



Manualul Utilizatorului pentru Mostratorul de Bacterii Aeropurtate HM-KF



CARAVAN EXPRESS SRL

2025

(Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile înainte de utilizare. Dacă aveți întrebări, contactați personalul tehnic al companiei.)

I. Prezentare generală

Acest instrument este un prototip portabil de înaltă performanță, alimentat de o baterie litiu, bazat pe principiul metodei de impact Andersen. Debitarea aerului este de 100L pe minut, iar viteza de impact este mai mică de 12m/s, echivalentă cu nivelul cinci pe scara Andersen.

Instrumentul asigură colectarea particulelor mai mari de 1μm și poate fi utilizat pe scară largă pentru monitorizarea microorganismelor aeriene în prevenirea bolilor, supravegherea sanitară, curățenia biologică, industria farmaceutică și alte medii. Este adecvat și pentru cercetarea microorganismelor aeriene în departamentele de învățământ și cercetare pentru a evalua poluarea microbiană din mediul aerian, oferind astfel bază pentru măsuri de prevenire și control.

Instrumentul poate stoca până la 500 de înregistrări de eșantionare și are o imprimantă încorporată pentru a facilita tipărirea înregistrărilor. Poate fi conectat la un computer prin intermediul interfeței USB externe pentru exportarea înregistrărilor istorice.

II. Principalele caracteristici tehnice ale instrumentului

2.1 Parametri de performanță

1. Controlul electronic al vitezei și debitului de aer,
2. Volumul probei ajustabil de la 50 l până la 10m³,
3. Timpul recoltării probei de la 1 sec-60 min,
4. Timer electronic ajustabil 3 sec-10 min,
5. Conform ghidurilor internaționale: măsurare izodinamică, 0,35m/s, 100L/min.
6. Exteriorul plastificat, rezistent la dezinfectanți uzuali și sol alcool,
7. Compatibil cu cutii Petri de unică folosință standart cu d. 90 mm,
8. Capul de prelevare are suprafața cu micropori, ceea ce face ca microbii să fie distribuiți uniform pe suprafața AGAR, reducând suprapunerea și eroarea de numărare microbiană
9. Baterii litiu reîncărcabile cu autonomie de funcționare minimă de 6 ore, indicator pentru baterie,
10. Ecran tactil, cu selectarea (data, mediu de cultură, volumul probei, operator, locul prelevării),
11. Tiparire cec după prelevarea probelor cu indicarea (data, mediu de cultură, volumul probei, operator, locul prelevării)
12. Stocare 500 de probe,
13. Conectare la calculator
14. Încărcător baterie, sursa de aprovizionare – 220v,
15. Diplomă securizată pentru transport și păstrare, certificat de calitate, manual de operare.

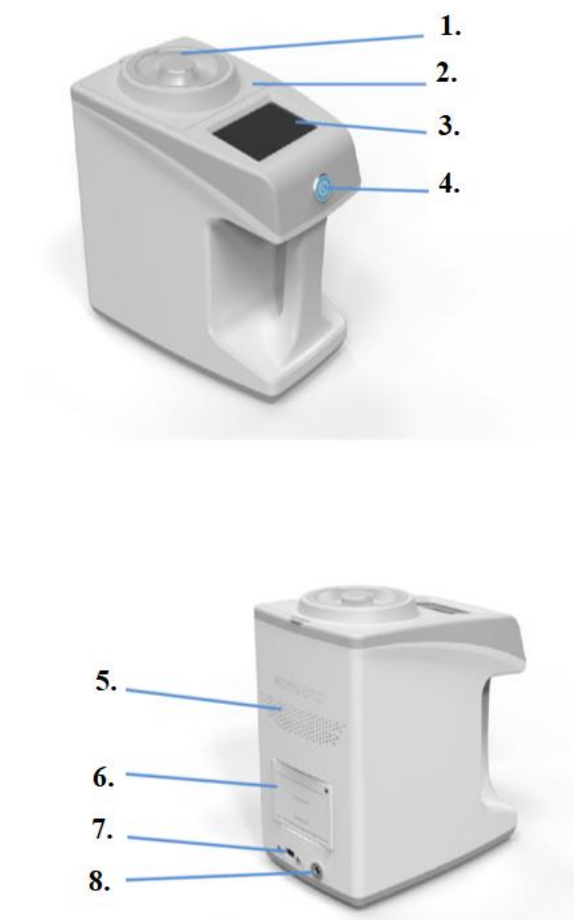
2.2 Parametri fizici

1. Greutate: 1,6kg;
2. Dimensiuni: 215×140×245mm;
3. Consum de energie: 10W.

2.3 Mediu de lucru

1. Temperatură: 10-35°C;
 2. Umiditate: 10-85% (fără condensare);
 3. Tensiune de lucru: 12V.
-

III. Structura instrumentului



1. Capacul antipraf;
 2. Recoltare Probe ;
 3. Ecranul Tactibil;
 4. Butonul de pornire/oprire;
 5. Orificiul de evacuare;
 6. Imprimanta;
 7. Portul USB;
 8. Portul de încărcare;
-

IV. Instrucțiuni de utilizare

4.1 Pregătirea înainte de eșantionare

1. Temperatura și umiditatea camerei curate trebuie să respecte cerințele specificate; diferența de presiune statică, numărul de schimburi de aer și viteza fluxului de aer trebuie să fie controlate conform valorilor specificate.
2. Testul pentru fluxul unidirecțional trebuie început după cel puțin 10 minute de funcționare normală a sistemului de purificare a aerului condiționat; pentru fluxul neunidirecțional, trebuie început după cel puțin 30 de minute.
3. În timpul testării statice, nu trebuie să fie mai mult de 2 persoane în cameră. În timpul eșantionării, testerul trebuie să stea în aval de portul de eșantionare.
4. Testatorii trebuie să urmeze procedurile de operare aseptice pentru a preveni contaminarea portului de eșantionare.
5. Testatorii trebuie să poarte haine curate corespunzătoare nivelului de curățenie.
6. Înainte de testarea bacteriilor plutoare, camera curată și instrumentul trebuie să fie dezinfectate.

4.2 Operațiunea de eșantionare

1. Scoateți capul de eșantionare, plasați cutia Petri de 90mm pe suport și instalați capul de eșantionare.
2. Apăsați butonul de start de pe ecranul principal pentru a intra în interfața de eșantionare. Apăsați "Start Sampling" pentru a începe operarea instrumentului.
3. Buzzerul va suna după finalizarea eșantionării.

4.3 Operarea instrumentului

După pornirea instrumentului, acesta intră în interfața principală, afișând data, ora și nivelul bateriei.



1. Pornire: Apăsați butonul "Start" pentru a accesa interfața de eșantionare. Care afișază numărul actual de eșantionare și volumul de eșantionare.

Apăsați "Start Sampling" pentru a începe eșantionarea, iar volumul de eșantionare va începe să se acumuleze de la 0.

Faceți clic pe „End Sampling” pentru a reseta această eșantionare.

Faceți clic pe „Return to Home Page” pentru a reveni la interfața principală.



2. Setări: Apăsați butonul "Settings" pentru a accesa interfața de setări. Aici puteți modifica data, ora și volumul de eșantionare. De asemenea, puteți activa sau dezactiva funcția de tipărire automată.

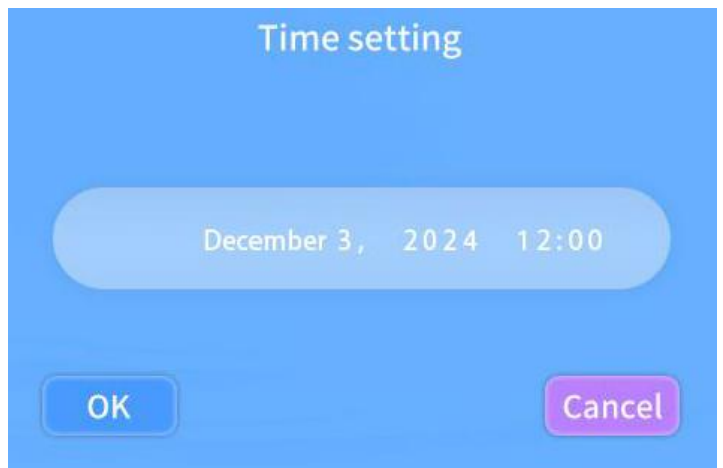


Faceți clic pe poziția afișajului pentru personalul de detecție, volumul de eșantionare, întârzierea eșantionării și conținutul de compensare a fluxului în interfață pentru a deschide o fereastră de editare, unde puteți modifica conținutul corespunzător. Intervalul volumului de eșantionare este între 1-9999, iar unitatea pentru întârzierea eșantionării este secunde, ceea ce înseamnă că întârzierea volumului de eșantionare se acumulează. Compensarea fluxului poate fi o valoare negativă, ceea ce înseamnă că fluxul efectiv este compensat în raport cu 100L.

Faceți clic pe „Șterge datele” pentru a șterge toate înregistrările de eșantionare. Dacă înregistrările nu sunt șterse, când spațiul de stocare este plin, dispozitivul va începe automat să salveze de la început, suprascriind înregistrările originale.

Faceți clic pe pictograma „Print OFF” (Tipărire oprită) pentru a activa funcția de tipărire automată. Lista va fi tipărită automat după finalizarea fiecărei eșantionări. Faceți clic din nou pentru a dezactiva această funcție.

Faceți clic pe butonul „Setări timp” pentru a accesa interfața de setări și pentru a seta data și ora curentă.



3.Query:

Apăsați butonul "Query" de pe interfata principala pentru a intra in interfata de interogare, care afiseaza numarul de serie, timpul de esantionare si informatiile despre volumul de esantionare .

Apasati butonul Scroll Up si Scroll Down pentru a vizualiza inregistrarile urmatoare si anterioare si faceti clic pe butonul Print pentru a imprima continutul afisat in prezent.



V. Curățare și dezinfectare

1. Aparatul și capul de eșantionare pot fi dezinfectate cu un dezinfectant comercial sau cu o soluție de alcool (70-90% alcool izopropilic, acid peracetic sau o soluție alcool-apă).

- Pe suprafața instrumentului, puteți pulveriza direct dezinfectant și apoi ștergeți cu un prosop steril. Toți dezinfectanții trebuie șterși complet înainte de utilizarea eșantionatorului.

- Capul de eșantionare poate fi șters cu vată medicală absorbantă îmbibată în dezinfectant sau se poate pulveriza dezinfectant direct pe capul de eșantionare, așteptând evaporarea înainte de utilizare.

2. Componentele interne ale eșantionatorului pot fi sterilizate într-o zonă curată, utilizând o soluție de alcool de 70-90%. Ștergeți suprafețele exterioare cu un prosop umed și efectuați cel puțin două procese de eșantionare de 1000L într-o zonă curată pentru a asigura sterilizarea la acest moment.

3. Uscați eșantionatorul de aer cu un prosop steril și acoperiți-l cu un sac de plastic steril pentru a-l păstra într-o zonă curată. Nu loviți aparatul și utilizați un capac antipraf când nu este în uz.

- Dacă porii capului de eșantionare sunt blocați, curățați-i cu un ac fin sau utilizați o baie cu ultrasunete.

Notă: Aparatul trebuie acoperit și păstrat într-o zonă sterilă atunci când nu este utilizat.

VI. Lista de configurație

După deschiderea pachetului, vă rugăm să verificați fiecare componentă conform listei de mai jos și să verificați dacă există componente lipsă sau deteriorate. Dacă se constată că lipsește vreo componentă sau că este deteriorată, vă rugăm să contactați compania noastră sau agentul local în cel mai scurt timp.

Nr.	Denumire	Cantitate	Unități
1	Unitatea principală	1	Bucată
2	Adaptor de putere	1	Bucată
3	Cutie Petri 90mm	2	Set
4	Hârtie termică	1	Set
5	Manual de utilizare	1	Bucată
6	Certificat	1	Bucată

Fabricat in MOLDOVA