU-2T offre un movimento di agitazione con regolazione per due o quattro micropiastre a 96 pozzetti. È uno strumento compatto a ingombro ridotto e dimensioni contenute per applicazioni singole come immunodosaggi e test di colorazione.

Il nuovo modello aggiornato assicura un funzionamento affidabile e continuo e un movimento omogeneo della piattaforma a una bassa velocità. La modalità non-stop fino a 7 giorni e il funzionamento ottimale per oltre 2 anni sono garantiti grazie al meccanismo di trasmissione diretta e al motore senza spazzole.

Il mini-agitatore PSU-2T offre:

- Agitazione delicata dei campioni
- Regolazione e stabilizzazione uniformi della velocità di rotazione
- Ampiezza di agitazione uniforme in tutta la piattaforma dell'agitatore
- Impostazione e indicazione del tempo di funzionamento desiderato
- Arresto automatico del movimento della piattaforma allo scadere del tempo impostato
- Indicazione del tempo operativo effettivo.

L'unità è destinata all'impiego nell'ambito delle ricerche di laboratorio in campo medico, biotecnologico e microbiologico.

3. Operazioni preliminari

3.1. Disimballaggio

Rimuovere con cautela l'imballaggio e conservarlo per un'eventuale spedizione futura o per l'immagazzinamento dell'unità. Esaminare attentamente l'unità per individuare eventuali danni riportati durante il trasporto. La garanzia non copre i danni riportati durante il trasporto.

3.2. Set completo. Contenuto dell'imballaggio:

Set di serie

- PSU-2T, Mini-agitatore per immunologia con piattaforma IPP-2 ❶ ... 1 pezzo
- alimentatore esterno 1 pezzo
- Manuale d'uso; certificato 1 copia

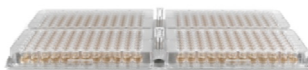
Accessori opzionali

- piattaforma aggiuntiva IPP-4 per 4 immunoplaste ❷ su richiesta

❶



❷



3.3. Installazione:

- posizionare l'unità su un piano di lavoro orizzontale e liscio;
- rimuovere la pellicola di protezione dal display;
- inserire l'alimentatore esterno nella presa da 12V situata sul lato posteriore dell'unità.

3.4. Installazione della piattaforma:

- Installare la piattaforma sulla base amovibile inserendo i perni presenti sul fondo della piattaforma all'interno dei fori della piattaforma di supporto dell'agitatore.

4. Funzionamento

- 4.1. Collegare l'alimentatore esterno alla corrente elettrica.
- 4.2. Posizionare le micropiastre sulla piattaforma e fissarle con le due viti. Con la piattaforma IPP-4, fissare le micropiastre premendo lo speciale supporto contro le micropiastre e fissandolo con due viti.
- 4.3. Portare in posizione On l'interruttore di alimentazione Power (fig. 1/1) situato sul pannello frontale dell'agitatore (il display si accenderà, fig. 1/3). In modalità standby, sul display vengono visualizzati il tempo e la velocità impostati (premendo il tasto **RPM**). In modalità operativa, sul display vengono visualizzati il tempo e la velocità effettivi (premendo il tasto **RPM**).
- 4.4. Utilizzando i tasti ▲ e ▼ (fig. 1/4), impostare il tempo operativo servendosi delle indicazioni sul display. Il tempo impostato verrà visualizzato sul display in ore e minuti (hh:mm).
- 4.5. Impostare la velocità di agitazione mediante la manopola Speed (fig. 1/6) servendosi delle indicazioni relative alla velocità impostata visualizzate sul display. Girando la manopola Speed, sul display compaiono le indicazioni relative alla velocità.
- 4.6. Premere il tasto **Run/Stop** (fig. 1/2). La piattaforma comincerà a effettuare il movimento di agitazione e il timer avvierà il conteggio del tempo operativo. Il display mostra il tempo effettivo: fino a 1 ora - in minuti e secondi (mm:ss), dopo 1 ora - in ore e minuti (hh:mm).
Tenere premuto il tasto **RPM** durante il movimento di agitazione della piattaforma per visualizzare sul display la velocità effettiva di movimento della piattaforma.

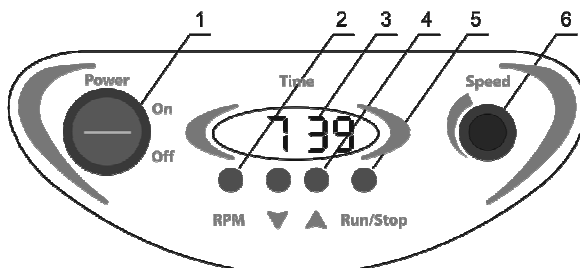


Fig.1 Pannello di controllo

- 4.7. Allo scadere del tempo impostato, il movimento di agitazione della piattaforma si arresterà e sul display verrà visualizzato il tempo di funzionamento impostato.
- 4.8. Se necessario, è possibile interrompere l'agitatore prima che il tempo impostato sia trascorso completamente premendo il tasto **Run/Stop** (fig. 1/5). Sul display verrà visualizzata per 2 secondi la durata del funzionamento dell'agitatore fino a quel momento e, subito dopo, il tempo impostato.
- 4.9. Se il tempo di funzionamento non è impostato e il display segna 0:00, premendo il tasto **Run/Stop** partirà il conteggio del tempo e l'agitatore verrà avviato in modalità di funzionamento non stop e l'operazione potrà essere interrotta solo premendo nuovamente il tasto **Run/Stop** . Il timer effettuerà il conteggio fino a 99 h e 59 min e poi ripartirà da 0:00.
- 4.10. Al termine dell'operazione, portare in posizione Off l'interruttore di alimentazione Power .
- 4.11. Staccare l'alimentatore esterno dalla corrente elettrica.

5. Specifiche

L'unità è progettata per essere utilizzata all'interno di celle frigorifere, incubatori e stanze di laboratorio chiuse, a una temperatura compresa tra +4 °C e +40 °C in assenza di condensazione e a un'umidità relativa massima dell'80% per le temperature inferiori a 31 °C, con riduzione lineare fino al 50% di umidità relativa a 40 °C.

- 5.1 Range controllo velocità 150-1200 rpm
(150-1000 rpm se si utilizza la piattaforma IPP-4)
- 5.2. Orbita..... 2 mm
- 5.3. Impostazione digitale del tempo 1 min-24 h / non-stop
- 5.4. Tempo massimo di funzionamento continuo 168 ore
- 5.5. Carico massimo..... 0,3 kg
- 5.6. Dimensioni220x205x90 mm
- 5.7. Corrente di ingresso/consumo di energia 12V, 280mA / 3,4W
- 5.8. Alimentatore esterno ingresso CA 100-240V 50/60Hz; uscita CC 12V
- 5.9. Peso* 2,0 kg

| Accessori opzionali | Descrizione | Numero catalogo |
|---------------------|---|-----------------|
| IPP-4 | piattaforma per 4 micropiastre, 266x170 mm | BS-010102-AK |

| Parti di ricambio | Descrizione | Numero catalogo |
|-------------------|---|-----------------|
| IPP-2 | piattaforma per 2 micropiastre, 184x132 mm | BS-010102-BK |

Biosan si impegna a seguire un programma continuo di perfezionamento e si riserva il diritto di modificare la struttura e le specifiche dell'apparecchiatura senza ulteriore avviso.

* Accuratezza $\pm 10\%$.

6. Manutenzione



- 6.1. Se l'unità necessita di manutenzione, scollegarla dalla corrente e contattare Biosan o il rappresentante Biosan locale.
- 6.2. Solo le persone con formazione specializzata possono eseguire la manutenzione e tutti i tipi di operazioni di riparazione.
- 6.3. Per la pulizia e la decontaminazione dell'unità è possibile utilizzare una soluzione standard di etanolo (75%) o altri detergenti raccomandati per la pulizia delle attrezzature da laboratorio.

7. Garanzia e reclami

- 7.1. Il Produttore garantisce che l'unità è conforme ai requisiti indicati nelle Specifiche, a condizione che il Cliente segua le istruzioni di utilizzo, immagazzinamento e trasporto.
- 7.2. La vita utile garantita dell'unità è di 24 mesi a partire dalla data di consegna al Cliente. Contattare il proprio distributore locale per verificare la disponibilità di un'estensione della garanzia.
- 7.3. Se il Cliente rileva difetti di fabbricazione, dovrà compilare e autenticare un reclamo per prodotto non soddisfacente e inviarlo al distributore locale. Per avere il modulo di reclamo, visitare www.biosan.lv alla sezione Assistenza tecnica.
- 7.4 Nel caso fosse necessario servirsi del servizio di assistenza di garanzia o post-garanzia, saranno richieste le seguenti informazioni. Completare la tabella qui sotto e conservarla.

| | |
|-----------------|--|
| Modello | PSU-2T, Mini-agitatore per immunologia |
| Numero di serie | |
| Data d'acquisto | |

8. Dichiarazione di conformità

| Declaration of Conformity | |
|---|---|
| Equipment name: | PSU-2T |
| Type of equipment: | Mini-Shaker |
| Directive: | EMC Directive 2004/108/EC Low Voltage Directive 2006/95/EC RoHS 2011/65/EC WEEE 2002/96/EC & 2012/19/EU |
| Manufacturer: | SIA BIOSAN Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia |
| Applied Standards: | EN 61326-1: Electrical equipment for measurement, control and laboratory use EMC requirements. General requirements EN 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements EN 61010-2-051: Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring |
| We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s) | |
|  Signature Svetlana Bankovska Managing director |  Signature Aleksandr Shevchik Engineer of R&D |
| <u>12.06.2013</u> Date | <u>12.06.2013</u> Date |

Versione 2.03 - Marzo 2014

How to choose a proper Shaker, Rocker, Vortex



PSU-20i

ES-20/60
(with heating)



- Applications:
- Microbiology
 - Extraction
 - Cell growing

PSU-10i



ES-20
(with heating)



MR-12



Volume of liquids

10³ ... 10² ml

Erlenmeyer flasks, Cultivation flasks and 50 ml tubes



Multi RS-60

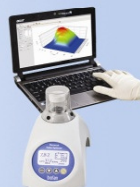


Multi Bio RS-24

- Applications:
- Microbiology
 - Extraction
 - Cell growing



RTS-1



V-1

- Applications:
- DNA-analysis
 - Genome sequence



MR-1

- Applications:
- Agglutination
 - Extraction
 - Gel staining/destaining



Multi Bio 3D

- Applications:
- Agglutination
 - Extraction
 - Blot hybridisation
 - Gel staining/destaining



10¹ ml

Petri dishes, vacutainers and tubes up to 15 ml



PST-60HL
PST-100HL
(with heating)

PST-60HL-4
(with heating)



PSU-2T

- Applications:
- ELISA analysis
 - Hybridization

MPS-3500



TS-100 (with heating)
TS-100C (with heating and cooling)



V-32



10⁰ ... 10⁻³ ml

PCR plates, microtest plates and Eppendorf type tubes