



ETEST[®] TOOLS

Inoculator RETRO C80[™]

Manual de utilizare

Cuprins

Informații introductive despre aparat.....	1-1
Destinație de utilizare și utilizatori.....	1-1
Mesaje de avertizare și siguranță.....	1-1
<i>Tipuri de specificații.....</i>	<i>1-1</i>
Avertismente generale.....	1-2
Specificații generale.....	1-2
Simboluri standard.....	1-4
 Informații privind siguranța.....	 2-1
Conformitatea sistemului.....	2-1
Etichetele aparatului.....	2-1
Măsuri de siguranță.....	2-1
 Instalarea aparatului.....	 3-1
Despachetarea.....	3-1
Descrierea aparatului.....	3-1
<i>Elemente funcționale.....</i>	<i>3-1</i>
<i>Componentele aparatului.....</i>	<i>3-2</i>
Configurarea aparatului.....	3-3
Prima pornire.....	3-3
Efectuarea unui test de funcționare.....	3-4
 Inocularea unei plăci cu agar.....	 4-1
 Date și specificații tehnice.....	 5-1
Condiții de operare.....	5-1
Dimensiuni și greutate.....	5-1
Specificații electrice.....	5-1
Condiții de mediu.....	5-2
 Operațiuni de întreținere efectuate de utilizator.....	 6-1
Reciclarea aparatului.....	6-1
Curățarea aparatului.....	6-1
Lista pieselor de rezervă.....	6-1
 Anexă - Depanare.....	 A-1
 Istoricul reviziilor	

Informații generale

Vă rugăm să aruncați toate exemplarele anterioare ale acestui manual, dacă există.

Acest document poate conține informații sau referințe legate de anumite produse bioMérieux, software sau servicii care nu sunt disponibile în țara de lansare; acest lucru nu înseamnă că bioMérieux intenționează să comercializeze aceste produse, software sau servicii în astfel de țări.

Pentru solicitarea copiilor publicațiilor sau pentru orice solicitare/asistență tehnică, contactați bioMérieux sau distribuitorul dvs. local (informații de contact disponibile la www.biomerieux.com).

Observație: *Ecranele și cifrele prezentate au numai rolul de ilustrații și nu trebuie interpretate ca reprezentări reale ale datelor, rezultatelor sau echipamentelor.*

Ecranele și echipamentele nu sunt prezentate la dimensiunea reală.

IMPORTANT: *Vă rugăm să citiți acest manual cu atenție înainte de a utiliza sistemul.*

Garanție limitată

bioMérieux garantează performanța produsului pentru destinația de utilizare menționată cu condiția ca toate procedurile referitoare la utilizare, depozitare și manipulare, durată de depozitare (dacă este cazul) și măsuri de precauție să fie urmate cu strictețe, conform descrierii din Instrucțiunile de utilizare.

Cu excepția celor expres menționate mai sus, bioMérieux declină prin prezenta orice garanții, incluzând orice garanții implicite de vandabilitate și compatibilitate pentru un anumit scop sau o anumită utilizare, și declină orice responsabilitate directă, indirectă sau pe cale de consecință, pentru orice utilizare a reactivului, aplicației software, a instrumentului și consumabilelor („Sistemul”) diferită de cea exprimată în Instrucțiunile de utilizare.

Clientul cunoaște și este de acord că utilizarea Sistemului pentru testarea tipurilor de probe sau pentru indicații diferite de cele descrise în Instrucțiunile de utilizare este efectuată numai pe riscul clientului. Clientul cunoaște și este de acord că este responsabilitatea unică și exclusivă a clientului de a valida Sistemul pentru orice utilizare intenționată de acest tip și de a determina dacă Sistemul este adecvat pentru respectiva utilizare intenționată. Efectuarea oricărui studii de validare și utilizarea ulterioară a Sistemului pe baza studiilor de validare ale clientului vor constitui exclusiv riscul și responsabilitatea clientului.

Detalii privind garanția produsului pot fi obținute de la bioMérieux sau de la distribuitorul dvs. local (informații de contact disponibile la www.biomerieux.com).

Proprietate intelectuală

BIOMERIEUX, logo-ul BIOMERIEUX, SIMPLEX C76, RETRO C80 și NEMA C88 sunt mărci comerciale utilizate, înregistrate și/sau în curs de înregistrare, care aparțin bioMérieux sau uneia dintre filialele sau companiile sale.

Oricare altă denumire sau marcă comercială aparține proprietarului respectiv.

Marca comercială ATCC și denumirea comercială și oricare dintre și toate numerele de catalog ATCC sunt mărci comerciale înregistrate ale American Type Culture Collection.

© 2020 bioMérieux SA

bioMérieux SA 673 620 399 RCS Lyon

1

Informații introductive despre aparat

Destinație de utilizare și utilizatori

Inoculatorul RETRO C80™ face parte din gama ETEST® TOOLS care este alcătuită din trei aparate:

- **inoculatorul RETRO C80™**: pentru a însămânța prin striere o suspensie de microorganisme, în mod uniform, pe suprafața unei plăci cu agar. Acesta poate fi utilizat atât cu plăci mari (150 mm), cât și cu plăci mici (90 mm);
- **stiloul vacuumatic NEMA C88™**: pentru a ridica și aplica manual stripuri ETEST® (fabricate de bioMérieux) pe o placă cu agar;
- **aplicatorul SIMPLEX C76™**: pentru a ridica automat stripuri ETEST® dintr-un cartuș specific și pentru a le aplica pe o suprafață cu agar.

Produsele ETEST® TOOLS permit utilizarea plăcilor mari (150 mm) și a plăcilor mici (90 mm).

Prezentul manual furnizează instrucțiunile corespunzătoare pentru instalarea, utilizarea și întreținerea inoculatorului RETRO C80™.

Mesaje de avertizare și siguranță

Documentația pentru utilizator întrebuințează diferite tipuri de specificații pentru a vă atrage atenția asupra informațiilor importante. Informațiile importante sunt etichetate în text și identificate folosind simboluri.

Tipuri de specificații

Tipurile de specificații sunt: Avertizare, Atenție, Important și Observație. Următoarele exemple descriu fiecare tip de specificație. În aceste exemple este utilizat simbolul general pentru atenționare, însă pot fi folosite și alte simboluri (a se vedea Simboluri standard) în locul acestuia.

Mesajele de avertizare din acest document se referă în principal la:

AVERTIZARE



Termenul „Avertizare” atrage atenția utilizatorului asupra posibilității de rănire, deces sau alte reacții adverse grave, asociate cu utilizarea sau cu utilizarea necorespunzătoare a dispozitivului.



ATENȚIE: Termenul „Atenție” atrage atenția utilizatorului asupra posibilității existenței unei probleme legate de dispozitiv ca urmare a utilizării sau utilizării necorespunzătoare a acestuia. Astfel de probleme includ funcționarea defectuoasă a dispozitivului, defectarea dispozitivului, deteriorarea dispozitivului sau deteriorarea altor obiecte. Atunci când este cazul, o atenționare poate să includă o măsură de precauție care trebuie luată pentru evitarea pericolului.

IMPORTANT: Termenul „Important” se referă la conținutul prezentat în documentația pentru utilizator. Acesta este utilizat pentru a sublinia importanța înțelegerii de către utilizator a informației selectate.

Observație: Termenul „Observație” oferă informații suplimentare referitoare la un anumit subiect.

Avertismente generale

Consultați broșura *Informații generale privind siguranța și legislația*.

Specificații generale

Această secțiune furnizează specificații importante care se aplică tuturor produselor. Echipamentul îndeplinește cerințele și standardele menționate în certificatul care îl însoțește.

AVERTIZARE



Echipamentul este conceput numai pentru uz profesional.

Personalul de laborator trebuie să fie calificat și să respecte cu strictețe principiile bunelor practici de laborator.

Toate documentele pentru utilizator trebuie să fie citite înainte de utilizarea echipamentului.

În nicio circumstanță utilizatorul nu va demonta echipamentul, din cauza riscului de a atinge componente periculoase, incluzând componente care pot fi infecțioase sau conectate la o sursă de alimentare cu curent electric.

Nu blocați orificiile de ventilare ale echipamentului și componentelor hardware și lăsați suficient spațiu în jurul echipamentului pentru circulația aerului.

Toate produsele biologice trebuie considerate ca fiind potențial infecțioase. La manipularea substanțelor chimice sau biologice este necesar echipament individual de protecție corespunzător.

bioMérieux nu este în niciun caz răspunzătoare pentru consecințele nocive ale utilizării incorecte sau manipulării inadecvate a acestor substanțe.

AVERTIZARE



Compatibilitate electromagnetică (CEM):

Clasa CEM a echipamentului este indicată pe certificatul care îl însoțește.

Dacă echipamentul este un produs de clasa A, acesta poate genera interferențe radio într-un mediu casnic, situație în care utilizatorul trebuie să corecteze interferența, cu costuri proprii.

Nu utilizați acest dispozitiv în apropierea surselor de radiații electromagnetice intense (de exemplu, surse radio-electrice neprotejate intenționat), care ar putea interfera cu funcționarea echipamentului.

Se recomandă o evaluare a mediului electromagnetic înainte de a porni dispozitivul.

AVERTIZARE



Decontaminarea echipamentului la finalul ciclului său de viață:

Instrucțiunile de mai jos trebuie respectate de către toți utilizatorii în țările în care legislația locală impune tratarea și reciclarea echipamentului la finalul ciclului său de viață.

Ca regulă generală și măsură de precauție, orice parte a echipamentului (incluzând subansambluri, componente, materiale și altele) considerată ca fiind potențial infecțioasă trebuie decontaminată, oricând acest lucru este posibil, sau eliminată dacă decontaminarea nu este posibilă ori dacă prezintă vreun risc.

Orice parte considerată ca fiind potențial infecțioasă și care nu este decontaminată trebuie îndepărtată de la aparat înainte de a urma procedurile obișnuite pentru eliminarea produselor infecțioase, în conformitate cu reglementările locale.

Instrucțiunile de decontaminare din documentația pentru utilizator corespund părților din echipament potențial infecțioase potrivit scopului pentru care sunt utilizate. Aceste operațiuni trebuie efectuate înainte de a preda echipamentul unei terțe părți.

Cu toate acestea, bioMérieux nu poate exclude faptul că toate celelalte părți ale echipamentului nu au fost contaminate în alte circumstanțe, în special ca rezultat al vărsării substanțelor infecțioase. În acest caz, utilizatorul este singurul responsabil pentru decontaminarea acestor părți sau îndepărtarea lor înainte ca acestea să urmeze procedurile obișnuite pentru eliminarea produselor infecțioase.

AVERTIZARE

Specificația de mai jos se aplică numai în cazul statelor europene cu privire la Directiva europeană referitoare la deșeurile de echipamente electrice și electronice:

Puteți juca un rol important, contribuind la reutilizarea, reciclarea și alte modalități de recuperare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice. Sortarea acestor tipuri de deșeuri reduce semnificativ efectele negative potențiale asupra mediului și sănătății umane ca urmare a prezenței substanțelor periculoase în echipamentele electrice și electronice.

La finalul ciclului de viață, nu eliminați acest produs ca deșeu urban nesortat, chiar dacă este decontaminat. Pentru a asigura eliminarea adecvată, este obligatorie contactarea bioMérieux.

IMPORTANT: *Conexiunile electrice și de alt tip trebuie realizate numai utilizând accesoriile furnizate împreună cu echipamentul.*

IMPORTANT: *Este importantă respectarea tuturor restricțiilor de utilizare, în special a celor referitoare la temperatură, depozitare și tensiune, care sunt indicate pe eticheta produsului sau în documentația pentru utilizator.*

IMPORTANT: *Exactitatea rezultatelor obținute cu acest echipament depinde de operațiunile de întreținere descrise în documentația pentru utilizator (întreținerea realizată de utilizator sau/și întreținerea preventivă periodică realizată de bioMérieux).*

IMPORTANT: *Este recomandat să păstrați materialele de ambalare originale pentru cazul în care echipamentul necesită transportare. Defectarea survenită direct sau indirect din transportarea echipamentului fără recipiente corespunzătoare nu va fi acoperită de garanție.*

Simboluri standard

Următorul tabel definește simbolurile care pot apărea în instrucțiunile de utilizare sau pe aparat, în prospecte sau pe ambalaj. Atunci când este înconjurat de un triunghi pe un fond galben, simbolul evidențiază un avertisment imediat și este poziționat chiar pe aparat.



Marcaj de conformitate CE



Conformitate cu Reglementarea RoHS din China (Standardul chinezesc SJ/T11364)



Conformitate eurasiatică



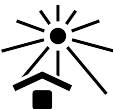
Respectarea standardelor de siguranță din S.U.A. și Canada certificate de CSA



UL Certificat conform cu Standardele de siguranță din S.U.A. și Canada



Dispozitiv medical pentru diagnosticare *In Vitro*

	Numai pentru evaluarea performanței diagnosticării in vitro		Cod lot
	Reprezentanță autorizată în Comunitatea Europeană		Număr de catalog
	Serie		A se consulta instrucțiunile de utilizare
	A se utiliza până la data de		Producător
	Data fabricației		Cu această parte în sus
	A nu se suprapune		Atenție, consultați documentele însoțitoare
	Conținut suficient pentru <n> teste		A nu se refolosi
	A se păstra uscat		A se proteja de lumina
	Fragil, manevrați cu grijă		Limitare de umiditate
	A se păstra la distanță de câmpuri magnetice		Limitări de temperatură
	Limita superioară a temperaturii		Limita inferioară a temperaturii
	Steril		Control pozitiv
	Control negativ		Risc biologic
	Avertizare de risc de electrocutare		
			Avertizare de radiații



Suprafață fierbinte



Avertizare de risc potențial de prindere



Laser



Pericol de retezare



Temperatură ridicată



Câmp magnetic periculos



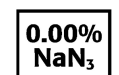
Pericol potențial de răsturnare/strivire



Foarte toxic



Coroziv



Azidă de sodiu



Iritant



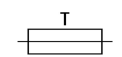
Reciclabil



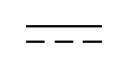
Colectare separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice



Perioadă de utilizare în condiții de siguranță pentru mediu. Numărul efectiv de ani poate varia în funcție de produs. Acest simbol are în mod uzual culoarea portocalie.



Siguranță fuzibilă



Curent continuu



Curent alternativ



Atât curent continuu, cât și curent alternativ



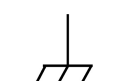
Curent alternativ trifazat



Bornă de împământare



Bornă de conductor de protecție



Bornă de cadru sau de șasiu



Echipotențialitate



PORNIT (alimentare)



OPRIT (alimentare)



OPRIT (numai pentru o componentă a echipamentelor sistemului)



Port Ethernet



PORNIT (numai pentru o componentă a echipamentelor sistemului)



Echipament protejat integral prin izolație dublă sau prin izolație cu armătură (echivalent cu Clasa II a IEC 536)



Durata de depozitare, după prima deschidere

A se utiliza atunci când produsul este disponibil într-un pachet multiplu.

2

Informații privind siguranța

Este esențial ca avertizările, atenționările și cerințele de siguranță incluse în acest document să fie citite și înțelese de utilizator înainte ca acesta să utilizeze sistemul.

Simbolurile de avertizare au fost plasate în sistem pentru a vă atrage atenția asupra zonelor potențial periculoase.

Conformitatea sistemului

Acest instrument respectă cerințele privind emisiile și imunitatea ale IEC 61326.

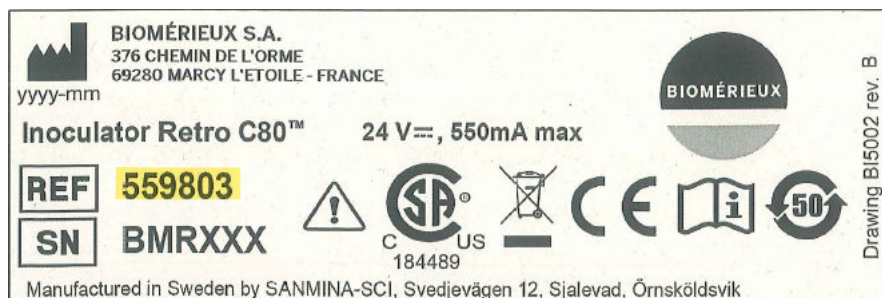
Acesta este un produs din Clasa A. Acest echipament a fost conceput și testat conform CISPR 11 Clasa A. Într-un mediu casnic, acest produs poate cauza interferențe radio, situație în care ar putea fi necesar ca utilizatorul să ia măsuri adecvate pentru a diminua interferențele.

bioMérieux recomandă evaluarea mediului electromagnetic înainte de utilizarea aparatului.



ATENȚIE: Utilizarea acestui instrument într-un mediu uscat, mai ales în prezența materialelor sintetice (de exemplu, îmbrăcăminte și covoare din materiale sintetice) poate cauza descărcări statice dăunătoare, care pot cauza rezultate eronate.

Etichetele aparatului



Observație: Imaginea plăcuței cu date tehnice este furnizată doar în scop informativ. Marcajele de conformitate imprimate pe aceasta depind de regulamentele aflate în vigoare în fiecare țară în care se comercializează instrumentul.

Măsuri de siguranță

Acordați o atenție specială următoarelor măsuri de siguranță. Dacă aceste măsuri de siguranță sunt ignorate, pot apărea răniri ale operatorului sau deteriorări ale aparatului. Fiecare măsură de siguranță în parte este importantă.

AVERTIZARE

În cazul în care echipamentul este utilizat într-un mod care nu este indicat de producător, protecția furnizată de echipament poate fi afectată.

AVERTIZARE

Tratați deșeurile, inclusiv articolele consumabile și orice componente care intră în contact cu deșeurile, ca având riscurile potențiale ale probelor utilizate.

Întregul personal de service trebuie să fie familiarizat cu fișa tehnică de securitate a produsului (FTSP) pentru toate produsele utilizate în cadrul procedurilor legate de acest aparat și cu procedurile corecte de manipulare a acestor produse.

AVERTIZARE

Chiar și atunci când alimentarea aparatului este întreruptă, există posibilitatea de generare a electricității dacă unele componente, cum ar fi ansambluri care sunt montate pe curele, sunt mișcate prea repede. Componentele trebuie mișcate încet pentru a preveni acumularea de electricitate. Nerespectarea acestei reguli poate avea ca rezultat rănirea personalului sau deteriorarea aparatului.

AVERTIZARE

Nu înlocuiți cablurile de alimentare de la rețea detașabile cu cabluri cu specificații inadecvate. Utilizați numai cabluri de alimentare de la rețea furnizate de producător.

Nu înlocuiți cablurile electrice. În cazul în care cablurile nu au aceleași specificații tehnice, există risc de electrocutare.

AVERTIZARE

Echipamentele electronice pot constitui surse de electrocutare. Lucrările de instalare, service și reparații trebuie efectuate numai de către personal bioMérieux autorizat și calificat.

AVERTIZARE

Pentru a reduce riscul de electrocutare, toate comutatoarele de alimentare trebuie să fie pe poziția închis atunci când conectați sau deconectați cablurile de la prizele electrice.

AVERTIZARE

bioMérieux vă recomandă să conectați acest aparat la o priză de alimentare care este protejată printr-un întrerupător automat cu protecție diferențială, pentru a reduce riscul de electrocutare.

AVERTIZARE

Soluțiile de curățare și dezinfectare au proprietăți corozive. Purtați întotdeauna mănuși de protecție (rezistente din punct de vedere chimic) și ochelari de protecție atunci când manipulați soluții de curățare și dezinfectare.

AVERTIZARE

Suprafețele fierbinți pot cauza rănirea.



ATENȚIE: Lichidele vărsate pe aparat pot duce la funcționarea necorespunzătoare a acestuia. Dacă s-au vărsat lichide pe aparat, ștergeți-l imediat utilizând șervețele de decontaminare.

Observație: Înainte de a efectua teste de siguranță din punct de vedere electric sau alte teste de conformitate asupra instrumentului, contactați bioMérieux sau distribuitorul dvs. local.

AVERTIZARE

Utilizatorul trebuie să efectueze numai operațiunile de întreținere descrise în acest document și să urmeze cu rigurozitate fiecare pas.

Utilizarea de instrumente nespificate de bioMérieux este interzisă.

În timpul efectuării operațiunilor de întreținere, purtați mănuși nepudrate, halat de laborator și ochelari de protecție.

Atunci când manipulați reactivi, purtați întotdeauna echipament individual de protecție, inclusiv mănuși, halat de laborator și ochelari de protecție.

3 Instalarea aparatului

Despachetarea

Scoateți aparatul din ambalaj și verificați dacă sunt prezente toate componentele enumerate în lista de colisaj.

Asigurați-vă că nu există componente care au fost deteriorate în timpul transportului.

Păstrați ambalajul original în întregime pentru a-l utiliza pe viitor la transportul aparatului și pentru service.

Descrierea aparatului

Elemente funcționale

Acesta este inoculatorul dumneavoastră – RETRO C80™:



Pentru o descriere completă, consultați [Componentele aparatului](#).

Aparatul este furnizat împreună cu:

- două suporturi pentru plăci:

90 mm	150 mm

- un adaptor de c.a. cu cabluri de alimentare (240 V și 110 V):



- un întrerupător-pedală:



Componentele aparatului

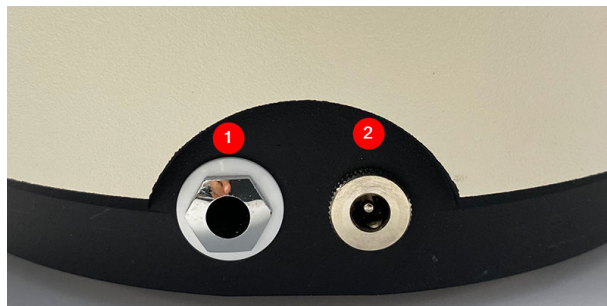
Vedere din față



Componentă	Descriere
1	Regulatorul de viteză: pentru a controla viteza de rotație a suportului pentru placă. Elementul de blocare din jurul discului selector poate fi folosit pentru a-l bloca la viteza dorită. Deblocați discul selector înainte de a încerca să schimbați viteza.

Componentă	Descriere
2	Suportul pentru placă.
3	Butonul de pornire/oprire: pentru a porni și a opri rotirea. Prin apăsarea acestuia se pornește sau se oprește aparatul.

Vedere din spate



Componentă	Descriere
1	Conectorul pentru întrerupătorul-pedală: pentru a conecta întrerupătorul-pedală.
2	Conector de 24 V.

Configurarea aparatului

1. Asigurați-vă că aparatul este complet și că ați asamblat toate componentele necesare.
2. Conectați adaptorul de c.a. la conectorul de 24 V din partea din spate a carcasei și apoi la priza de perete utilizând cablul de alimentare corespunzător, în funcție de tipul sursei de alimentare, de 110 V sau de 240 V.
3. Aparatul poate fi utilizat și prin intermediul unui întrerupător-pedală. Suportul pentru placă se rotește cât timp întrerupătorul-pedală este menținut apăsat. Pentru a conecta întrerupătorul-pedală inclus, mai întâi puneți butonul de pornire/oprire în poziția „oprire” și apoi introduceți întrerupătorul-pedală în conectorul dedicat al acestuia aflat în partea din spate a aparatului.

Prima pornire

Inoculatorul RETRO C80™ poate fi conectat la o sursă de alimentare fie de 240 V, fie de 110 V utilizând cablurile de alimentare furnizate.

Acesta este livrat împreună cu două suporturi pentru plăci:

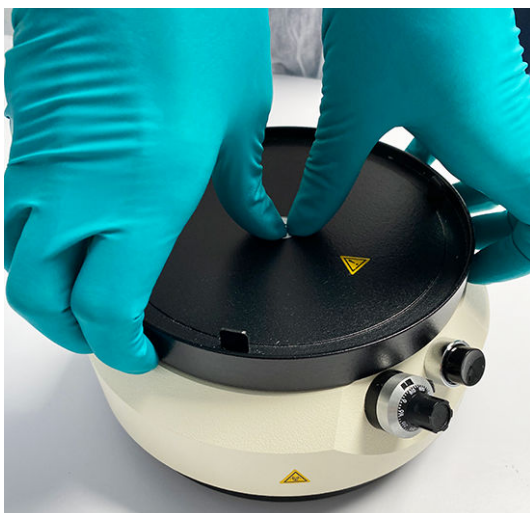
- un suport mare pentru placă (150 mm) care se utilizează împreună cu plăci care au diametrul de 134 – 144 mm;
- un suport mic pentru placă (90 mm) care se utilizează împreună cu plăci care au diametrul de 82 – 96 mm.

Observație: Aparatul este proiectat pentru a reduce la minimum riscurile la care este expus operatorul. În cazul în care oricare componentă a aparatului intră în contact cu microorganisme, curățați zonele contaminate cu alcool în concentrație de 70% sau cu o soluție de dezinfectare adecvată.

1. Alegeți suportul pentru placă adecvat pentru dimensiunea plăcii cu agar care urmează să fie inoculată.
2. Cele trei știfturi mobile din plastic ale suportului pentru placă, aflate pe marginea acestuia, mențin placa cu agar ferm în poziție și pot fi reglate pentru a se adapta micilor diferențe în ceea ce privește diametrele vaselor Petri. Înainte de a fixa suportul pentru placă pe carcasă, reglați poziția știfturilor suportului prin rotirea plăcii de metal aflate dedesubtul suportului pentru placă.



3. Pentru a fixa suportul pentru placă, poziționați orificiul din centru peste axul magnetic de pe platforma carcasei și apoi apăsați suportul în jos pentru a-l bloca în poziție.
4. Pentru a scoate sau a înlocui suportul pentru placă, țineți de părțile laterale ale plăcii, apăsați cu degetul mare axul și trageți suportul plăcii drept în sus.



Efectuarea unui test de funcționare

1. Porniți aparatul apăsând butonul de pornire/oprire.
2. Asigurați-vă că discul rotativ al regulatorului de viteză este deblocat. Viteza poate fi reglată rotind discul; pentru a mări viteza rotiți-l în sens orar. Viteza maximă este atinsă atunci când discul rotativ nu mai poate fi rotit. Nu utilizați forța pentru a roti discul. Rotiți discul rotativ până când viteza dorită este atinsă și apoi basculați comutatorul pentru a bloca viteza.

4

Inocularea unei plăci cu agar

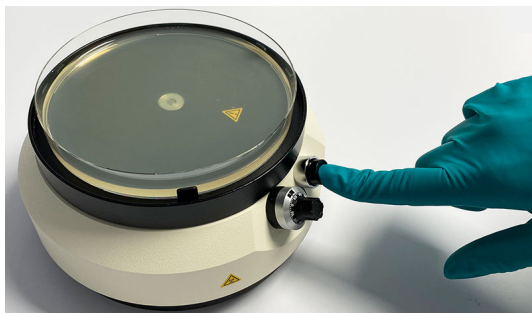
1. Poziționați o placă cu agar pe suportul pentru placă.
2. Înmuiați un tampon de bumbac steril în suspensia de microorganisme și îndepărtați lichidul în exces presând tamponul de peretele interior al eprubetei.

AVERTIZARE



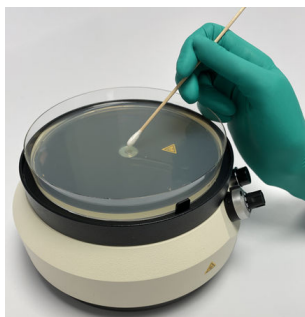
Pentru a evita riscul stropirii cu lichid atunci când se folosește un volum mare de suspensie de microorganisme, se recomandă pornirea aparatelor la o viteză redusă, prin rotirea butonului regulatorului respectiv în poziția nivelului minim și apoi reglarea acestuia la viteza dorită în timpul funcționării. Pe discul rotativ al regulatorului de viteză se află un element de blocare pentru a bloca viteza aparatului la valoarea corectă.

3. Luați un tampon de bumbac și trasați ușor o cruce pe suprafața de agar.
4. Apăsați butonul de pornire/oprire sau întrerupătorul-pedală pentru a porni rotirea plăcii.



Observație: Dacă butonul de pornire/oprire este în poziția „pornire”, acesta anulează funcțiile întrerupătorului-pedală. Pentru a folosi întrerupătorul-pedală, lăsați butonul de pornire/oprire în poziția „oprire” înainte de a apăsa întrerupătorul-pedală.

5. Țineți tamponul de bumbac înclinat pe suprafața de agar și glisați ușor tamponul începând de la marginea plăcii, deplasându-l lent de-a lungul diametrului până la cealaltă margine. Asigurați-vă că în timpul însămânțării tamponul este în contact cu suprafața de agar. Nu apăsați tamponul în agar.



Observație: *Dacă ați mișcat tamponul prea repede, glisați-l lent înapoi pe suprafața de agar încă o dată. Dacă aveți dubii în ceea ce privește uniformitatea însămânțării, repetați procedura.*

6. Apăsați butonul de pornire/oprire pentru a opri rotirea sau ridicați piciorul de pe întrerupătorul-pedală, dacă este cazul.

5

Date și specificații tehnice

Condiții de operare

Specificații	Valoare
Interval de temperatură	15 – 35 °C (59 – 95 °F)
Interval de temperatură pentru depozitare	De la -20 °C până la +60 °C
Interval de umiditate	20 – 85% umiditate relativă, fără condens
Altitudine de operare aparat	Până la 2.000 m (6.560 ft)
Nivel de sunet	Max. 60 dB (A)
Interval de viteză	0 – 500 rpm

Dimensiuni și greutate

Tabel 1. Dimensiuni

Specificații	Valoare
Înălțime (mm)	90
Lungime (mm)	180
Adâncime (mm)	180

Tabel 2. Greutate

Specificații	Valoare
Greutate	3,5 kg (7,7 lbs)

Specificații electrice

Specificație	Valoare
Tensiune	100 – 240 V - Fluctuații ale tensiunii de alimentare de la rețea de până la $\pm 10\%$ din tensiunea nominală - Acceptă supratensiuni tranzitorii până la nivelurile de SUPRATENSIUNE CATEGORIA II - Acceptă supratensiuni temporare care se produc în rețeaua de alimentare
Tensiune de intrare aparat	24 V c.c.
Frecvență	50 – 60 Hz
Curent	0,4 A max.

Specificație	Valoare
Putere	15 W max. aproximativ 13 W tipic
Consum de energie aparat	550 mA

Observație: Protecția prin împământare este garantată prin cablurile rețelei de alimentare.

Echipamentul este destinat pentru conectarea în clădiri cu instalații electrice conform standardului IEC 60364.

Condiții de mediu

Aparatul este destinat pentru utilizarea în spații închise.

Specificație	Valoare
Grad de poluare	II
Categorie de instalare	2
Cod IP	IP 20
Rezistență la solvenți chimici și organici	Alcool 70%

Aparatul îndeplinește cerințele de siguranță privind mediul definite în clauza 1.4 a standardului IEC 61010-1.

6

Operațiuni de întreținere efectuate de utilizator

Reciclarea aparatului

Numai personalul calificat poate recicla acest aparat. Aparatul conține componente și materiale valoroase. Pentru detalii, contactați departamentul de asistență tehnică al bioMérieux sau distribuitorul dumneavoastră local.

Curățarea aparatului

Curățați în mod regulat aparatul și toate componentele externe. Nu curățați aparatul în timpul funcționării.

Înainte de curățare, deconectați aparatul de la sursa de alimentare. Utilizați o lavetă moale pentru a curăța suprafețele. Utilizați alcool cu concentrație de 70% sau o soluție de dezinfectare adecvată pentru decontaminare atunci când este necesar.

Nu imersați aparatul în lichide.

AVERTIZARE



Procedura de dezinfectare și dezinfectanții trebuie să respecte reglementările locale aplicabile.

Lista pieselor de rezervă

Denumire	Nr. produs bioMérieux SA
Cablu de alimentare EURO	5100700000
Cablu de alimentare S.U.A.	5100700100
Adaptor de c.a.	5100700700
Suport pentru placă (150 mm)	5100700300
Suport pentru placă (90 mm)	5100700200

Pentru informații privind modul de plasare a comenzii, contactați bioMérieux sau distribuitorul dvs. local (informațiile de contact sunt disponibile pe pagina www.biomerieux.com).

A

Anexă - Depanare

Această secțiune descrie cele mai frecvente probleme care pot apărea și sugerează soluții:

Problemă	Cauze posibile
Aparatul nu pornește.	• Adaptorul de c.a. este deconectat. • Conectorul de 24 V nu este conectat la aparat. • Cablul de alimentare este deteriorat. • Sursa de alimentare nu este sub tensiune.
Viteza de rotație este prea mică.	Regulatorul de viteză este reglat la o viteză prea mică.

Istoricul reviziilor

Această secțiune conține un rezumat al modificărilor făcute fiecărei versiuni revizuite a acestui manual, începând cu numărul de catalog:

Categoriile tipurilor de modificări

N/A	Neaplicabil (Prima publicare)
Corectură	Corectarea anomaliilor de documentare
Modificare tehnică	Completări, revizuiți și/sau îndepărtarea de informații legate de produs
Administrativă	Implementarea de schimbări non-tehnice importante pentru utilizator

- Note:**
- *Modificările minore de tipar, gramaticale sau de format nu sunt incluse în istoricul reviziilor.*
 - *Nu toate versiunile sunt disponibile în toate limbile.*

Data versiunii	Cod componentă	Tipul modificării	Sumarul modificărilor
2020-12	4501-2123 - C	Modificare tehnică	S-au actualizat imaginile. Îmbunătățiri pentru a corespunde cu șabloanele bioMérieux și cu ghidurile stilistice. S-au recreat unele capitole și secțiuni.
2011-05	4501-2123 - B	Modificare tehnică	S-a adăugat o notă privind utilizarea plăcilor cu agar de 150 mm și de 90 mm. S-au adăugat informații referitoare la utilizarea suportului pentru placă. S-au adăugat instrucțiuni pentru a conecta pedala de picior. S-au adăugat instrucțiuni pentru a conecta pedala de picior. S-a adăugat o recomandare pentru a evita stropirea. S-a șters următoarea figură: Placă de identificare. S-au adăugat tensiunea de intrare a aparatului, consumul de energie și intervalul de temperatură pentru depozitare. S-au mutat Categoria de instalare și Cod IP în secțiunea Condiții de mediu .
2010-11	4501-2123 - A	N/A	Prima publicare



 bioMérieux SA
376 Chemin de l'Orme
69280 Marcy-l'Etoile - France
Tel. 33 (0)4 78 87 20 00 Fax 33 (0)4 78 87 20 90