

D-10  
Hemoglobin Testing System  
REF 220-0220, 220-0220RM

D-10 Rack Loader  
REF 220-0600



# D-10 Hemoglobin Testing System

## Manual de utilizare

**USE** Versiunea de software 4.30 a sistemului D-10 sau o versiune ulterioară



**SUA: Rx Only**



**0001755**

Sunt disponibile limbi suplimentare la [downloads.bio-rad.com](https://downloads.bio-rad.com).

Schimbările semnificative sunt **evidențiate!**



+ 800 135 79 135  
1 855 805 85 39 (CA)  
1 855 236 09 10 (US)

Martie 2022  
LB003071ROrevA


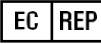










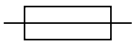








**UNITED STATES**, Bio-Rad Laboratories, Inc., 4000 Alfred Nobel Drive, Hercules, CA 94547



**FRANCE**, Bio-Rad, 3 boulevard Raymond Poincaré, 92430 Marnes-la-Coquette

## Listă cu simboluri

 Marcaj CE - Regulamentul (UE) 2017/746 (IVDR)	 Reprezentant autorizat în Uniunea Europeană	 Consultați instrucțiunile de utilizare
 Producător	 A se utiliza pentru diagnosticarea in vitro	 Număr de catalog
 Număr de serie	 Limită de temperatură	 Data fabricației
 Pentru utilizare cu	<b>Rx Only</b> Utilizare exclusiv pe bază de prescripție	 Pericol biologic
 Atenție	 Siguranță	 Bornă conductor de protecție
 Interval de umiditate	 Componente mobile	 Bornă de legare la pământ
 Pericol biologic de tăiere	 Deșuri de echipamente electrice și electronice	

---

Bio-Rad Laboratories, Inc.  
Clinical Diagnostics Group  
4000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547 USA

## Asistență tehnică

**În SUA și Puerto Rico:** Apelați numărul gratuit 1-800-2BIORAD (224-6723), disponibil 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână.

**În afara SUA:** Contactați biroul regional Bio-Rad. Pentru informații de contact, accesați site-ul [www.bio-rad.com](http://www.bio-rad.com).

## Informații privind mărcile comerciale

BIO-RAD, LIQUICHEK și LYPHOCHEK sunt mărci comerciale ale companiei Bio-Rad Laboratories, Inc. în anumite jurisdicții.

Toate mărcile comerciale utilizate aici sunt deținute de proprietarii de drept.






## Convenții privind denumirile

În locul unor denumiri sau descrieri complete, se vor utiliza forme abreviate. În lista următoare veți găsi convențiile de numire utilizate în acest manual și/sau în interfața de utilizare.

DENUMIRE CONVENȚIONALĂ	DESCRIERE								
D-10	Sistem de testare a hemoglobinei D-10								
Încărcător de suporturi	D-10 Rack Loader								
D-10 + încărcător de suporturi	D-10 Hemoglobin Testing System, cu D-10 Rack Loader instalat								
Seriile DJ	Numărul de serie al sistemelor D-10 începe cu un prefix format din două litere (de exemplu, DA, DB, DC). Cea mai recentă serie de instrumente, având prefixul numărului de serie DJ sau ulterior, diferă de seria anterioară prin următoarele caracteristici: <table><tr><td><b>Serii mai vechi</b></td><td><b>Serii DJ sau ulterioare</b></td></tr><tr><td>• Ecran LCD monocrom</td><td>• Ecran LCD color VGA</td></tr><tr><td>• Unitate de dischetă</td><td>• Unitate CD-ROM și port USB</td></tr><tr><td></td><td>• Buton de pornire</td></tr></table>	<b>Serii mai vechi</b>	<b>Serii DJ sau ulterioare</b>	• Ecran LCD monocrom	• Ecran LCD color VGA	• Unitate de dischetă	• Unitate CD-ROM și port USB		• Buton de pornire
<b>Serii mai vechi</b>	<b>Serii DJ sau ulterioare</b>								
• Ecran LCD monocrom	• Ecran LCD color VGA								
• Unitate de dischetă	• Unitate CD-ROM și port USB								
	• Buton de pornire								
A1c	Hemoglobina A <sub>1c</sub> sau metoda HbA <sub>1c</sub>								
A2/F	Hemoglobina A <sub>2</sub> /F sau metoda HbA <sub>2</sub> /F/A <sub>1c</sub>								

## Simboluri grafice

În text apar pictograme și cuvinte de semnalizare în locurile unde există informații care necesită o atenție specială. În acest manual sunt utilizate simbolurile prezentate în continuare.

SIMBOL	DESCRIERE
<b>OBSERVAȚIE:</b>	Observațiile vă atrag atenția cu privire la informații care sunt relevante cu privire la subiectul actual.
	<b>Avertisment:</b> Această pictogramă vă îndrumă să urmați anumite instrucțiuni în cazul în care este vorba de siguranță.
	<b>Atenție:</b> Această pictogramă vă îndrumă să urmați instrucțiunile specificate, pentru a preveni pericolul de electrocutare.
	<b>Pericol biologic:</b> Această pictogramă vă atrage atenția cu privire la o situație care poate prezenta pericol biologic.
	<b>Pericol biologic de tăiere:</b> Această pictogramă vă atrage atenția cu privire la o situație care poate prezenta pericol biologic de tăiere.
	Această pictogramă apare lângă informațiile referitoare la D-10 Rack Loader.

## Informații generale privind siguranța

- D-10 Hemoglobin Testing System și D-10 Rack Loader au fost proiectate, testate și certificate pentru a îndeplini diverse norme de siguranță.
- Aceste certificări de siguranță nu se extind asupra altor echipamente sau accesorii care nu sunt certificate în mod similar, chiar dacă sunt conectate la sistemul D-10.
- Aceste produse pot fi utilizate în siguranță când sunt folosite în conformitate cu instrucțiunile din acest manual de utilizare.
- Modificarea neautorizată a acestui sistem anulează garanția și certificările și creează un posibil risc de siguranță pentru operator.
- Citiți în întregime și rețineți conținutul acestui manual de utilizare înainte de a utiliza sistemul pentru prima oară.

## Pericole

- D-10 Hemoglobin Testing System și D-10 Rack Loader sunt proiectate pentru a funcționa sigur și eficient când sunt utilizate în modul recomandat de producător.
- Dacă sistemul D-10 sau oricare dintre componentele asociate acestuia sunt utilizate într-un mod care nu a fost menționat de către producător, nivelul de protecție inerentă oferit de către echipament poate fi afectat.
- Compania Bio-Rad Laboratories, Inc. nu este răspunzătoare pentru nicio vătămare corporală sau deteriorare a produselor cauzate de utilizarea acestui echipament în alte scopuri decât cele recomandate sau cauzate de modificarea neautorizată a sistemului.
- Lucrările de service la D-10 Hemoglobin Testing System și la D-10 Rack Loader trebuie efectuate numai de către personal Bio-Rad.

- 
- Deși sistemul D-10 oferă un anumit grad de protecție inerentă împotriva pericolelor, trebuie luate măsuri de precauție speciale pentru a se evita vătămarea operatorului sau deteriorarea echipamentului.



## Pericole biologice

Următoarele activități pot expune operatorul la situații de pericol biologic:

- Manipularea probelor, soluțiilor de calibrare, a primerului de sânge integral și a soluțiilor de control.
- Curățarea scurgerilor
- Manipularea și eliminarea reziduurilor solide și lichide (de exemplu, golirea rezervorului extern de reziduuri și curățarea recipientului intern de reziduuri)
- Mutarea sau împachetarea instrumentului
- Efectuarea procedurilor de întreținere (de exemplu, curățarea rezervorului de diluare)
- Efectuarea procedurilor de decontaminare
- Înlocuirea pieselor sistemului (de exemplu, sonda de probe)

## Măsuri de precauție generale privind pericolele biologice

Pentru a vă proteja de materialele posibil periculoase din punct de vedere biologic, respectați următoarele instrucțiuni și conformați-vă tuturor recomandărilor locale specifice pentru laboratorul dvs. și locul în care vă aflați:

- Purtați echipament de protecție personală când manipulați orice reactivi sau probe și când utilizați sistemul D-10.
- Țineți mâinile la distanță de gură, nas și ochi.
- Protejați în mod complet orice tăietură sau urmă de frecare de pe piele înainte de a lucra cu materiale cu risc de infecție. Acoperiți rănille cu bandaje impermeabile, sub îmbrăcămintea de protecție (de exemplu, mănuși sau mâneci). Persoanele care au răni sau urme de frecare ce nu pot fi protejate complet sub îmbrăcămintea de protecție nu au permisiunea de a manipula niciun material cu risc de infecție.
- Spălați-vă pe mâini foarte bine, cu apă și săpun, după ce ați lucrat cu orice material cu risc de infecție, înainte de a pleca din laborator.
- Scoateți ceasurile de mână și bijuteriile înainte de a lucra în laborator, pentru a ușura spălarea mâinilor și a împiedica găurirea mănușilor.
- Depozitați toate materialele cu risc de infecție în recipiente incasabile și impermeabile.
- Înainte de a pleca din laborator sau din camera de curățare pentru a merge în zonele din afara laboratorului, dezbrăcați-vă de îmbrăcămintea de protecție și lăsați-o în laborator sau în camera de curățare; spălați-vă pe mâini foarte bine.
- Nu utilizați mâna înmănușată pentru a scrie, a răspunde la telefon, a aprinde lumina sau pentru a atinge lucruri pe care alte persoane le pot atinge fără mănuși.
- Se recomandă mănușile din material sintetic, cum a fi din nitril, neopren sau vinil, deoarece sunt eficiente și nu conțin ingrediente naturale din latex, care pot provoca alergii la mănușile din latex.
- Schimbați mănușile frecvent. Scoateți mănușile imediat ce au fost contaminate în mod vizibil.
- Păstrați în zona de lucru numai materialele necesare pentru operațiunile din ziua respectivă, pentru a preveni contaminarea materialelor care nu țin de laborator.

- 
- Materialele care nu pot fi decontaminate în mod corespunzător nu trebuie expuse la materiale cu risc de infecție.
  - După terminarea operațiunilor care implică substanțe periculoase biologic, decontaminați zona de lucru cu un dezinfectant adecvat (de exemplu, soluție de înălbitor disponibil în comerț, diluat în proporție de 1:10).
  - Dacă un material este contaminat cu sânge uscat sau alte substanțe cu pericol biologic, decontaminați-l și curățați toate materialele solide înainte de a finaliza decontaminarea. Sângele uscat trebuie umezit și înmuiat cu un detergent dezinfectant adecvat sau cu o soluție de înălbitor disponibil în comerț, diluat în proporție de 1:10. Îndepărtați-l cu atenție, pentru a împiedica împrăștierea materialelor cu risc de infecție. După îndepărtare, dezinfectați suprafețele curățate.

## **Măsuri de precauție specifice privind pericolele biologice**

La manipularea și eliminarea materialelor cu posibil pericol biologic, sunt necesare următoarele măsuri de precauție:

- Reziduurile solide și lichide ale D-10 Hemoglobin Testing System trebuie să fie întotdeauna considerate ca prezentând un posibil pericol biologic, și trebuie manipulate în mod corespunzător.
- Toate probele de pacient prezintă un pericol biologic posibil și trebuie manipulate în mod corespunzător, utilizând măsurile de precauție universale.
- Reziduurile lichide trebuie decontaminate în unitate, dacă este posibil. Se recomandă amestecarea reziduurilor lichide cu o soluție de înălbitor disponibil în comerț, în proporție de 1 parte înălbitor la 10 părți reziduuri. Lăsați amestecul să stea timp de cel puțin 30 de minute înainte de a-l elimina.
- Tratați toate soluțiile de calibrare, primerul de sânge integral și soluțiile de control ale sistemului D-10 drept materiale cu posibil pericol biologic, și manipulați-le în mod corespunzător.

## **Eliminarea materialelor cu pericol biologic**

Eliminați următoarele materiale posibil contaminate în conformitate cu regulamentele locale, regionale și naționale privind laboratoarele:

- Probe clinice
- Reactivi
- Soluții de calibrare
- Primer sânge integral
- Soluții de control
- Microfirole sau alte materiale consumabile utilizate (de exemplu, cartușe analitice), care pot fi contaminate



## **Pericol biologic de tăiere**

Sonda pentru probe este foarte ascuțită. Manipulați-o cu atenție, pentru a evita rănirea. Sonda pentru probe utilizată trebuie să fie considerată ca prezentând posibil pericol biologic; eliminați-o în conformitate cu procedurile standard ale laboratorului pentru obiectele tăioase cu pericol biologic.

---

## Pericole chimice

Componentele pachetului de recomandă D-10 este posibil să conțină substanțe chimice potențial periculoase. Urmați toate instrucțiunile de manipulare, depozitare și eliminare, conform descrierilor din *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător.

- Consultați fișele tehnice de securitate privind materialele (Material Safety Data Sheets - MSDS sau SDS) pentru a afla informații specifice legate de siguranță.
- Nu fumați, nu mâncați și nu beți în zonele în care se manipulează reactivi.
- Purtați echipament de protecție personală când manipulați orice reactiv.
- Reactivii chimici trebuie manipulați în conformitate cu bunele practici de laborator.



## Pericole electrice

- Nu scoateți carcasele instrumentelor. În interior nu există piese care să poată fi reparate de utilizatori. Pentru orice lucrări de service, apălați la personalul de service Bio-Rad.
- Urmați întotdeauna măsurile de precauție elementare privind siguranța când utilizați acest instrument, pentru a reduce riscul de vătămare corporală, incendiu sau electrocutare.

**OBSERVAȚIE:** *Cablul principal de alimentare din spatele instrumentului are rolul de element principal de deconectare a alimentării. Nu poziționați D-10 Hemoglobin Testing System sau D-10 Rack Loader în locuri în care este dificil să fie deconectat cablul principal de alimentare.*



## Pericole privind deșeurile electrice și electronice

Regulamentele privind Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) (deșeurile de echipamente electrice și electronice) implementează dispoziții ale Parlamentului European și ale Directivei Consiliului 2002/96/CE, cu rolul de a reduce cantitatea de deșeuri electrice și electronice care sunt selectate pentru eliminare finală. În calitate de fabricant, Bio-Rad Laboratories, Inc. are instrucțiuni specifice privind recuperarea acestui instrument la sfârșitul perioadei sale de utilizare. Pentru a afla care este procesul aplicabil în regiunea dvs., consultați secțiunea **EU Recycle Program** (Programul de reciclare pentru Uniunea Europeană) de pe site-ul [www.bio-rad.com](http://www.bio-rad.com).

## Pericole de mediu

În cazul unei inundații sau altui dezastru natural, contactați serviciul de asistență tehnică Bio-Rad înainte de a relua utilizarea instrumentului.

## Avertisment privind siguranța cibernetică a sistemului D-10

Pentru a proteja integritatea sistemului D-10, respectați următoarele măsuri de precauție:

1. Nu încercați să instalați niciun program software din alte surse.
2. Nu încercați să vă conectați la internet.
3. Înainte de a utiliza orice suporturi amovibile (de exemplu, o unitate flash USB), asigurați-vă că suportul respectiv nu conține malware.
4. Dacă sistemul D-10 este conectat la o rețea, responsabilitatea de a monitoriza și proteja rețeaua îi revine laboratorului dvs.

---

## AUTORIZAREA ECHIPAMENTULUI ȘI CONFORMITATEA CU REGLEMENTĂRILE

### Conformitatea cu reglementările Comisiei Federale de Comunicații (FCC – Federal Communications Commission)

Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele unui dispozitiv digital de clasa B, în conformitate cu Partea 15 din Reglementările FCC. Aceste limite sunt stabilite astfel încât să ofere o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare într-o instalație rezidențială. Acest echipament generează, utilizează și poate emite energie de radiofrecvență, iar dacă nu este instalat și utilizat conform instrucțiunilor, poate provoca interferențe dăunătoare comunicațiilor radio. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că nu vor apărea interferențe într-o anumită instalație. Dacă acest echipament provoacă într-adevăr interferențe dăunătoare recepției de radio sau televiziune, care pot fi verificate prin oprirea și pornirea echipamentului, se recomandă ca utilizatorul să încerce corectarea interferenței luând una dintre următoarele măsuri:

- reorientarea sau mutarea antenei de recepție;
- mărirea distanței dintre echipament și receptor;
- conectarea echipamentului la o priză de curent dintr-un alt circuit decât cel la care este conectat receptorul;
- dacă aveți nevoie de ajutor, contactați furnizorul sau un tehnician radio-TV cu experiență.

**ATENȚIE:** acest echipament nu poate fi modificat sub nicio formă fără o permisiune scrisă și semnată din partea companiei BIO-RAD Laboratories. Modificarea neautorizată poate anula autorizarea FCC pentru echipament din partea și va anula garanția oferită de BIO-RAD Laboratories.

### Conformitatea cu reglementările Industry Canada (IC)

#### INFORMAȚII PENTRU UTILIZATORII DIN CANADA

Acest dispozitiv este în conformitate cu ICES-003 (clasa B).



# Cuprins

Informații privind mărcile comerciale .....	iii	
Convenții privind denumirile .....	iii	
Simboluri grafice .....	iv	
Informații generale privind siguranța .....	iv	
Pericole .....	iv	
Autorizarea echipamentului și conformitatea cu reglementările .....	viii	
<b>1</b>	<b>Introducere .....</b>	<b>1-1</b>
1.1	Descriere generală .....	1-1
1.2	Principii de funcționare .....	1-2
<b>2</b>	<b>Descrierea sistemului .....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Prezentare generală .....	2-1
2.2	Starea sistemului .....	2-1
2.3	Componentele sistemului .....	2-2
2.4	Interfața de utilizare .....	2-3
2.4.1	Ecranul „RUN” (SARCINĂ) .....	2-4
2.4.2	Ecranul „RUN” (SARCINĂ) (Înregistrările din lista de lucru când se utilizează D-10 + încărcătorul de suporturi) .....	2-9
2.4.3	Ecranul „DATA” (DATE) .....	2-11
2.4.4	Ecranul „SETTINGS” (SETĂRI) .....	2-17
2.4.5	Ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT) .....	2-23
2.4.6	Ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE) .....	2-34
2.5	Compartimentul de procesare a probelor .....	2-45
2.6	Compartimentul de analiză a probelor .....	2-47
2.7	D-10, partea dreaptă .....	2-48
2.8	D-10, vedere din partea stângă .....	2-51
2.9	D-10, vedere din spate .....	2-52
2.10	D-10 Rack Loader .....	2-53
2.10.1	Încărcătorul de suporturi, vedere frontală .....	2-53
2.10.2	Încărcătorul de suporturi, vedere din partea dreaptă .....	2-54
2.10.3	Încărcătorul de suporturi, vedere din partea stângă .....	2-55
2.10.4	Încărcătorul de suporturi, vedere din spate .....	2-55
<b>3</b>	<b>Instalarea .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Cerințe de instalare .....	3-1

3.1.1	Cerințe generale.....	3-1
3.1.2	Cerințele standard D-10 .....	3-1
3.1.3	Cerințe pentru sistemul D-10 cu încărcătorul de suporturi.....	3-1
3.2	Despachetarea și inspectarea sistemului D-10 .....	3-2
3.3	Despachetarea și inspectarea instrumentului D-10 Rack Loader.....	3-5
3.4	Configurarea sistemului D-10 .....	3-8
3.4.1	Liniiile de reactiv.....	3-8
3.4.2	Linia de reziduuri .....	3-9
3.4.3	Cablul de alimentare .....	3-9
3.4.4	Instalarea hârtiei de imprimantă.....	3-10
3.4.4.1	Instalarea hârtiei de imprimantă la imprimanta Kyoline pentru seriile mai vechi	3-10
3.4.4.2	Instalarea hârtiei de imprimantă în imprimantele Nomad sau KyoSpeed 2 .....	3-11
3.4.5	Instalarea cartușului.....	3-11
3.4.6	Amorsarea liniilor de reactivi.....	3-13
3.4.6.1	Secvența de amorsare automată.....	3-13
3.4.6.2	Amorsarea manuală (cu seringă) .....	3-14
3.4.7	Verificarea presiunii .....	3-15
3.4.8	Eliminarea aerului din supapele de reținere.....	3-15
3.4.9	Efectuarea procedurii „Update Kit” (kit de actualizare).....	3-16
3.4.10	Introducerea valorilor de control .....	3-17
3.5	Configurarea instrumentului D-10 Rack Loader .....	3-18
3.6	Etichetele cu coduri de bare .....	3-18
3.6.1	Etichetele standard cu coduri de bare pentru sistemul D-10.....	3-18
3.6.2	Etichetele cu coduri de bare pentru D-10 Rack Loader.....	3-19
3.7	Efectuarea sarcinilor de testare .....	3-19
3.7.1	Pornirea.....	3-19
3.7.2	Procedura de amorsare a cartușului analitic.....	3-20
<b>4</b>	<b>Utilizarea .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Informații generale .....	4-1
4.1.1	Procesarea de rutină pentru probele de sânge integral din eprubetele primare (D-10 fără încărcătorul de suporturi) .....	4-1
4.1.2	Procesarea de rutină pentru probele prediluate, utilizând microfiol (D-10 fără încărcător de suporturi).....	4-2
4.1.3	Procesarea de rutină utilizând D-10 Rack Loader.....	4-2
4.1.4	Procesarea urgentă a probelor .....	4-3
4.1.5	Oprirea de urgență .....	4-4

4.2	Lista de verificare pre-sarcină .....	4-4
4.2.1	Verificarea setării metodei .....	4-4
4.2.2	Verificarea nivelurilor de reactivi .....	4-4
4.2.3	Verificarea datei de expirare din sistem a reactivilor .....	4-5
4.2.4	Verificarea numărului de injectări permise de cartuș .....	4-5
4.2.5	Verificarea nivelului din rezervorul extern de reziduuri.....	4-6
4.2.6	Verificarea presiunii .....	4-7
4.2.7	Verificarea prezenței scurgerilor.....	4-7
4.2.8	Verificarea rezervei de hârtie de imprimantă.....	4-7
4.3	Comutarea între D-10 Hemoglobin A <sub>1c</sub> Program Reorder Pack și D-10 Dual Program Reorder Pack.....	4-7
4.3.1	Schimbați reactivii .....	4-7
4.3.2	Instalați un cartuș nou și un disc „Update Kit” (Kit de actualizare) nou .....	4-7
4.3.3	Efectuați o spălare de sistem .....	4-7
4.3.4	Selectați o metodă nouă.....	4-8
4.4	Efectuarea unei sarcini .....	4-8
4.4.1	Configurarea unui suport de probe .....	4-8
4.4.2	Încărcarea și analizarea probelor (D-10 fără încărcătorul de suporturi) .....	4-9
4.4.3	Încărcarea și analizarea probelor (D-10 cu încărcătorul de suporturi) .....	4-10
4.4.4	Întreruperea unei sarcini.....	4-10
4.5	Verificarea datelor .....	4-11
4.5.1	Raportul probei .....	4-11
4.5.2	Raportul de calibrare.....	4-12
4.6	Exportarea datelor.....	4-12
4.6.1	Exportarea datelor pe dischetă (instrumente din seriile mai vechi).....	4-12
4.6.2	Exportarea datelor către dispozitivul de stocare USB (instrumentele din seria DJ sau serii ulterioare).....	4-13
4.6.3	Exportarea datelor către LIS .....	4-14
4.7	Lista de verificare post-sarcină .....	4-15
4.7.1	Păstrarea sau eliminarea probelor .....	4-16
4.7.2	Ștergerea lichidelor vărsate și decontaminarea suprafețelor .....	4-16
4.8	Oprirea și repornirea programului software al sistemului D-10 (instrumente din seria DJ sau serii ulterioare).....	4-16
4.9	Oprirea săptămânală a sistemului D-10.....	4-16
4.10	Oprirea de lungă durată.....	4-17
4.11	Serverul web .....	4-17
4.11.1	Configurarea serverului web .....	4-17
4.11.2	Accesarea rezultatelor probelor .....	4-20

<b>5</b>	<b>Întreținerea .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Întreținerea lunară .....	5-1
5.1.1	Curățarea suprafeței exterioare .....	5-1
5.1.2	Curățarea suprafeței interioare .....	5-2
5.1.3	Curățarea/Decontaminarea căii de lichid pentru prelevarea probelor.....	5-2
5.1.4	Curățarea rezervorului de diluare din stația de spălare.....	5-3
5.1.5	Curățarea recipientului intern de reziduuri .....	5-4
5.1.6	Curățarea și inspectarea suporturilor de probe .....	5-4
5.1.7	Curățarea instrumentului D-10 Rack Loader .....	5-5
5.2	Întreținerea periodică .....	5-5
5.2.1	Înlocuirea sondei de probe .....	5-5
<b>6</b>	<b>Depanarea .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Depanare generală .....	6-1
6.2	Depanarea erorilor software D-10 .....	6-7
6.3	Depanarea erorilor hardware D-10.....	6-10
6.4	Sistemul de lichide D-10.....	6-15
6.4.1	Verificarea prezenței scurgerilor sau blocajelor.....	6-16
6.4.2	Înlocuirea liniilor de lichid .....	6-16
6.5	Depanarea erorilor încărcătorului de suporturi sau ale alarmelor sonore .....	6-16
6.5.1	Dezactivarea încărcătorului de suporturi .....	6-20
6.6	Înlocuirea siguranțelor .....	6-21

<b>Anexa A Specificațiile sistemului.....</b>	<b>A-1</b>
A.1 Specificațiile generale ale sistemului D-10 .....	A-1
A.2 Specificații detector lungimi de undă vizibile .....	A-2
A.3 Specificațiile pompei .....	A-2
A.4 Specificații senzor presiune .....	A-2
A.5 Specificațiile degazorului .....	A-2
A.6 Specificațiile supapei de injectare.....	A-3
A.7 Manipularea probelor .....	A-3
A.8 Identificarea probei .....	A-4
A.9 Tava cu recipiente pentru reactivi .....	A-4
A.10 Rezervorul de reziduuri extern.....	A-4
A.11 Controlerul de sistem .....	A-4
A.12 Interfața de utilizare.....	A-4
A.13 Suportul de cartuș .....	A-5
A.14 Specificațiile generale pentru D-10 Rack Loader .....	A-5
<b>Anexa B Piese de schimb .....</b>	<b>B-1</b>
<b>Anexa C Jurnalul de întreținere .....</b>	<b>C-1</b>
Jurnal zilnic .....	C-3
Jurnal de instalare a reactivilor .....	C-4
Jurnal de întreținere lunară.....	C-5
Jurnal de întreținere periodică .....	C-6
<b>Anexa D Înlocuirea încărcătorului de suporturi.....</b>	<b>D-1</b>
D.1 Demontarea încărcătorului de suporturi .....	D-1
D.2 Instalarea încărcătorului de suporturi .....	D-2
D.3 Reglarea înălțimii încărcătorului de suporturi .....	D-5
D.4 Determinarea decalării pe axa Y a încărcătorului de suporturi.....	D-9
D.5 Testarea încărcătorului de suporturi .....	D-10
<b>Indice .....</b>	<b>I-1</b>



# 1 Introducere

## 1.1 Descriere generală

Bio-Rad D-10 Hemoglobin Testing System este un analizor complet automat, format dintr-un singur modul, care oferă o metodă integrată pentru pregătirea probei, separarea și determinarea tipurilor specifice de hemoglobină din sângele integral. Sistemul este un analizor de volum mediu, care poate analiza între 1 și 10 probe într-o sarcină, utilizând un singur suport.

Informațiile privind aplicația (programul software) nu sunt incluse în acest manual; pentru a obține aceste informații, consultați *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător.

**Figura 1-1:** D-10 Hemoglobin Testing System



Bio-Rad D-10 Hemoglobin Testing System oferă o metodă integrată pentru separarea anumitor hemoglobine și determinarea procentului relativ al acestora (de exemplu, A<sub>2</sub>, F, A<sub>1c</sub>) din sângele integral. Separarea este bazată pe principiile cromatografiei de lichide de înaltă performanță.

Bio-Rad D-10 Hemoglobin Testing System a fost conceput pentru a fi utilizat numai cu kiturile de reactivi Bio-Rad.



Cu sistemul de testare a hemoglobinei D-10 poate fi utilizat instrumentul opțional D-10 Rack Loader (încărcătorul de suporturi D-10). Fiind proiectat pentru laboratoare care analizează peste 20 de probe pe zi, în D-10 Rack Loader încap 5 suporturi, iar acest instrument transportă automat fiecare suport în sistemul D-10 și afară din acesta. Încărcătorul de suporturi permite o încărcare continuă, oferind operatorului posibilitatea de a introduce sau elimina suporturi în cursul unei sarcini.

**Figura 1-2:** D-10 Hemoglobin Testing System cu încărcător de suporturi



### 1.2 Principii de funcționare

D-10 Hemoglobin Testing System utilizează principiile cromatografiei de lichide de înaltă performanță (HPLC). O pompă pentru cromatografie lichidă de înaltă performanță (HPLC) cu două pistoane și pulsație joasă, împreună cu un ventil dozator, trimite soluția-tampon către cartușul analitic și detector. Probele de sânge integral trec printr-un proces automat de diluare în două etape, și sunt introduse apoi pe calea de flux analitic. Probele prediluate sunt identificate pe baza utilizării unui adaptor de microfiolă din suportul de probe, iar etapa de diluare automată este omisă. Probele prediluate sunt aspirate direct și sunt introduse în calea de flux analitic. Între injectările de probă, sonda pentru probe este clătită cu soluție de spălare/diluare, pentru a reduce la minimum resturile de probe.

Un gradient de soluție-tampon programat, cu putere ionică crescătoare, trimite proba către cartușul analitic, unde hemoglobinele sunt separate pe baza interacțiunii ionice cu materialul cartușului. Hemoglobinele separate trec apoi printr-o celulă de flux fotometric, unde modificările de absorbție sunt măsurate la 415 nm.

Programul software efectuează o reducere a datelor brute colectate de fiecare analiză, reducere care poate include utilizarea unui factor de calibrare. Pentru fiecare probă se generează un raport de probă și o cromatogramă.



# 2 Descrierea sistemului

## 2.1 Prezentare generală

D-10 Hemoglobin Testing System este un modul unic, conceput pentru analiza hemoglobinei în laboratoare de volum mediu. D-10 este un sistem complet integrat pentru diluarea probelor, procesarea și analiza hemoglobinei, proiectat pentru a fi utilizat cu kituri de reactivi specifici Bio-Rad. D-10 se utilizează cu un sistem de software special, pentru comanda instrumentului, colectarea de date și analiză.

Cartușul analitic original este detașabil și ușor de schimbat. Numărul total de analize care pot fi efectuate cu un singur cartuș depinde de metodă. Programul software ține evidența numărului de injecții rămase pentru cartușul instalat. Pentru informații privind metodele, consultați *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător.

## 2.2 Starea sistemului

Sistemul D-10 prezintă șapte stări:



- **Sleep (Repaus)** - Toate componentele hardware sunt oprite, ușa din față a instrumentului este blocată, iar ușa pentru suporturi este închisă. Nu se poate porni o sarcină din această stare decât dacă se utilizează încărcătorul de suporturi opțional. Utilizând încărcătorul de suporturi, operatorul poate pune suporturile în încărcătorul de suporturi, apăsând apoi butonul „Start Up” (Pornire) pentru a porni sarcina; aceasta va începe automat, după secvența de încălzire. Operatorii pot accesa și utiliza funcțiile interfeței de utilizare în starea de repaus. Sistemul intră în starea „Sleep” (Repaus) dacă nu se pornește o sarcină din starea „Stand By” (Așteptare) înainte de a expira perioada „Shutdown Timeout” (Timp de oprire) (pentru setări legate de timpul de oprire, navigați la „SETTINGS/General” (SETĂRI/Generale)).
- **Warmup (Încălzire)** - Aceasta este o stare de tranziție între „Sleep” (Repaus) și „Stand By” (Așteptare). Funcțiile executate sunt: spălarea cu soluție-tampon pe calea de lichide, încălzirea ledului din detector, verificarea nivelului de vid din recipientul de reziduuri intern, și verificarea faptului dacă a avut loc o calibrare pentru metoda selectată. De asemenea, sistemul verifică dacă are suficienți reactivi și suficient spațiu în recipientul de reziduuri pentru a finaliza numărul de sarcini indicate în ecranul „SETTINGS/ Level Settings” (SETĂRI/Setări nivel). Dacă sistemul este în configurația D-10 + încărcătorul de suporturi, iar încărcătorul de suporturi este selectat pentru utilizare din ecranul „SETTINGS/Rack Loader” (SETĂRI/Încărcător de suporturi), sistemul verifică dacă încărcătorul de suporturi este conectat corect la D-10.
- **Stand By (Așteptare)** - Toate componentele hardware sunt încălzite și pregătite pentru a începe o sarcină. În starea de așteptare, ușa instrumentului este închisă. Ușa pentru suporturi este deschisă dacă nu este introdus niciun suport. Când se introduce un suport, ușa se închide. Sistemul intră în starea „Sleep” (Repaus) dacă nu se pornește o sarcină înainte de a expira perioada „Shutdown Timeout” (Timp de oprire) (conform selectării din ecranul „SETTINGS” (SETĂRI)). O bară de timp din partea de jos a interfeței de utilizare afișează timpul rămas până la trecerea sistemului în starea de repaus. Când sistemul intră pentru prima oară în starea de așteptare din starea de repaus, sistemul intră în perioada de încălzire. Când sistemul intră în starea de așteptare după efectuarea unei sarcini, soluția-tampon 1 este pompată prin cartuș la un debit foarte mic. Acest debit continuă fie până când sistemul revine în starea de repaus, fie până când este pornită o altă sarcină.



- **Start Up (Pornire)** - Sistemul este într-o stare de tranziție între „Stand By” (Așteptare) și „Running” (Funcționare). Se efectuează un gradient de condiționare, care pregătește cartușul pentru o sarcină. Secvența de pornire durează aproximativ 3 minute pentru metoda HbA<sub>1c</sub> și aproximativ 6,5 minute pentru metoda HbA<sub>2</sub>/F/A<sub>1c</sub>.
- **Running (Funcționare)** - Sistemul efectuează o sarcină. Aceasta include orice secvențe de amorsare sau spălare. În starea de funcționare, ușa instrumentului este închisă pentru a proteja operatorul de pericolele posibile prezentate de sonda de probe. Ușa pentru suporturi este închisă. Când se finalizează o sarcină, sistemul intră în starea de așteptare.
- **Ending (Încheiere)** - Sistemul este într-o stare de tranziție între „Stand By” (Așteptare) și „Sleep” (Repaus). Se realizează un gradient de spălare, care curăță cartușul și îl readuce într-o stare de depozitare. Secvența de încheiere durează aproximativ 5 minute.
- **Fault (Avarie)** - Sistemul a detectat o eroare și nu poate efectua operațiile normale.

### 2.3 Componentele sistemului

*Figura 2-1: D-10, vedere frontală*



*Figura 2-2: D-10 cu încărcător de suporturi, vedere frontală*



- 1 Interfața de utilizare
- 2 Compartimentul de procesare a probelor
- 3 Compartimentul de analiză a probelor
- 4 Încărcătorul de suporturi

## 2.4 Interfața de utilizare

Interfața de utilizare are un ecran tactil cu cristale lichide (LCD).

- Instrumentele D-10 care au prefixul numărului de serie DJ sau un prefix ulterior au un monitor LCD color de înaltă rezoluție, de tip VGA.
- Instrumentele D-10 din seriile mai vechi (de exemplu, cu prefixul numărului de serie DA, DB sau DC) au un ecran LCD monocrom.

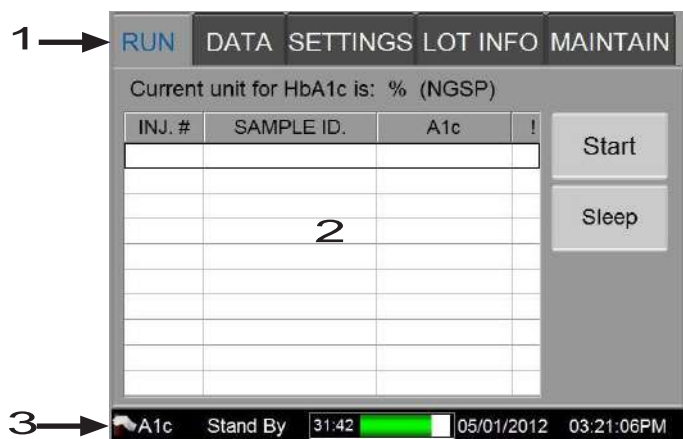
**OBSERVAȚIE:** Majoritatea capturilor de ecran incluse în acest manual au fost realizate de pe un instrument cu seria DJ. În cazul în care utilizați instrumente din seriile mai vechi, veți avea ecrane alb-negru și mici diferențe.

**CONVENȚIE:** Pentru simplificarea denumirilor, figurile subecranelor prezentate în acest manual sunt scrise începând cu denumirea ecranului principal, urmată de denumirea subecranului. Denumirile ecranului principal și ale subecranelor sunt separate de o bară oblică (/), (de exemplu, „SETTINGS/General” (SETĂRI/Generale)).



În cazurile în care un subecran conține un meniu sau un alt ecran, o altă bară oblică urmată de denumirea meniului sau a celui alt ecran indică relația cu ecranul principal (de exemplu, „RUN/Edit/Clear” (SARCINĂ/Modificare/Golire)).

În această secțiune, figurile de elemente ale ecranelor și subecranelor apar cu explicații numerotate, care corespund unei descrieri dintr-un tabel ce urmează imediat după figură (de exemplu, **1**). Dacă un element de subecran necesită descrieri mai detaliate, sunt incluse figuri și tabele suplimentare; pentru aceste figuri asociate, numărul elementului este urmat de o literă (de exemplu, **1 A**), care indică relația cu ecranul principal sau cu subecranul.

**Figura 2-3:** Interfața de utilizare / Ecranul „RUN” (SARCINĂ)



Nr.	Descriere	Funcție
1	Filele de selectare a ecranelor	Filele permit operatorului să navigheze între ecranele principale. Fila evidențiată indică ecranul care este afișat în prezent. Ecranul principal afișează una dintre cele cinci opțiuni: „RUN” (SARCINĂ), „DATA” (DATE), „SETTINGS” (SETĂRI), „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT), și „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE).
2	Ecranul principal	Elementele afișate în ecranul principal depind de fila selectată.

Nr.	Descriere	Funcție
3	Bara de stare	<p>Bara de stare este afișată întotdeauna în partea de jos a interfeței de utilizare. Bara de stare indică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starea ușii pentru suporturi (  deschisă;  închisă)</li> <li>• testarea activă</li> <li>• starea sistemului</li> <li>• timpul rămas din starea curentă a sistemului</li> <li>• data și ora curentă</li> </ul>

### 2.4.1 Ecranul „RUN” (SARCINĂ)

Ecranul „RUN” (SARCINĂ), în starea de repaus, conține butoanele „Start Up” (Pornire), „Shut Down” (Oprire), și „Eject” (Scoatere).

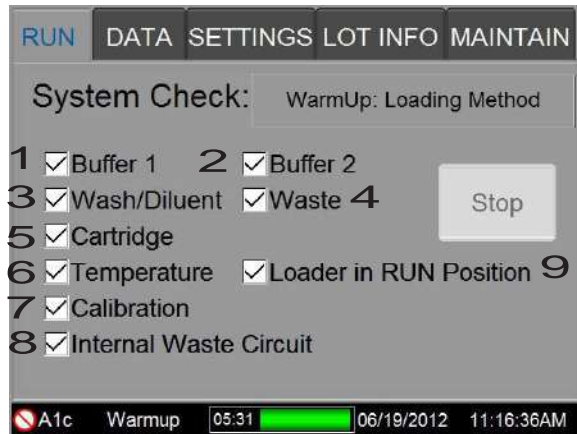
**Figura 2-4:** Ecranul „RUN” (SARCINĂ), în starea de repaus



Nr.	Descriere	Funcție
1	Butonul „Start Up” (Pornire)	Pornește secvența de încălzire, pe care instrumentul o efectuează pentru a intra în starea de așteptare.
2	Butonul „Shut Down” (Oprire)	Închide programul software pentru a opri sistemul în siguranță.
3	Butonul „Eject” (Scoatere)	Scoate suportul de probe din compartimentul de procesare a probelor. Butonul „Eject” (Scoatere) este prezent numai când se află un suport în compartimentul de procesare a probelor.

În timp ce se realizează secvența de încălzire, sistemul afișează starea următoarelor elemente.

**Figura 2-5:** Ecranul „RUN” (SARCINĂ), în starea „Warmup” (Încălzire)



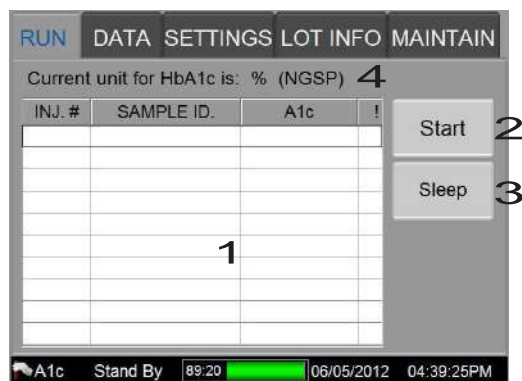
Nr.	Descriere	Funcție
1	Buffer 1 (Soluție-tampon 1)	Indică faptul că există suficientă soluție-tampon 1 pentru a finaliza numărul de probe indicat în ecranul „SETTINGS/ Level Settings” (SETĂRI/Setări nivel).
2	Buffer 2 (Soluție-tampon 2)	Indică faptul că există suficientă soluție-tampon 2 pentru a finaliza numărul de probe indicat în ecranul „SETTINGS/ Level Settings” (SETĂRI/Setări nivel).
3	Wash/Diluent (Soluție de spălare/diluare)	Indică faptul că există suficientă soluție de spălare/diluare pentru a finaliza numărul de probe indicat în ecranul „SETTINGS/ Level Settings” (SETĂRI/Setări nivel).
4	Waste (Reziduuri)	Indică faptul că există suficient spațiu în rezervorul extern de reziduuri pentru a finaliza numărul de probe indicat în ecranul „SETTINGS/ Level Settings” (SETĂRI/Setări nivel).
5	Cartridge (Cartuș)	Indică faptul că au rămas suficiente injectări de care este capabil cartușul pentru a finaliza numărul de probe indicat în ecranul „SETTINGS/ Level Settings” (SETĂRI/Setări nivel).
6	Temperature (Temperatură)	Indică faptul că sistemul a atins temperatura corectă pentru a efectua testarea.
7	Calibration (Calibrare)	Indică faptul că sistemul a fost calibrat.
8	Internal Waste Circuit (Circuitul intern de reziduuri)	Indică faptul că recipientul intern de reziduuri este etanșat corect, iar circuitul intern de reziduuri funcționează corect.

RL

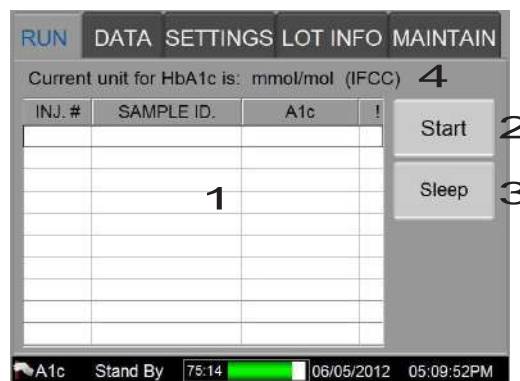
Nr.	Descriere	Funcție
9	Loader in RUN Position (D-10 + Rack Loader) (Încărcător în poziția de SARCINĂ (D-10 + încărcătorul de suporturi))	Dacă sistemul este în configurația D-10 + încărcătorul de suporturi, iar încărcătorul de suporturi este selectat pentru utilizare din ecranul „SETTINGS/Rack Loader” (SETĂRI/Încărcător de suporturi), acest lucru arată că încărcătorul de suporturi este atașat corect la D-10. (Dacă încărcătorul de suporturi nu este selectat pentru utilizare din ecranul „SETTINGS/Rack Loader” (SETĂRI/Încărcător de suporturi), acest element va fi estompat.)  Dacă sistemul este configurat numai pentru D-10, acest element nu va fi afișat pe ecran.

Secvența de încălzire durează aproximativ 5 minute. După finalizarea secvenței de încălzire, sistemul intră în starea de așteptare. Atunci se afișează lista de lucru și butoanele „Start/Stop” (Pornire/Oprire) și „Sleep” (Repaus).

**Figura 2-6a:** Ecranul „RUN” (SARCINĂ), în starea „Stand By” (Așteptare) (cu procentajul NGSP ca unitate de afișare pentru HbA<sub>1c</sub>)



**Figura 2-6b:** Ecranul „RUN” (SARCINĂ), în starea „Stand By” (Așteptare) (în unități IFCC (mmol/mol) ca unitate de afișare pentru HbA<sub>1c</sub>)



Nr.	Descriere	Funcție								
1	Listă de lucru	<p>Lista de lucru conține numărul injectării (INJ. #), codul probei (SAMPLE ID.), rezultatele substanței analizate și un câmp de marcaj (!).</p> <p>Numărul injectării este un număr din 4 cifre, care crește secvențial și este resetat zilnic.</p> <p>Codul probei este introdus automat de către cititorul de coduri de bare. În cazul sistemelor D-10 standard, acest câmp poate fi modificat de către operator înainte de începerea unei sarcini. Pentru a-l modifica, operatorul selectează Sample ID (Codul probei) și apasă butonul „Edit” (Modificare); se afișează o tastatură alfanumerică. Operatorul utilizează tastatura pentru a modifica codul probei, iar când a terminat, apasă „Done” (Gata). Codul probei poate fi modificat de mai multe ori, dacă este necesar, înainte de a porni sarcina.</p> <p>În cazul sistemelor D-10 standard, apare un rând liber acolo unde este o poziție liberă de eprubetă în suportul de probe, dacă cititorul de bare nu poate citi o etichetă, sau dacă nu este prezentă eticheta cu codul de bare. (Pentru informații privind lista de lucru atunci când încărcătorul de suporturi este în curs de utilizare, consultați Secțiunea 2.4.2.)</p> <p>Cititorul de coduri de bare scanează încă o dată etichetele cu coduri de bare ale probei, înainte de pregătirea probei. Dacă a doua scanare nu corespunde cu datele de identificare ale probei din lista de lucru, probei i se atribuie un cod generat automat. Codul probei generat automat conține codul de din două caractere al suportului, poziția eprubetei, numărul injectării și data (zi-lună-an) (de exemplu, RACK01-5-21-25-7-2016). Codul probei generat automat poate fi modificat numai la sfârșitul analizei și numai o singură dată.</p> <p>În timpul unei sarcini, proba în curs de analizare este evidențiată.</p> <p>Rezultatele substanțelor analizate sunt introduse în lista de lucru pe măsură ce analiza este finalizată pentru fiecare probă.</p> <p>Câmpul de marcaj afișează următoarele marcaje unde este cazul:</p> <table border="1" data-bbox="704 1633 1456 1900"> <thead> <tr> <th data-bbox="704 1633 846 1671">Marcaj</th> <th data-bbox="850 1633 1456 1671">Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="704 1677 846 1751">np</td> <td data-bbox="850 1677 1456 1751">Nu există picuri. (Pentru cauze probabile și soluții, consultați Secțiunea 6.1)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="704 1757 846 1864">*</td> <td data-bbox="850 1757 1456 1864">Procentajul ariei valorilor de vârf este în afara intervalului, aria totală este în afara intervalului sau HbF &gt; 10%.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="704 1871 846 1900">!</td> <td data-bbox="850 1871 1456 1900">Calibrare nereușită</td> </tr> </tbody> </table>	Marcaj	Descriere	np	Nu există picuri. (Pentru cauze probabile și soluții, consultați Secțiunea 6.1)	*	Procentajul ariei valorilor de vârf este în afara intervalului, aria totală este în afara intervalului sau HbF > 10%.	!	Calibrare nereușită
Marcaj	Descriere									
np	Nu există picuri. (Pentru cauze probabile și soluții, consultați Secțiunea 6.1)									
*	Procentajul ariei valorilor de vârf este în afara intervalului, aria totală este în afara intervalului sau HbF > 10%.									
!	Calibrare nereușită									



Nr.	Descriere	Funcție
2	Butonul Start/Stop	Butonul Start pornește procesul de începere a unei sarcini de analiză. După ce este apăsat, se transformă în butonul Stop. Butonul Stop oprește sarcina aflată în curs.
3	Butonul Sleep (Repaus)	Pune sistemul în tranziție către starea de repaus. Tranziția cuprinde executarea unor acțiuni de oprire necesare, cum ar fi spălarea cartușului.
4	„Current unit for HbA1c” (Unitatea curentă pentru HbA1c)	Unitatea preferată în laboratorul dvs. pentru afișarea HbA <sub>1c</sub> (de exemplu, ca procent NGSP sau în unități IFCC (mmol/mol)) este configurată în programul software de service D-10 de către un reprezentant Bio-Rad. Ecranele „RUN” (SARCINĂ) și „DATA” (DATE) afișează această unitate.

În cazul sistemelor D-10 standard, când este introdus un suport în sistem, cititorul de coduri de bare scanează eprubetele și introduce numerele codurilor de bare în câmpul de cod al probei. Apoi se afișează butoanele „Eject” (Scoatere) și „Edit” (Modificare). Butonul „Eject” (Scoatere) se apasă pentru a scoate suportul din sistem. Butonul „Edit” (Modificare) afișează tastatura care permite introducerea manuală a codurilor de probe.

### OBSERVAȚIE:

- Codurile de probe pot fi modificate numai în starea „Stand By” (Așteptare), înainte de a porni o sarcină. După ce sarcina a pornit, codurile de probe nu mai pot fi modificate. Numai codurile de probe generate automat pot fi modificate după finalizarea analizei.
- Dacă un suport deja procesat nu este scos, iar procesarea lui este pornită din nou, nicio probă cu cod generat automat nu va fi reprocesată.

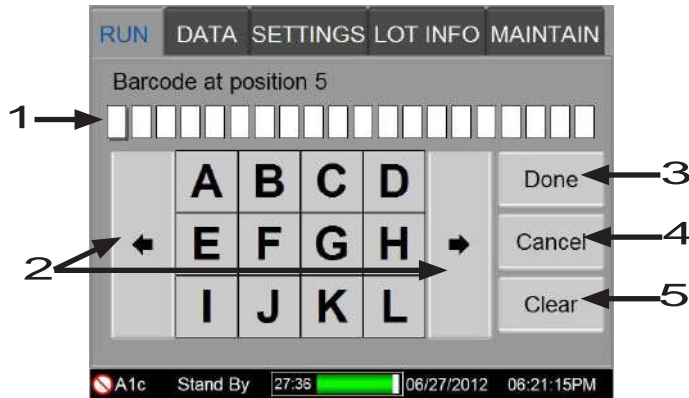
**Figura 2-7:** Ecranul „RUN” (SARCINĂ) (D-10)





În ecranul „RUN/Edit” (SARCINĂ/Modificare), tastatura conține un câmp „Sample ID” (Codul probei), taste direcționale, taste alfanumerice, butonul „Done” (Gata), butonul „Cancel” (Anulare) și butonul „Clear” (Golire).

**Figura 2-8:** Ecranul „RUN/Edit” (SARCINĂ/Modificare) (D-10)



Nr.	Descriere	Funcție
1	Câmpul „Sample ID” (Codul probei)	Câmpul „Sample ID” (Codul probei) este împărțit în 20 de casete; fiecare casetă poate conține un caracter alfanumeric, putând fi introduse maxim 20 de caractere pentru un cod al unei probei.
2	Tastele direcționale	Derulează tastele alfanumerice spre stânga sau spre dreapta, afișându-se până la 12 caractere simultan.
3	Butonul „Done” (Gata)	Readuce ecranul „RUN” (SARCINĂ), și introduce noul cod al probei în lista de lucru.
4	Butonul „Cancel” (Anulare)	Readuce ecranul „RUN” (SARCINĂ), fără a introduce un nou cod al probei în lista de lucru.
5	Butonul „Clear” (Golire)	Șterge caracterele alfanumerice din câmpul „Sample ID” (Codul probei).

#### 2.4.2 Ecranul „RUN” (SARCINĂ) (Înregistrările din lista de lucru când se utilizează D-10 + încărcătorul de suporturi)



Când se utilizează D-10 Rack Loader, fiecare suport cu probe este introdus automat în D-10. Înainte de a analiza prima probă, cititorul de coduri de bare scanează codul de bare al suportului, iar apoi fiecare cod de bare al eprubetelor cu probe. Fiecare număr al codurilor de bare de pe eprubetele cu probe este introdus în lista de lucru ca fiind Sample ID (Codul probei) respective.

Fiecare suport cu probe primește un cod din două cifre (de exemplu, 01), scanat de pe eticheta cu coduri de bare. Dacă un suport nu are cod de bare sau dacă codul de bare este ilizibil, sistemul va genera automat un cod de suport alfanumeric format din două caractere (de exemplu, A1, B3, C5 etc.) Litera din alfabet indică faptul că codul este generat automat; litera alfabetică (A, B, C etc.) este incrementată pentru fiecare cod generat automat, și este resetată la A în fiecare zi. Numărul (1-5) indică poziția din încărcătorul de suporturi.

### OBSERVAȚIE:

- Dacă suportul este întrerupt de un suport STAT, este posibil ca suportului să i se atribuie două coduri generate automat.
- Dacă un suport cu amorsă primește un cod generat automat, se trece la următorul caracter alfabetic, dar acesta nu este afișat. Orice coduri de suport suplimentare generate automat vor fi incrementate pornind de la acest suport cu amorsă.

Pentru toate eprubetele fără coduri de bare sau pentru eprubetele cu coduri de bare care nu corespund codurilor de probă din lista de lucru în cursul celei de-a doua scanări înainte de pregătirea probei, sistemul generează automat coduri de probe. Codul probei generat automat conține codul de suport din două caractere, poziția eprubetei, numărul injectării și data (zi-lună-an) (de exemplu, RACK01-5-21-25-7-2016).

### OBSERVAȚIE:

- Când este utilizat încărcătorul de suporturi, codul probei nu poate fi modificat în ecranul „RUN” (SARCINĂ). Codurile de probe generate automat pot fi modificate din ecranul „DATA” (DATE). (Consultați Secțiunea 2.4.3.)
- Codul probei poate conține maxim 24 de caractere. Codurile probelor pot fi trunchiate când sunt afișate în ecranul „RUN”; trunchierea este indicată prin puncte de suspensie (...).

**Figura 2-9:** Ecranul „RUN” ; exemple de coduri de probă (D-10 + încărcătorul de suporturi)

INJ. #	SAMPLE ID.	A1c	!
0001	120002		
0002	120003		
0003	RACK04-3-3-20-€...		
0004	RACK04-4-4-20-€...		

Annotations:

- Cod de bare (points to the '!' column)
- Cod generat automat (points to the 'SAMPLE ID.' column)
- Poziție liberă de eprubetă (points to the empty row)

Bottom status bar: A1c RUNNING 04 29:56 06/20/2016 01:24:26PM

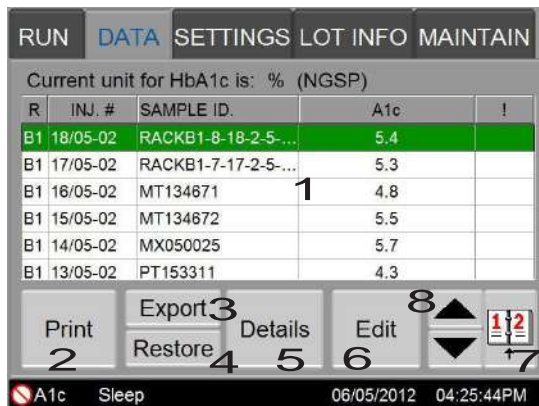
Dacă o poziție de eprubetă este goală, în lista de lucru apare un rând gol, iar sistemul trece la următoarea eprubetă din suport.

Apăsarea butonului Stop oprește sarcina aflată în curs. Proba deja diluată sau injectată este analizată, suportul este scos, iar încărcătorul de suporturi nu va mai introduce alte suporturi.

### 2.4.3 Ecranul „DATA” (DATE)

Ecranul „DATA” este format din tabelul cu rezultate, butonul „Print” (Tipărire), butonul „Export” (Exportare), butonul „Restore” (Restabilire), butonul „Details” (Detalii), butonul „Edit” (Modificare), butoanele de derulare și butonul de navigare la dată. Ecranul „DATA” poate fi accesat oricând, indiferent de starea sistemului; totuși, codurile de probe generate automat pot fi modificate numai după finalizarea analizei.

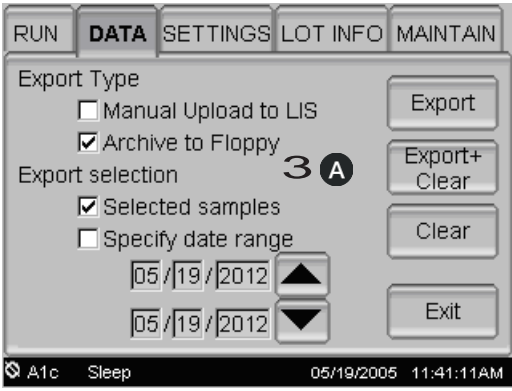
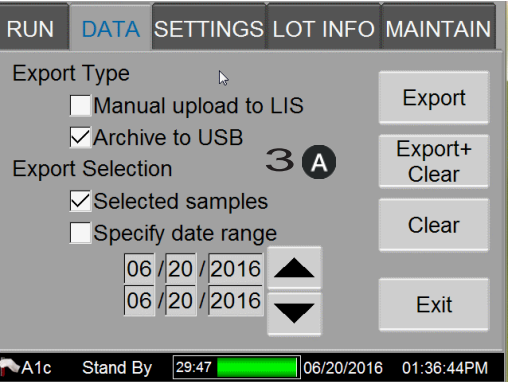
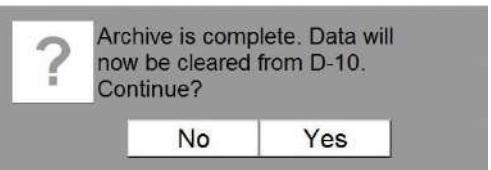
Figura 2-10: Ecranul „DATA”



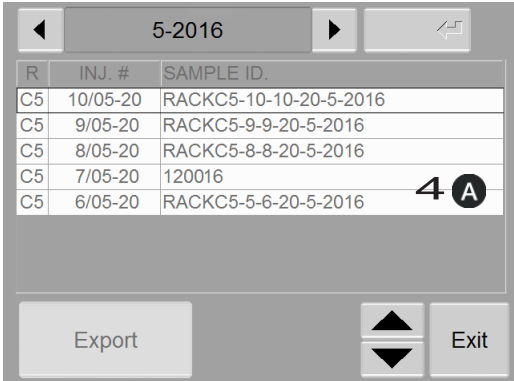

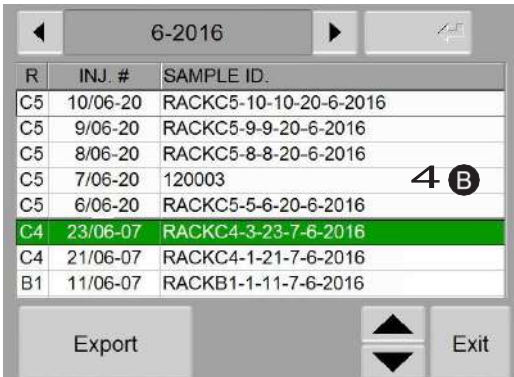
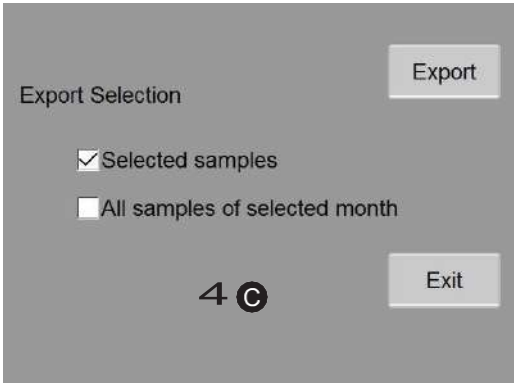
Nr.	Descriere	Funcție
1	Tabelul cu rezultate	<p>Afișează datele stocate pentru testul selectat. Datele analizate cel mai recent sunt afișate în partea superioară a tabelului.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Tabelul cu rezultate afișează maxim 10.000 de rezultate ale probelor. Rezultatele sunt mutate într-un director de arhivă, conform regulii „primul intrat, primul ieșit”, pe măsură ce sunt adăugate noi rezultate în tabel. Când este momentul ca rezultatele să fie arhivate și golate, utilizând ecranul „Export” (Exportare), se va afișa un mesaj de aducere aminte.</p> <p>Tabelul cu rezultate conține codul suportului (R), numărul/luna-ziua injectării (INJ. #), codul probei (SAMPLE ID.), rezultatele substanței analizate și un câmp de marcaj (!). Toate rândurile libere care apar în lista de lucru sunt eliminate din tabelul cu rezultate.</p> <p>Codul suportului (R) este un cod numeric din două cifre, scanat de pe eticheta cu cod de bare a suportului.</p> <p>În cazul sistemelor D-10 standard, dacă suportul nu are cod de bare, codul suportului (R) nu va conține nimic. Când este utilizat încărcătorul de suporturi, iar un suport nu are cod de bare, sistemul va genera automat un cod de suport alfanumeric (de exemplu, A1). Litera din alfabet indică faptul că codul este generat automat; litera alfabetică (A, B, C etc.) este incrementată pentru fiecare cod generat automat, și este resetată la A în fiecare zi. Numărul indică poziția din încărcătorul de suporturi (1-5).</p>


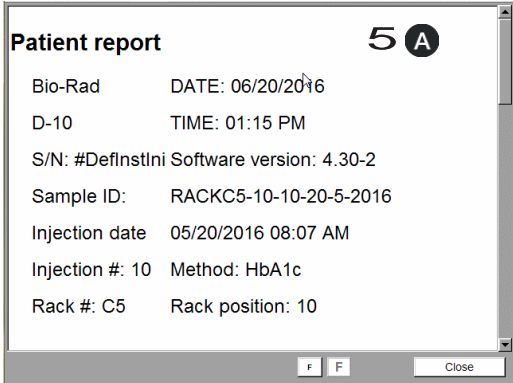
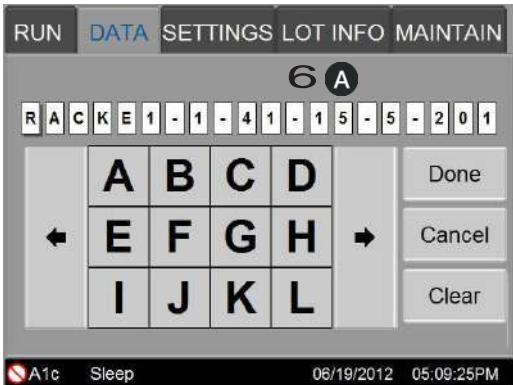
Nr.	Descriere	Funcție								
		<p><b>OBSERVAȚIE:</b> Codul probei poate conține maxim 24 de caractere. Codurile probelor pot fi trunchiate când sunt afișate în ecranul „DATA”; trunchierea este indicată prin puncte de suspensie (...).</p> <p>Câmpul de marcaj afișează următoarele marcaje unde este cazul:</p> <table border="1" data-bbox="704 457 1461 730"> <thead> <tr> <th data-bbox="704 457 846 499">Marcaj</th> <th data-bbox="850 457 1461 499">Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="704 506 846 579">np</td> <td data-bbox="850 506 1461 579">Nu există picuri. (Pentru cauze probabile și soluții, consultați Secțiunea 6.1)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="704 585 846 695">*</td> <td data-bbox="850 585 1461 695">Procentajul ariei valorilor de vârf este în afara intervalului, aria totală este în afara intervalului sau HbF &gt; 10%.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="704 701 846 730">!</td> <td data-bbox="850 701 1461 730">Calibrare nereușită</td> </tr> </tbody> </table>	Marcaj	Descriere	np	Nu există picuri. (Pentru cauze probabile și soluții, consultați Secțiunea 6.1)	*	Procentajul ariei valorilor de vârf este în afara intervalului, aria totală este în afara intervalului sau HbF > 10%.	!	Calibrare nereușită
Marcaj	Descriere									
np	Nu există picuri. (Pentru cauze probabile și soluții, consultați Secțiunea 6.1)									
*	Procentajul ariei valorilor de vârf este în afara intervalului, aria totală este în afara intervalului sau HbF > 10%.									
!	Calibrare nereușită									
2	Butonul „Print” (Imprimare)	Oferă acces la meniul de imprimare, unde operatorul selectează datele de imprimat. Pentru mai multe informații, consultați descrierea 2 <b>A</b> .								
3	Butonul „Export” (Exportare):	Butonul „Export” (Exportare) oferă acces la ecranul de exportare, unde operatorul indică rezultatele de probe care trebuie exportate și unde anume. De asemenea, utilizând acest ecran se pot arhiva rezultatele probelor. Pentru mai multe informații, consultați descrierea 3 <b>A</b> .								
4	Butonul „Restore” (Restaurare)	Butonul „Restore” (Restaurare) permite operatorului să recupereze fișierele rapoartelor de probe din directorul arhivei. Fișierele sunt restaurate în format PDF pe o dischetă floppy sau pe un dispozitiv de stocare USB. Pentru mai multe informații, consultați descrierile de la 4 <b>A</b> , 4 <b>B</b> , 4 <b>C</b> , și 4 <b>D</b> .								
5	Butonul „Details” (Detalii)	Butonul „Details” (Detalii) afișează pe ecran raportul probei selectate, care include cromatograma, tabelul picurilor și valorile substanțelor analizate. Pentru mai multe informații, consultați descrierea 5 <b>A</b> .								
6	Butonul „Edit” (Modificare)	Butonul „Edit” permite operatorului să modifice numai codurile de probe care au fost generate automat de către sistem. Modificarea nu este permisă în cazul probelor identificate corect. Codurile probelor pot fi modificate numai după finalizarea sarcinii. După ce au fost modificate, codurile probelor nu mai pot fi schimbate. Utilizând butoanele de derulare, selectați codul probei pe care doriți să-l modificați, apoi apăsați butonul „Edit”. Pentru mai multe informații, consultați descrierea 6 <b>A</b> .								
7	Butonul de navigare la dată	Butonul de navigare la dată permite operatorului să navigheze la o anumită dată din tabelul cu rezultate. Pentru mai multe informații, consultați descrierea 7 <b>A</b> .								
8	Butoanele de derulare	Butoanele de derulare îi permit operatorului să deplaseze rândurile tabelului în sus și în jos.								



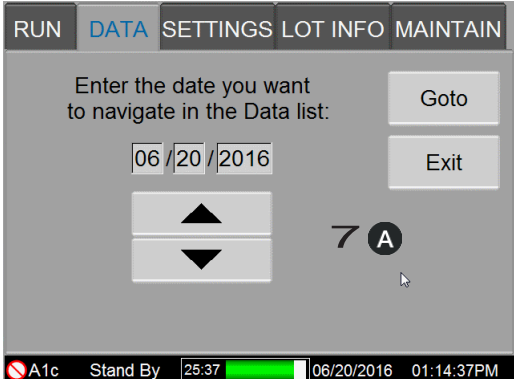
Ecranul „DATA” (DATE)	Descriere
<p><b>Figura 2-14a:</b> Ecranul „DATA/Export” (DATE/Exportare) (seriile mai vechi)</p> 	<p><b>3 A</b> Ecranul „Export” (Exportare)</p> <p>Fișierele cu rapoartele probelor pot fi exportate în format PDF pe o dischetă sau pe un dispozitiv de stocare USB, sau pot fi transmise către un sistem informatic pentru laborator (LIS).</p> <p><b>„Export Type” (Tipul de exportare)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Manual Upload to LIS” (Transmitere manuală către LIS) - transmite rezultatele către LIS (utilizând formatul standardului CLSI).</li> <li>• „Archive to Floppy” (Arhivare pe dischetă) (la instrumentele mai vechi) - exportă fișierele PDF pe o dischetă.</li> <li>• „Archive to USB” (Arhivare pe USB) (la seriile DJ sau mai recente) - exportă fișierele PDF pe un dispozitiv de stocare USB.</li> </ul>
<p><b>Figura 2-14b:</b> Ecranul „DATA/Export” (DATE/Exportare) (seriile DJ)</p> 	<p><b>„Export Selection” (Exportare selecție)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Selected samples” (Probele selectate) - exportă probele selectate din tabelul cu rezultate. Poate fi selectată o singură probă sau mai multe probe consecutive.</li> <li>• „Specify date range” (Specificați intervalul calendaristic) - exportă toate probele din intervalul calendaristic definit. Definiți datele de început și sfârșit utilizând butoanele de derulare pentru a selecta ziua, luna și anul.</li> </ul> <p>După ce ați indicat opțiunile, apăsați unul dintre următoarele butoane pentru a continua procesul de exportare:</p>
<p><b>Figura 2-15:</b> Caseta de dialog „DATA/Export/Export+Clear” (DATE/Exportare/Exportare + Golire)</p> 	<p>Butonul „Export” (Exportare) - datele vor fi exportate.</p> <p>Butonul „Export+Clear” (Exportare + Golire) - datele vor fi exportate, apoi mutate într-un director de arhivă (D:\diaclear\), golind tabelul cu rezultate.</p> <p>Apăsarea butonului „Clear” (Golire) mută datele într-un director de arhivă (D:\diaclear\), golind tabelul cu rezultate.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Directorul de arhivă are limita de 100.000 de rezultate pentru fiecare testare. Rezultatele vor fi șterse după metoda „primul intrat, primul ieșit”.</p> <p>Pentru mai multe informații privind exportarea datelor, consultați Secțiunea 4.6.</p> <p>Apăsarea butonului „Exit” (Ieșire) închide ecranul de Export fără a finaliza procesul de Export.</p>



Ecranul „DATA” (DATE)	Descriere																											
<p><b>Figura 2-16:</b> Ecranul „DATA/Restore” (DATE/ Restaurare)</p>  <table border="1" data-bbox="147 430 657 588"> <thead> <tr> <th>R</th> <th>INJ. #</th> <th>SAMPLE ID.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C5</td> <td>10/05-20</td> <td>RACKC5-10-10-20-5-2016</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>9/05-20</td> <td>RACKC5-9-9-20-5-2016</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>8/05-20</td> <td>RACKC5-8-8-20-5-2016</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>7/05-20</td> <td>120016</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>6/05-20</td> <td>RACKC5-5-6-20-5-2016</td> </tr> </tbody> </table>	R	INJ. #	SAMPLE ID.	C5	10/05-20	RACKC5-10-10-20-5-2016	C5	9/05-20	RACKC5-9-9-20-5-2016	C5	8/05-20	RACKC5-8-8-20-5-2016	C5	7/05-20	120016	C5	6/05-20	RACKC5-5-6-20-5-2016	<p><b>4 A</b> Ecranul „Restore” (Restaurare)</p> <p>Fișierele rapoartelor de probe pot fi recuperate din directorul de arhivă prin selectarea unui director lunar utilizând butoanele direcționale stânga/dreapta. Apăsati butonul  pentru a afișa rapoartele de probe pentru luna respectivă; deși butonul apare estompat, este activ.</p>									
R	INJ. #	SAMPLE ID.																										
C5	10/05-20	RACKC5-10-10-20-5-2016																										
C5	9/05-20	RACKC5-9-9-20-5-2016																										
C5	8/05-20	RACKC5-8-8-20-5-2016																										
C5	7/05-20	120016																										
C5	6/05-20	RACKC5-5-6-20-5-2016																										
<p><b>Figura 2-17:</b> Ecranul „DATA/Restore/Monthly Directory” (DATE/Restaurare/Director lunar)</p>  <table border="1" data-bbox="147 949 657 1186"> <thead> <tr> <th>R</th> <th>INJ. #</th> <th>SAMPLE ID.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C5</td> <td>10/06-20</td> <td>RACKC5-10-10-20-6-2016</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>9/06-20</td> <td>RACKC5-9-9-20-6-2016</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>8/06-20</td> <td>RACKC5-8-8-20-6-2016</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>7/06-20</td> <td>120003</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>6/06-20</td> <td>RACKC5-5-6-20-6-2016</td> </tr> <tr> <td>C4</td> <td>23/06-07</td> <td>RACKC4-3-23-7-6-2016</td> </tr> <tr> <td>C4</td> <td>21/06-07</td> <td>RACKC4-1-21-7-6-2016</td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>11/06-07</td> <td>RACKB1-1-11-7-6-2016</td> </tr> </tbody> </table>	R	INJ. #	SAMPLE ID.	C5	10/06-20	RACKC5-10-10-20-6-2016	C5	9/06-20	RACKC5-9-9-20-6-2016	C5	8/06-20	RACKC5-8-8-20-6-2016	C5	7/06-20	120003	C5	6/06-20	RACKC5-5-6-20-6-2016	C4	23/06-07	RACKC4-3-23-7-6-2016	C4	21/06-07	RACKC4-1-21-7-6-2016	B1	11/06-07	RACKB1-1-11-7-6-2016	<p><b>4 B</b> Directorul lunar</p> <p>Când ați ajuns în directorul lunar, selectați o probă sau mai multe probe consecutive pe care doriți să le restaurați, apoi apăsați butonul „Export” (Exportare). Pentru a exporta toate probele din directorul lunar, apăsați butonul „Export” (Exportare) pentru a ajunge la ecranul „Export Selection” (Exportare selecție).</p>
R	INJ. #	SAMPLE ID.																										
C5	10/06-20	RACKC5-10-10-20-6-2016																										
C5	9/06-20	RACKC5-9-9-20-6-2016																										
C5	8/06-20	RACKC5-8-8-20-6-2016																										
C5	7/06-20	120003																										
C5	6/06-20	RACKC5-5-6-20-6-2016																										
C4	23/06-07	RACKC4-3-23-7-6-2016																										
C4	21/06-07	RACKC4-1-21-7-6-2016																										
B1	11/06-07	RACKB1-1-11-7-6-2016																										
<p><b>Figura 2-18:</b> Ecranul „DATA/Restore/Monthly Directory/Export Selection” (DATE/ Restaurare/Director lunar/Exportare selecție)</p> 	<p><b>4 C</b> Ecranul „Export Selection” (Exportare selecție)</p> <p>În ecranul „Export Selection” (Exportare selecție), indicați metoda de exportare dorită:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Selected samples” (Probele selectate) - exportă probele selectate în ecranul anterior. Poate fi selectată o singură probă sau mai multe probe consecutive.</li> <li>• „All samples of selected month” (Toate probele din luna selectată) - exportă toate probele din luna indicată în ecranul anterior.</li> </ul> <p>După ce ați indicat opțiunea, apăsați butonul „Export” (Exportare) pentru a finaliza procesul.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Apăsarea butonului „Exit” (Ieșire) în oricare dintre subecranele de Restore închide ecranul fără a finaliza procesul de restaurare.</p>																											

Ecranul „DATA” (DATE)	Descriere
<p><b>Figura 2-19:</b> Ecranul „Select USB Storage Device” (Selectați dispozitivul de stocare USB” (seriile DJ)</p> 	<p><b>4 D</b> Ecranul „Select USB Storage Device” (Selectați dispozitivul de stocare USB” (numai la seriile DJ sau ulterioare)</p> <p>Dacă este posibil, faceți o selecție între mai multe dispozitive de stocare USB utilizând butoanele de derulare pentru a selecta un rând. Apoi apăsați butonul „Select” (Selectare) pentru a începe exportarea datelor către acel dispozitiv USB.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Pentru a șterge un dispozitiv USB din lista dispozitivelor de stocare USB disponibile, utilizați butoanele de derulare pentru a selecta un rând, apoi apăsați butonul „Eject” (Scoatere).</p>
<p><b>Figura 2-20:</b> Ecranul „DATA/Details” (DATE/Detailii)</p> 	<p><b>5 A</b> Ecranul „Details” (Detailii)</p> <p>În ecranul „Details” (Detailii) este afișat raportul complet al probei pentru proba selectată în tabelul cu rezultate din ecranul „DATA” (DATE).</p> <p>Derulați în jos, utilizând bara de derulare din partea dreaptă a ecranului pentru a vedea cromatograma, tabelul substanțelor analizate și valorile substanțelor analizate.</p> <p>Butoanele F permit operatorului să modifice dimensiunea fontului textului.</p> <p>Apăsarea butonului „Close” (Închidere) închide ecranul.</p>
<p><b>Figura 2-21:</b> Ecranul „DATA/Edit” (DATE/Modificare) (D-10 + încărcătorul de suporturi)</p> 	<p><b>6 A</b> Ecranul „Edit” (Modificare)</p> <p>Ecranul „DATA/Edit” (DATE/Modificare) pentru D-10 + încărcătorul de suporturi este identic cu ecranul „RUN/Edit” (SARCINĂ/Modificare) al sistemului D-10. Acesta conține un câmp al codului, taste direcționale, o tastatură alfanumerică, butonul „Done” (Gata), butonul „Cancel” (Anulare) și butonul „Clear” (Golire). Pentru a vedea descrierea fiecărei funcții, consultați Secțiunea 2.4.1, Figura 2-8.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Codul probei poate fi modificat o singură dată, deci verificați codul înainte de a apăsa butonul „Done” (Gata).</p>



Ecranul „DATA” (DATE)	Descriere
<p><b>Figura 2-22:</b> Ecranul „DATA” (DATE), navigarea la dată</p> 	<p><b>7 A</b> Ecranul de navigare la dată</p> <p>Utilizând acest ecran, operatorul poate naviga ușor la o anumită dată din tabelul cu rezultate. Data se introduce prin selectarea lunii, zilei și anului afișat și utilizând butoanele de derulare pentru a schimba fiecare număr. După introducerea datei, apăsarea butonului „Goto” (Navigare la) duce operatorul la <u>ultima probă analizată în data respectivă</u>.</p> <p>Apăsarea butonului „Exit” (Ieșire) închide ecranul.</p>

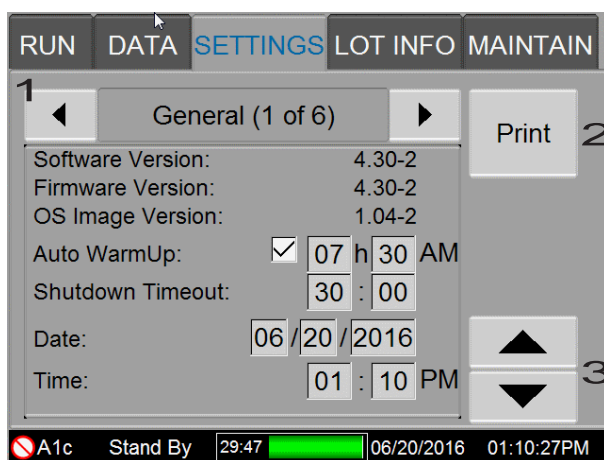
### 2.4.4 Ecranul „SETTINGS” (SETĂRI)



Dacă se utilizează configurația D-10 standard, ecranul „SETTINGS” (SETĂRI) este format din cinci subecrane („General” - Generale, „Print” - Imprimare, „LIS” - Sistem informatic pentru laborator, „Level Settings” - Setări de nivel, „Alert Settings” - Setări de alertă), un buton „Print” (Imprimare) și butoane de derulare. În configurația D-10 + încărcător de suporturi, ecranul „SETTINGS” (SETĂRI) conține șase subecrane, al șaselea fiind „Rack Loader” (Încărcător de suporturi).

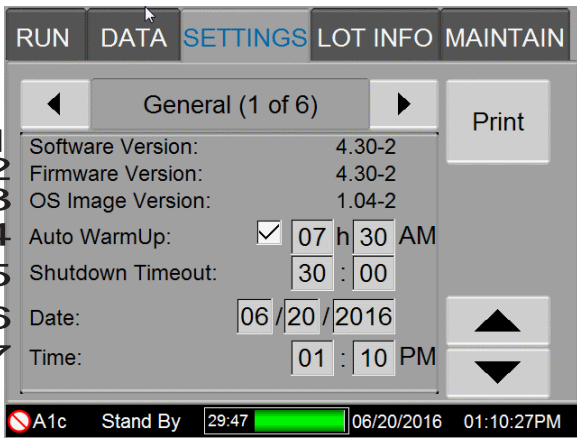
În tabelele de mai jos, funcțiile sunt descrise utilizând subecranele „SETTINGS” (SETĂRI) pentru configurația D-10 + încărcătorul de suporturi.


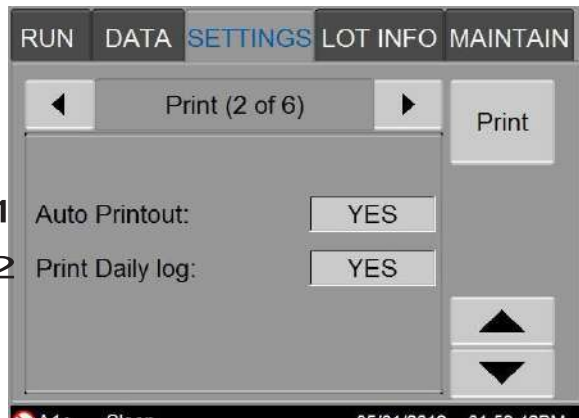
**Figura 2-23:** Ecranul „SETTINGS” (SETĂRI)

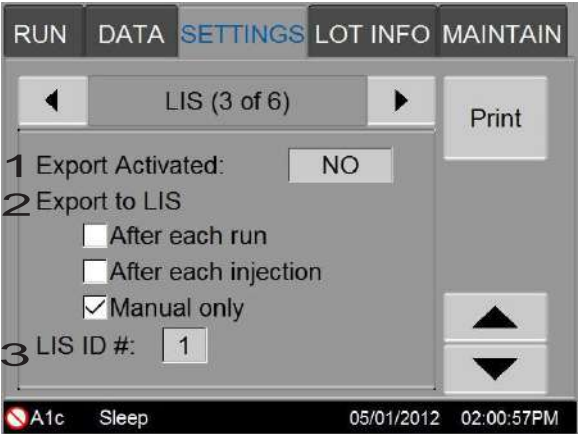
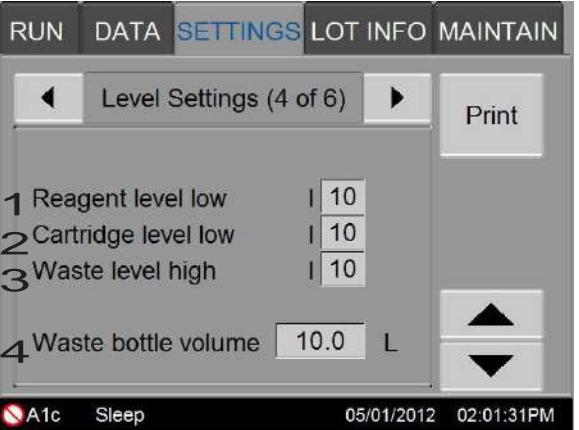



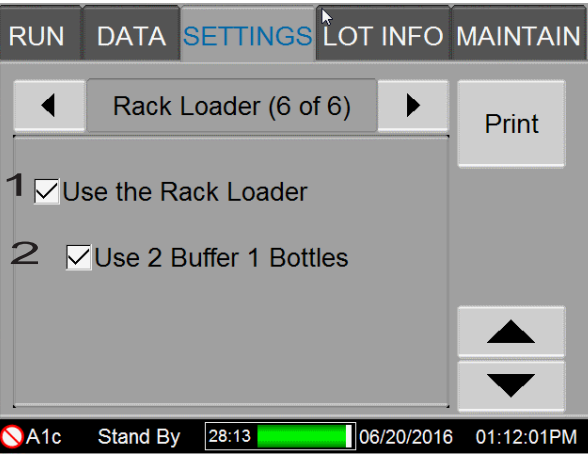
Nr.	Descriere	Funcție
1	Subecrane	Consultați descrierile subecranelor din tabelele următoare.
2	Butonul Print (Imprimare)	Imprimă un rezumat al setărilor din toate subecranele. Consultați Figura 2-24.
3	Butoanele de derulare	Butoanele de derulare sunt utilizate pentru a seta valori.



1: „SETTINGS/General” (SETĂRI/Generale)	Descriere
<p><b>Figura 2-25: Ecranul „SETTINGS/General”</b></p>  <p>The screenshot shows the 'SETTINGS/General' screen with the following elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation tabs: RUN, DATA, <b>SETTINGS</b>, LOT INFO, MAINTAIN</li> <li>Section: General (1 of 6)</li> <li>Buttons: Print, and up/down arrow buttons.</li> <li>Parameters and settings: <ul style="list-style-type: none"> <li>Software Version: 4.30-2</li> <li>Firmware Version: 4.30-2</li> <li>OS Image Version: 1.04-2</li> <li>Auto WarmUp: <input checked="" type="checkbox"/> 07 h 30 AM</li> <li>Shutdown Timeout: 30 : 00</li> <li>Date: 06 / 20 / 2016</li> <li>Time: 01 : 10 PM</li> </ul> </li> <li>Status bar: A1c Stand By 29:47 06/20/2016 01:10:27PM</li> </ul> <p>Numbered callouts 1 through 7 point to the following fields in the screenshot:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Software Version</li> <li>Firmware Version</li> <li>OS Image Version</li> <li>Auto WarmUp</li> <li>Shutdown Timeout</li> <li>Date</li> <li>Time</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>„Software Version” (Versiunea de software) - afișează versiunea curentă de software. Acest câmp nu poate fi modificat de către operator.</li> <li>„Firmware Version” (Versiunea de firmware) - afișează versiunea curentă de firmware. Acest câmp nu poate fi modificat de către operator.</li> <li>„OS Image Version” (Versiunea imaginii sistemului de operare) - afișează versiunea sistemului de operare curent. Acest câmp nu poate fi modificat de către operator.</li> <li>„Auto WarmUp” (Încălzire automată) - indică ora la care sistemul va realiza automat acțiunile de pornire, trecând de la starea de repaus la starea de așteptare. Ora și minutul zilei se setează utilizând butoanele de derulare (format de 24 de ore). Selectați caseta de selectare pentru a activa încălzirea automată.</li> <li>„Shutdown Timeout” (Timp de oprire) - indică durata de timp în care sistemul va rămâne în starea de așteptare înainte de a realiza acțiunile de oprire pentru a intra în starea de repaus. Minutele și secunde se setează utilizând butoanele de derulare. Timpul de oprire posibil este cuprins între 30:00 și 90:00 de minute.</li> <li>„Date” (Data) - afișează setarea datei curente. Operatorul setează luna, ziua și anul utilizând butoanele de derulare. Sistemul trebuie să fie în starea de repaus.</li> <li>„Time” (Ora) - afișează setarea orei curente. Ora se setează în ore și minute, utilizând butoanele de derulare. Sistemul trebuie să fie în starea de repaus.</li> </ol>

2: „SETTINGS/Print” (SETĂRI/Imprimare)	Descriere
<p><b>Figura 2-26a:</b> Ecranul „SETTINGS/Print” (seriile mai vechi)</p> 	<p><b>1</b> „Auto Printout” (Imprimare automată) - imprimarea automată generează automat un raport imprimat al fiecărei analize de probă când este selectată opțiunea „YES” (DA). Când este selectată opțiunea „NO” (NU), nu se va genera niciun raport imprimat. Pentru a imprima rezultatele în mod manual, consultați Secțiunea 2.4.3.</p> <p><b>2</b> „Print Daily log” (Imprimare jurnal zilnic) - dacă este selectată opțiunea „YES” (DA), se generează automat un raport zilnic imprimat, după acțiunile de pornire. Consultați Figura 2-13. Când este selectată opțiunea „NO” (NU), nu se va imprima automat un raport zilnic.</p>
<p><b>Figura 2-26b:</b> Ecranul „SETTINGS/Print” (seria DJ)</p> 	<p><b>3</b> „Print Quality” (Calitatea tipăririi) (numai la instrumente din seriile mai vechi) - „Draft” (Economic) sau „Best” (Superior). Setarea „Draft” (Economic) oferă o calitate mai redusă a imprimării, dar o viteză mai mare de imprimare. Setarea „Best” (Superior) oferă o calitate mai mare a imprimării, dar o viteză mai mică de imprimare.</p>

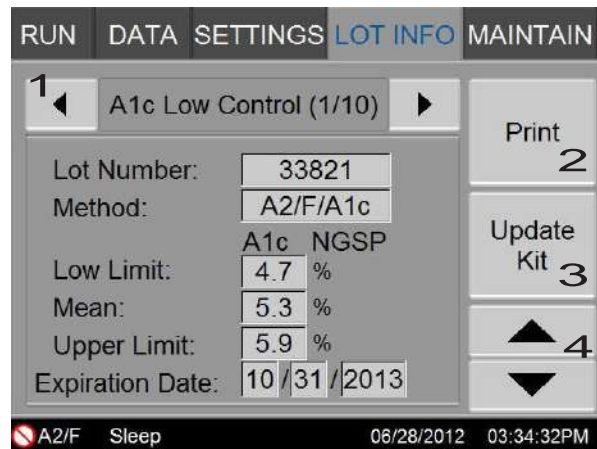
<p><b>3: „SETTINGS/LIS” (SETĂRI/LIS)</b></p> <p><i>Figura 2-27: Ecranul „SETTINGS/LIS” (SETĂRI/LIS)</i></p>  <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Valorile HbA<sub>1c</sub> sunt exportate către LIS în unitatea de măsură preferată în laborator (ca procent NGSP sau unități IFCC (mmol/mol)), care este configurată în programul software de service Bio-Rad de către un reprezentant Bio-Rad. <b>Identificatorul unității (ca procentaj sau mmol/mol) nu este transmis.</b> Asigurați-vă că administratorul LIS configurează LIS pentru a identifica valoarea acestor rezultate în mod corespunzător. Pentru mai multe informații, consultați cel mai recent D-10 Technical Bulletin: LIS Requirements.</p>	<p><b>Descriere</b></p> <p><b>1</b> „Export Activated” (Exportare activată) - „NO” (NU), „YES” (DA). Pentru comunicarea cu LIS trebuie selectată opțiunea „YES” (DA). <b>OBSERVAȚIE:</b> Opțiunea „Export to LIS” (Exportare către LIS) dorită trebuie selectată, iar „LIS ID #” (Numărul de cod LIS) trebuie introdus înainte ca opțiunea „Export Activated” (Exportare activată) să fie setată pe „YES” (DA).</p> <p><b>2</b> „Export to LIS” (Exportare către LIS) - permite setarea exportării automate către LIS după fiecare sarcină, după fiecare injectare, sau numai exportarea manuală. <b>OBSERVAȚIE:</b> Utilizând configurația D-10 + încărcătorul de suporturi, rezultatele vor fi exportate către LIS după procesarea fiecărui suport, dacă este selectată opțiunea de exportare „After each run” (După fiecare sarcină).</p> <p><b>C</b> „LIS ID #” (Numărul de cod LIS) - permite definirea unui cod LIS (0-99).</p>
<p><b>4: „SETTINGS/Level Settings” (SETĂRI/Setări nivel)</b></p> <p><i>Figura 2-28: Ecranul „SETTINGS/Level Settings” (SETĂRI/Setări nivel)</i></p> 	<p><b>Descriere</b></p> <p>Valorile pot fi modificate de către operator.</p> <p><b>1</b> „Reagent level low” (Nivel scăzut de reactiv) - numărul de injectări rămase când operatorul este notificat că nivelul de reactiv (de exemplu, soluție-tampon sau soluție de spălare) este scăzut.</p> <p><b>2</b> „Cartridge level low” (Nivel scăzut pentru cartuș) - numărul de injectări rămase când operatorul este notificat că s-a atins limita de injectări pentru cartuș.</p> <p><b>C</b> „Waste level high” (Nivel ridicat de reziduuri) - numărul de injectări rămase când operatorul este notificat că rezervorul extern de reziduuri este plin.</p> <p><b>4</b> „Waste bottle volume” (Volumul rezervorului de reziduuri) - capacitatea, în litri, a rezervorului de reziduuri.</p>

<p><b>5: „SETTINGS/Alert Settings” (SETĂRI/Setări de alertă)</b></p>	<p><b>Descriere</b></p>
<p><i>Figura 2-29: Ecranul „SETTINGS/Alert Settings” (SETĂRI/Setări de alertă)</i></p> 	<p>Sistemul poate fi setat pentru a opri sarcina dacă o calibrare nu reușește și/sau dacă comenzile sunt în afara intervalului. Sarcina se oprește automat când caseta de selectare este bifată. Sarcina continuă când caseta de selectare nu este bifată.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• În cazul în care calibrarea nu reușește, se va utiliza pentru calibrarea sarcinii ultima calibrare care a fost corectă. Cu toate acestea, Bio-Rad recomandă să bifați întotdeauna opțiunea „Stop if calibration fails” (Oprire la nereușita calibrării).</li> <li>• Bio-Rad recomandă ca opțiunea „Stop if control out of range” (Oprirea când comanda este în afara intervalului) să fie selectată; totuși, această opțiune rămâne la latitudinea laboratorului.</li> </ul>
<p><b>6: „SETTINGS/Rack Loader” (SETĂRI/Încărcător de suporturi)</b></p>	<p><b>Descriere</b></p>
<p><i>Figura 2-30: Ecranul „SETTINGS/Rack Loader” (SETĂRI/Încărcător de suporturi) (D-10 + încărcătorul de suporturi)</i></p> 	<p>Operatorul poate selecta una sau mai multe dintre opțiunile disponibile în acest ecran.</p> <p><b>1</b> „Use the Rack Loader” (Utilizați încărcătorul de suporturi) - permite operatorului să aleagă dacă dorește sau nu să utilizeze încărcătorul de suporturi împreună cu D-10. Când este bifată caseta de selectare, încărcătorul de suporturi va fi utilizat.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Dacă este bifată caseta de selectare, dar nu se detectează încărcătorul de suporturi, va fi afișat mesajul „Rack Loader not connected” (Încărcător de suporturi neconectat).</p> <p><b>2</b> „Use 2 Buffer 1 Bottles” (Utilizați două recipiente de soluție-tampon 1) - permite opțiunea de a utiliza sistemul având instalate două recipiente de soluție-tampon 1. (Pentru a utiliza două recipiente, trebuie instalat un tub special dublu pentru soluția-tampon 1, care este furnizat împreună cu D-10 Rack Loader.) Când operatorul schimbă numărul de recipiente utilizate, volumul soluției-tampon 1 va fi resetat în mod corespunzător în ecranul „LOT INFO/Buffer 1” (INFORMAȚII LOT/Soluție-tampon 1”. (Pentru mai multe informații, consultați Secțiunea 2.4.5, Figura 2-41))</p>

### 2.4.5 Ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT)


Ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT) este format din 8 sau 10 subecrane (în funcție de metoda utilizată), cu informații specifice kitului respectiv, un buton „Print” (Imprimare), un buton „Update Kit” (Kit de actualizare) și butoane de derulare. Informațiile din aceste ecrane pot fi vizualizate oricând. Informațiile nu pot fi actualizate când sistemul este în starea de funcționare.

**Figura 2-31:** Ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT)



Nr.	Descriere	Funcție
1	Subecrane	Consultați descrierile subecranelor din tabelele următoare.
2	Butonul Print (Imprimare)	Imprimă un rezumat al informațiilor din toate subecranele. Consultați Figura 3-22.
3	Butonul „Update Kit” (Kit de actualizare)	Butonul „Update Kit” (Kit de actualizare) oferă accesul la ecranul „Update Kit” (Kit de actualizare). Pentru mai multe informații, consultați descrierea 3 <b>A</b> .
4	Butoanele de derulare	Butoanele de derulare sunt utilizate pentru a seta valori.



Ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT)	Descriere
<p><b>Figura 2-32:</b> Ecranul LOT INFO/Update Kit (INFORMAȚII LOT/Kit de actualizare)</p>  <p>The screenshot shows a menu bar with 'RUN', 'DATA', 'SETTINGS', 'LOT INFO', and 'MAINTAIN'. The main display area contains the text 'Insert Update Kit Disk.' and 'Press "Update Now" to begin.' Below this text is a circled '3' with a circled 'A' next to it. To the right of the text are two buttons: 'Update Now' and 'Exit'. At the bottom of the screen, there is a status bar with 'HbA2/F Sleep', the date '04/16/2012', and the time '06:37:37PM'.</p>	<p><b>3 A</b> Ecranul „Update Kit” (Kit de actualizare)</p> <p>Din ecranul „Update Kit” (Kit de actualizare), operatorului i se cere să introducă în unitatea de citire discul cu kitul de actualizare. După introducerea discului, operatorul selectează butonul „Update Now” (Actualizează acum), pentru a încărca numărul de lot al kitului curent, apoi numerele de lot și datele de expirare ale fiecărei componente a kitului. În plus, volumele de reactivi, volumul de reziduuri și numărul de injecții afișate în diversele subecrane „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT) sunt resetate la nivelul maxim.</p> <p>Apăsăți „Exit” (leșire) pentru a închide ecranul kitului de actualizare fără a efectua nicio actualizare.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> <i>Informațiile de control nu sunt incluse pe discul cu kitul de actualizare, și trebuie să fie introduse manual de către utilizator.</i></p>



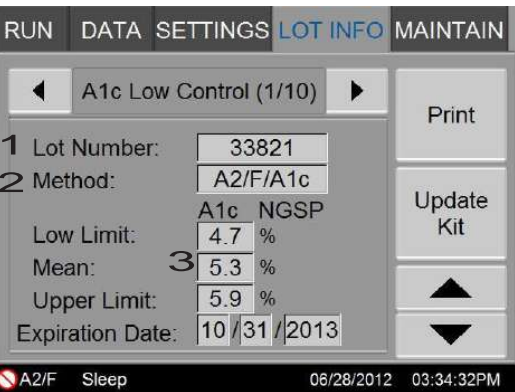
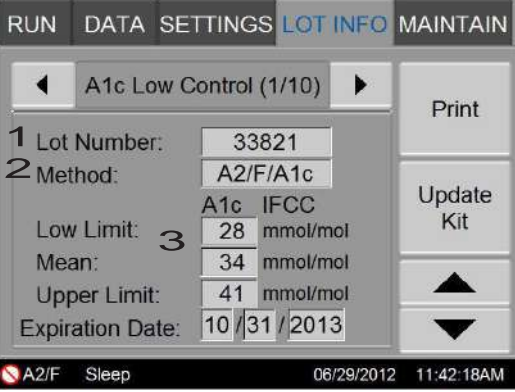
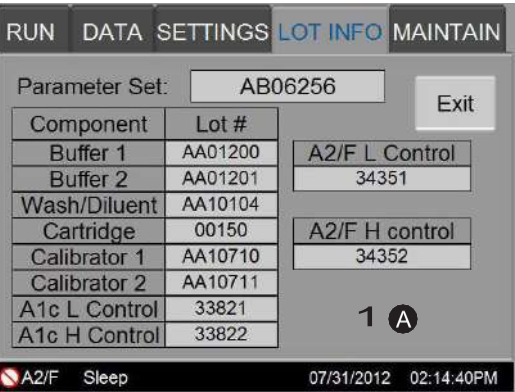
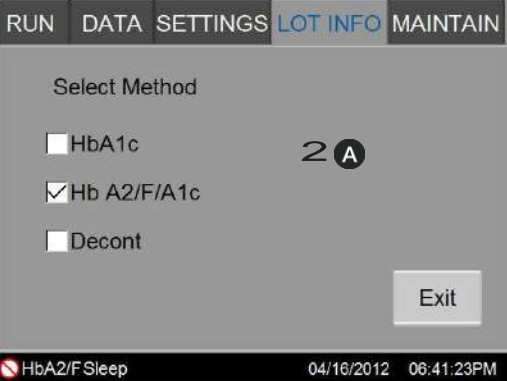
Ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT) pentru metoda HbA1c este format din următoarele 8 subecrane:

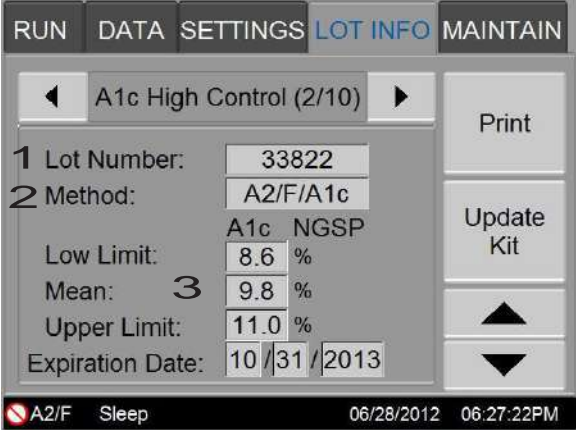
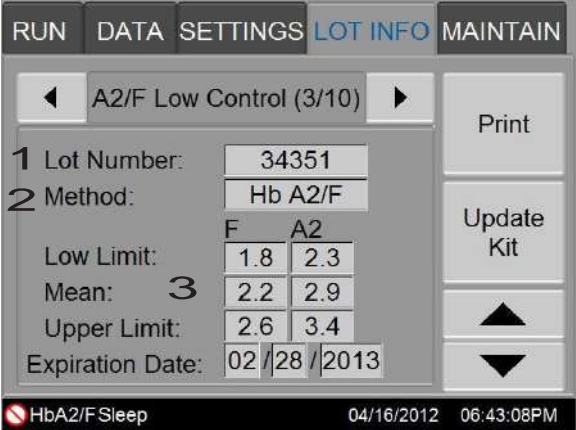
- „A1c Low Control” (Controlul inferior A1c) (1 din 8)
- „A1c High Control” (Controlul superior A1c) (2 din 8)
- „Calibrator 1” (Soluția de calibrare 1) (3 din 8)
- „Calibrator 2” (Soluția de calibrare 1) (4 din 8)
- „Buffer 1” (Soluția-tampon 1) (5 din 8)
- „Buffer 2” (Soluția-tampon 2) (6 din 8)
- „Wash/Diluent” (Soluția de spălare/diluare) (7 din 8)
- „Cartridge” (Cartuș) (8 din 8)

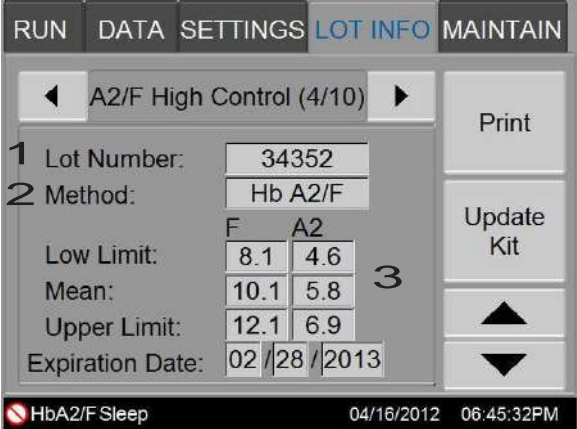
Ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT) pentru metoda HbA2/F/A1c este format din următoarele 10 subecrane:

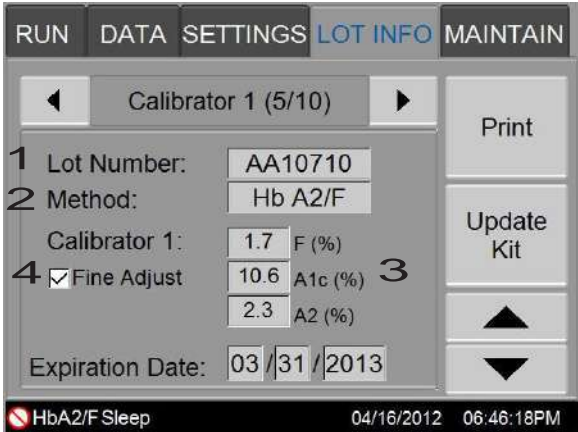
- „A1c Low Control” (Controlul inferior A1c) (1 din 10)
- „A1c High Control” (Controlul superior A1c) (2 din 10)
- „A2/F Low Control” (Controlul inferior A2/F) (3 din 10)
- „A2/F High Control” (Controlul superior A2/F) (4 din 10)
- „Calibrator 1” (Soluția de calibrare 1) (5 din 10)
- „Calibrator 2” (Soluția de calibrare 2) (6 din 10)
- „Buffer 1” (Soluția-tampon 1) (7 din 10)
- „Buffer 2” (Soluția-tampon 2) (8 din 10)
- „Wash/Diluent” (Soluția de spălare/diluare) (9 din 10)
- „Cartridge” (Cartuș) (10 din 10)

Metodele HbA1c și HbA2/F/A1c au în comun 8 subecrane, care conțin funcții identice. (Metoda HbA2/F/A1c are în plus două subecrane pentru controalele A2/F.) În tabelele de mai jos, funcțiile sunt descrise utilizând subecranele „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT) pentru metoda HbA2/F/A1c.

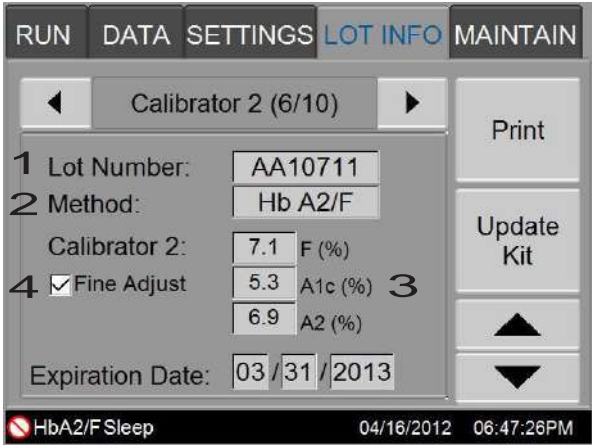
1: „LOT INFO/A1c Low Control” (INFORMAȚII LOT/Control inferior A1c)	Descriere
<p><b>Figura 2-33a:</b> Ecranul „LOT INFO/A1c Low Control” (INFORMAȚII LOT/Control inferior A1c) (cu procentaj NGSP ca unitate de afișare pentru HbA<sub>1c</sub>)</p> 	<p><b>1</b> Afișează informațiile privind lotul de control inferior HbA<sub>1c</sub>. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. <b>OBSERVAȚIE:</b> Informațiile de control trebuie introduse de către utilizator.</p>
<p><b>Figura 2-33b:</b> Ecranul „LOT INFO/A1c Low Control” (INFORMAȚII LOT/Control inferior A1c) (cu unități IFCC (mmol/mol) ca unitate de afișare pentru HbA<sub>1c</sub>)</p> 	<p><b>1 A</b> Ecranul „Reagent List” (Listă reactivi) Selectați numărul lotului pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsăți „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsăți „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</p>
<p><b>Figura 2-34:</b> Ecranul „LOT INFO/Reagent List” (INFORMAȚII LOT/Listă reactivi)</p> 	<p><b>2</b> Afișează metoda selectată în prezent. Pentru a schimba metodele, apăsați denumirea metodei afișate, și veți avea acces la ecranul de selectare a metodei. <b>OBSERVAȚIE:</b> Metoda poate fi selectată din oricare dintre cele 10 subecrane „LOT INFO” (Informații lot).</p> <p><b>2 A</b> Ecranul „Select Method” (Selectare metodă) Selectați o metodă, apoi apăsați „Exit” (Ieșire) pentru a închide meniul. Operatorul primește solicitarea de a confirma schimbarea metodei.</p>
<p><b>Figura 2-35:</b> Ecranul de selectare a metodei „LOT INFO/Select method” (INFORMAȚII LOT/Selectare metodă)</p> 	<p><b>3</b> Afișează valorile controlului inferior HbA<sub>1c</sub> pentru limita inferioară, medie, limita superioară și data de expirare. Pentru a face modificări, selectați valoarea, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a schimba setarea. <b>OBSERVAȚIE:</b> Valorile HbA<sub>1c</sub> sunt afișate în unitatea de măsură preferată în laborator (ca procent NGSP sau unități IFCC (mmol/mol), care este configurată în „D-10 Service Software” de către un reprezentant Bio-Rad. Asigurați-vă că valorile introduse sunt potrivite pentru unitatea selectată.</p>

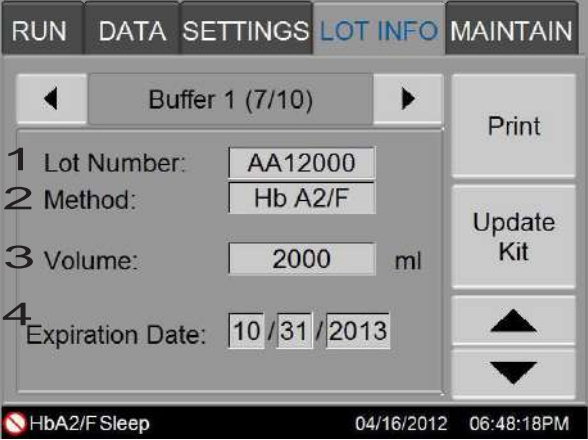
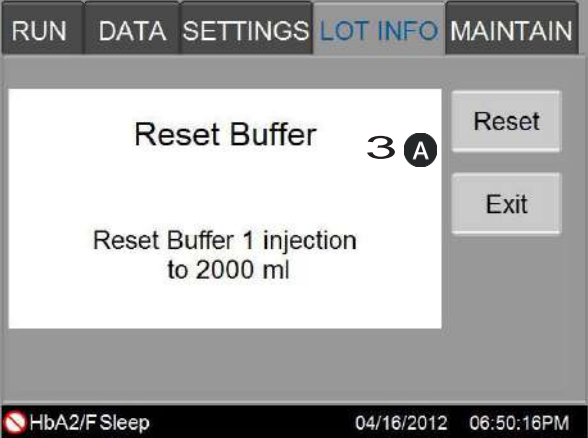
<p><b>2: „LOT INFO/A1c High Control” (INFORMAȚII LOT/Control superior A1c)</b></p>	<p><b>Descriere</b></p>
<p><i>Figura 2-36: Ecranul „LOT INFO/A1c High Control” (INFORMAȚII LOT/Control superior A1c)</i></p> 	<p><b>1</b> Afișează informațiile privind lotul de control superior HbA<sub>1c</sub>. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. (Consultați Figura 2-34.) Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsăți „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsăți „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> <i>Informațiile de control trebuie introduse de către utilizator.</i></p> <p><b>2</b> Afișează metoda selectată în prezent. (Consultați descrierea din ecranul controlului inferior A1c privind modul de schimbare a metodelor.)</p> <p><b>3</b> Afișează valorile controlului superior HbA<sub>1c</sub> pentru limita inferioară, medie, limita superioară și data de expirare. Pentru a face modificări, selectați o valoare, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a schimba setarea.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> <i>Valorile HbA<sub>1c</sub> sunt afișate în unitatea de măsură preferată în laborator (ca procent NGSP sau unități IFCC (mmol/mol), care este configurată în „D-10 Service Software” de către un reprezentant Bio-Rad. Asigurați-vă că valorile introduse sunt potrivite pentru unitatea selectată.</i></p>
<p><b>3: „LOT INFO/A2/F Low Control” (INFORMAȚII LOT/Control inferior A2/F)</b></p>	<p><b>Descriere</b></p>
<p><i>Figura 2-37: Ecranul „LOT INFO/A2/F Low Control” (INFORMAȚII LOT/Control inferior A2/F)</i></p> 	<p><b>1</b> Afișează informațiile privind lotul de control inferior HbA<sub>2</sub>/F. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. (Consultați Figura 2-34.) Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsăți „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsăți „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> <i>Informațiile de control trebuie introduse de către utilizator.</i></p> <p><b>2</b> Afișează metoda selectată în prezent. (Consultați descrierea din ecranul controlului inferior A1c privind modul de schimbare a metodelor.)</p> <p><b>3</b> Afișează valorile controlului inferior HbA<sub>2</sub>/F pentru limita inferioară, medie, limita superioară și data de expirare. Pentru a face modificări, selectați o valoare, apoi</p>
<p>LB003071ROrevA</p>	<p>utilizând butoanele de derulare a sistemului și din Da 227 setarea.</p>

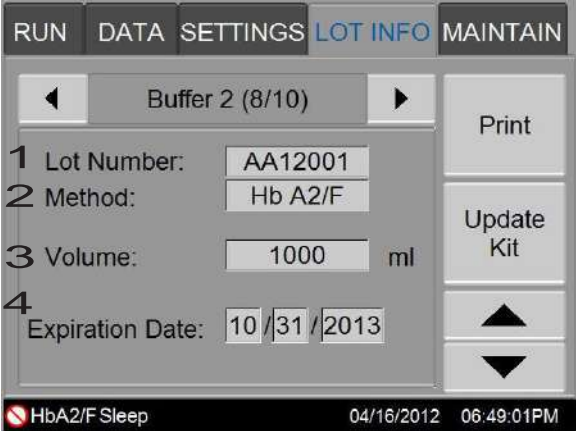
4: „LOT INFO/A2/F High Control” (INFORMAȚII LOT/Control superior A2/F)	Descriere
<p><i>Figura 2-38: Ecranul „LOT INFO/A2/F High Control” (INFORMAȚII LOT/Control superior A2/F)</i></p> 	<p><b>1</b> Afișează informațiile privind lotul de control superior HbA<sub>2</sub>/F. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. (Consultați Figura 2-34.) Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsați „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsați „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> <i>Informațiile de control trebuie introduse de către utilizator.</i></p> <p><b>2</b> Afișează metoda selectată în prezent. (Consultați descrierea din ecranul controlului inferior A1c privind modul de schimbare a metodelor.)</p> <p><b>3</b> Afișează valorile controlului superior HbA<sub>2</sub>/F pentru limita inferioară, medie, limita superioară și data de expirare. Pentru a face modificări, selectați o valoare, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a schimba setarea.</p>

5: „LOT INFO/Calibrator 1” (INFORMAȚII LOT/ Soluția de calibrare 1)	Descriere
<p><i>Figura 2-39: Ecranul „LOT INFO/Calibrator 1” (INFORMAȚII LOT/Soluția de calibrare 1)</i></p> 	<p>Această informație este introdusă automat în cursul procedurii de actualizare. De asemenea, acest ecran este utilizat când este necesară introducerea manuală a datelor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="792 436 1479 741">1 Afășează informațiile privind lotul soluției de calibrare 1. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. (Consultați Figura 2-34.) Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsăți „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsăți „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</li> <li data-bbox="792 741 1479 856">2 Afășează metoda selectată în prezent. (Consultați descrierea din ecranul controlului inferior A1c privind modul de schimbare a metodelor.)</li> <li data-bbox="792 856 1479 1245">3 Afășează valoarea/valorile soluției de calibrare 1 și data de expirare. Pentru a face modificări, selectați valoarea sau data, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a schimba setarea. <b>OBSERVAȚIE:</b> Valoarea <math>HbA_{1c}</math> este afășată în unitatea de măsură preferată în laborator (ca procent NGSP sau unități IFCC (mmol/mol), care este configurată în „D-10 Service Software” de către un reprezentant Bio-Rad. Asigurați-vă că valoarea introdusă este potrivită pentru unitatea selectată.</li> <li data-bbox="792 1245 1479 1623">4 „Fine Adjust” (Reglaj fin) - grăbește introducerea valorilor soluției de calibrare. Selectați caseta de selectare „Fine Adjust” (Reglaj fin) pentru a modifica valorile cu cea mai mică treaptă de creștere definită (de exemplu, 0,1% pentru valorile procentuale, respectiv 1 pentru valorile mmol/mol). Debifați caseta de selectare pentru a modifica valorile cu cea mai mare treaptă de creștere definită (de exemplu, 1% pentru valorile procentuale, respectiv 10 pentru valorile mmol/mol).</li> </ol>

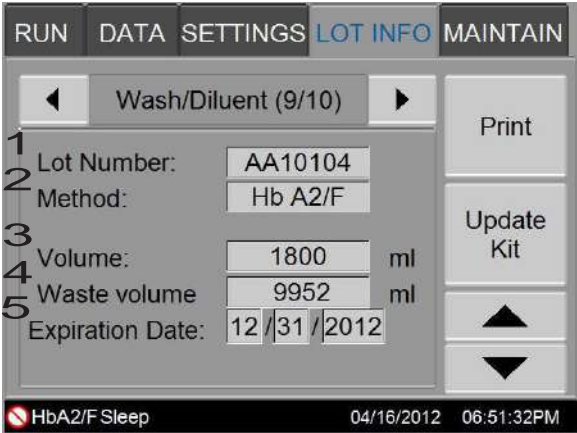


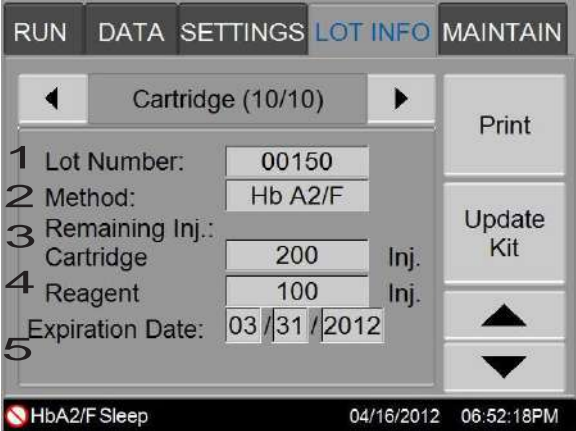
6: „LOT INFO/Calibrator 2” (INFORMAȚII LOT/ Soluția de calibrare 2)	Descriere
<p><i>Figura 2-40: Ecranul „LOT INFO/Calibrator 2” (INFORMAȚII LOT/Soluția de calibrare 2)</i></p>  <p>The screenshot shows a control panel with a menu bar at the top containing 'RUN', 'DATA', 'SETTINGS', 'LOT INFO', and 'MAINTAIN'. Below the menu bar, there are navigation arrows and the text 'Calibrator 2 (6/10)'. A 'Print' button is located on the right. The main area contains several data fields: '1 Lot Number: AA10711', '2 Method: Hb A2/F', 'Calibrator 2: 7.1 F (%)', '4 Fine Adjust: 5.3 A1c (%) 3', and '6.9 A2 (%)'. Below these is the 'Expiration Date: 03 / 31 / 2013'. At the bottom, there is a status bar with 'HbA2/F Sleep', the date '04/16/2012', and the time '06:47:28PM'. On the right side of the screen, there are buttons for 'Update Kit' and two arrow buttons (up and down).</p>	<p>Această informație este introdusă automat în cursul procedurii de actualizare. De asemenea, acest ecran este utilizat când este necesară introducerea manuală a datelor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="792 436 1479 743">1 Afișează informațiile privind lotul soluției de calibrare 2. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. (Consultați Figura 2-34.) Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsăți „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsăți „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</li> <li data-bbox="792 743 1479 856">2 Afișează metoda selectată în prezent. (Consultați descrierea din ecranul controlului inferior A1c privind modul de schimbare a metodelor.)</li> <li data-bbox="792 856 1479 1241">3 Afișează valoarea/valorile soluției de calibrare 2 și data de expirare. Pentru a face modificări, selectați valoarea sau data, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a schimba setarea. <b>OBSERVAȚIE:</b> Valoarea HbA<sub>1c</sub> este afișată în unitatea de măsură preferată în laborator (ca procent NGSP sau unități IFCC (mmol/mol), care este configurată în „D-10 Service Software” de către un reprezentant Bio-Rad. Asigurați-vă că valoarea introdusă este potrivită pentru unitatea selectată.</li> <li data-bbox="792 1241 1479 1617">4 „Fine Adjust” (Reglaj fin) - grăbește introducerea valorilor soluției de calibrare. Selectați caseta de selectare „Fine Adjust” (Reglaj fin) pentru a modifica valorile cu cea mai mică treaptă de creștere definită (de exemplu, 0,1% pentru valorile procentuale, respectiv 1 pentru valorile mmol/mol). Debifați caseta de selectare pentru a modifica valorile cu cea mai mare treaptă de creștere definită (de exemplu, 1% pentru valorile procentuale, respectiv 10 pentru valorile mmol/mol).</li> </ol>

7: „LOT INFO/Buffer 1” (INFORMAȚII LOT/Soluția-tampon 1)	Descriere
<p><b>Figura 2-41:</b> Ecranul „LOT INFO/Buffer 1” (INFORMAȚII LOT/Soluția-tampon 1)</p> 	<p>Această informație este introdusă automat în cursul procedurii de actualizare. De asemenea, acest ecran este utilizat când este necesară introducerea manuală a datelor.</p>
<p><b>Figura 2-42:</b> Ecranul „LOT INFO/Buffer 1/Reset Buffer Volume” (INFORMAȚII LOT/Soluția-tampon 1/Resetare volum soluție-tampon)</p> 	<p><b>1</b> Afișează informațiile privind lotul soluției-tampon 1. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. (Consultați Figura 2-34.) Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsați „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsați „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</p> <p><b>2</b> Afișează metoda selectată în prezent. (Consultați descrierea din ecranul controlului inferior A1c privind modul de schimbare a metodelor.)</p> <p><b>3</b> Afișează volumul actual rămas din soluția-tampon 1 (în mL). (Volumul este calculat începând de la volumul de pe etichetă, apoi scăzând volumele utilizate pentru fiecare injecție și pentru gradientele de încălzire și încheiere de sarcină.)  <b>OBSERVAȚIE:</b> În configurația D-10 + încărcătorul de suporturi, dacă este selectată opțiunea „Use 2 Buffer 1 Bottles” (Utilizați două recipiente de soluție-tampon 1) în ecranul „SETTINGS/Rack Loader” (SETĂRI/Încărcător de suporturi), volumul de start pentru soluția-tampon 1 va fi de 4.000 mL.                      Selectați numărul de volum pentru a afișa ecranul „Reset Buffer Volume” (Resetare volum soluție-tampon).</p>
	<p><b>3 A</b> Ecranul „Reset Buffer Volume” (Resetare volum soluție-tampon)                      Apăsați butonul „Reset” (Resetare) pentru a reseta manual volumul la nivelul maxim. Apăsați butonul „Exit” (Ieșire) pentru a închide ecranul fără a reseta volumul.  <b>OBSERVAȚIE:</b> Se poate accesa un ecran similar și din subecranele „Buffer 2” (Soluție-tampon 2), „Wash/Diluent” (Soluție de spălare/diluare) și „Cartridge” (Cartuș).</p> <p><b>4</b> Afișează data de expirare. Pentru a face modificări, selectați data, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a schimba setarea.</p>

8: „LOT INFO/Buffer 2” (INFORMAȚII LOT/ Soluția-tampon 2)	Descriere
<p><b>Figura 2-43:</b> Ecranul „LOT INFO/Buffer 2” (INFORMAȚII LOT/Soluția-tampon 2)</p> 	<p>Această informație este introdusă automat în cursul procedurii de actualizare. De asemenea, acest ecran este utilizat când este necesară introducerea manuală a datelor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="753 457 1468 764">1 Afișează informațiile privind lotul soluției-tampon 2. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. (Consultați Figura 2-34.) Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsăți „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsăți „Exit” (leșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</li> <li data-bbox="753 764 1468 890">2 Afișează metoda selectată în prezent. (Consultați descrierea din ecranul controlului inferior A1c privind modul de schimbare a metodelor.)</li> <li data-bbox="753 890 1468 1251">3 Afișează volumul actual rămas din soluția-tampon 2 (în mL). (Volumul este calculat începând de la volumul de pe etichetă, apoi scăzând volumele utilizate pentru fiecare injecție și pentru gradientele de începere și încheiere de sarcină.)  Selectați numărul de volum pentru a afișa ecranul „Reset Buffer Volume” (Resetare volum soluție-tampon). Pentru mai multe informații, consultați descrierea pentru soluția-tampon 1, 3 <b>A</b>.</li> <li data-bbox="753 1251 1468 1365">4 Afișează data de expirare. Pentru a face modificări, selectați data, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a schimba setarea.</li> </ol>



9: „LOT INFO/Wash/Diluent” (INFORMAȚII LOT/Spălare/Diluare)	Descriere
<p><b>Figura 2-44:</b> „LOT INFO/Wash/Diluent” (INFORMAȚII LOT/Spălare/Diluare)</p> 	<p>Această informație este introdusă automat în cursul procedurii de actualizare. De asemenea, acest ecran este utilizat când este necesară introducerea manuală a datelor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="753 457 1463 768">1 Afășează informațiile privind lotul de soluție de spălare/diluare. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. (Consultați Figura 2-34.) Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsați „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsați „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</li> <li data-bbox="753 768 1463 890">2 Afășează metoda selectată în prezent. (Consultați descrierea din ecranul controlului inferior A1c privind modul de schimbare a metodelor.)</li> <li data-bbox="753 890 1463 1255">3 Afășează volumul actual rămas din soluția de spălare/diluare (în mL). (Volumul este calculat începând de la volumul de pe etichetă, apoi scăzând volumele utilizate pentru fiecare injecție și pentru gradientele de începere și încheiere de sarcină.) Selectați numărul de volum pentru a afișa ecranul „Reset Buffer Volume” (Resetare volum soluție-tampon). Pentru mai multe informații, consultați descrierea pentru soluția-tampon 1, 3 <b>A</b>.</li> <li data-bbox="753 1255 1463 1759">4 Afășează volumul actual (în mL) de reziduuri care pot fi adăugate în rezervorul de reziduuri până la umplerea acestuia. <b>OBSERVAȚIE:</b> <i>Volumul de reziduuri este resetat automat la 10.000 mL când se realizează procedura „Update Kit” (kit de actualizare). Rețineți că trebuie să goliți rezervorul de reziduuri după ce se termină procedura „Update Kit” (kit de actualizare).</i> Operatorul poate reseta și în mod manual volumul de reziduuri, selectând cifra corespunzătoare volumului, pentru a afișa ecranul „Reset Waste Volume” (Resetare volum reziduuri). Pentru mai multe informații, consultați descrierea pentru soluția-tampon 1, 3 <b>A</b>.</li> <li data-bbox="753 1759 1463 1873">5 Afășează data de expirare. Pentru a face modificări, selectați data, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a schimba setarea.</li> </ol>

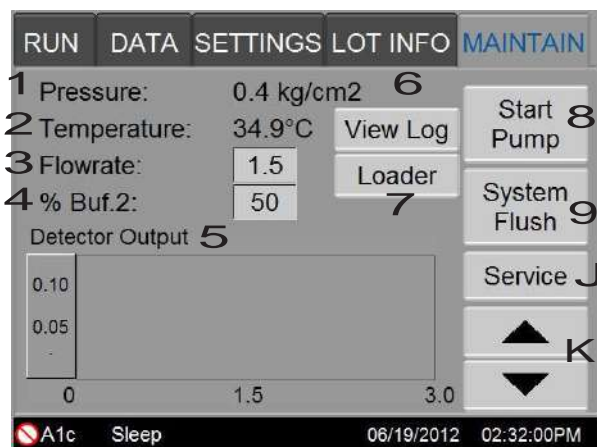
10: „LOT INFO/Cartridge” (INFORMAȚII LOT/ Cartuș)	Descriere
<p><b>Figura 2-45:</b> Ecranul „LOT INFO/Cartridge” (INFORMAȚII LOT/Cartuș)</p> 	<p>Această informație este introdusă automat în cursul procedurii de actualizare. De asemenea, acest ecran este utilizat când este necesară introducerea manuală a datelor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="753 457 1481 768">1 Afișează informațiile de lot privind cartușul. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. (Consultați Figura 2-34.) Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsati „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsati „Exit” (leșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).</li> <li data-bbox="753 768 1481 890">2 Afișează metoda selectată în prezent. (Consultați descrierea din ecranul controlului inferior A1c privind modul de schimbare a metodelor.)</li> <li data-bbox="753 890 1481 1066">3 Afișează numărul de injectări rămase pentru cartuș. Selectați numărul injectării pentru a afișa ecranul de resetare a nivelului. Pentru mai multe informații, consultați descrierea pentru soluția-tampon 1, 3 <b>A</b>.</li> <li data-bbox="753 1066 1481 1188">4 Afișează numărul minim de injectări care pot fi efectuate pe baza volumelor de reactivi rămase. Acest număr nu poate fi resetat.</li> <li data-bbox="753 1188 1481 1306">5 Afișează data de expirare. Pentru a face modificări, selectați data, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a schimba setarea.</li> </ol>

### 2.4.6 Ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE)



Utilizând configurația D-10 standard, ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE) cuprinde indicațiile „Pressure” (Presiune), „Temperature” (Temperatură), „Flow Rate” (Debit), „Percent Buffer 2 (% Buf.2)” (Procent soluție-tampon 2), „Detector Output” (Rezultate detector), butonul „View Log” (Afișare jurnal), butonul „System Flush” (Spălare sistem) și butonul „Service”, precum și butoane de derulare. În configurația D-10 + încărcătorul de suporturi, ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE) cuprinde și butonul „Loader” (Încărcător) (consultați Figura 2-46). Informațiile din acest ecran pot fi vizualizate oricând. Niciun element din acest ecran nu poate fi accesat în cursul unei sarcini, cu excepția jurnalului de erori și a încărcătorului. În cursul unei sarcini, rezultatele detectorului sunt afișate pe acest ecran.

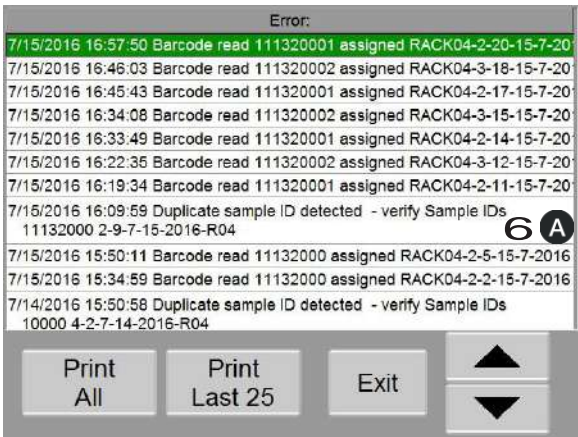
Figura 2-46: Ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE)

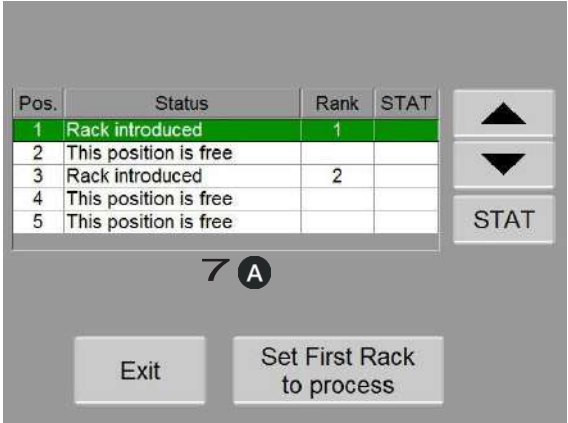


Nr.	Descriere	Funcție
1	Pressure (Presiune)	Afișează presiunea actuală a sistemului.
2	Temperature (Temperatură)	Afișează temperatura actuală a încălzitorului de cartuș.
3	Flowrate (Debit)	Afișează setarea privind debitul actual în cursul <b>utilizării manuale</b> . Pentru a modifica debitul, selectați valoarea actuală a debitului, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a mări sau micșora valoarea. Apăsăți butonul „Start Pump” (Pornire pompă) pentru a începe utilizarea manuală a pompei.
4	% Buf.2 (Procent soluție-tampon 2)	Afișează setarea actuală pentru procentul gradientului de soluție-tampon 2 utilizat în cursul <b>utilizării manuale</b> . Pentru a modifica procentul de soluție-tampon 2, selectați valoarea actuală, apoi utilizați butoanele de derulare pentru a mări sau micșora valoarea. Apăsăți butonul „Start Pump” (Pornire pompă) pentru a începe utilizarea manuală a pompei.
5	Detector Output (Rezultate detector)	Un afișaj în timp real al rezultatelor detectorului, care este activ numai în cursul analizei probelor. Apăsăți pe axa Y pentru a comuta scara rezultatelor.
6	Butonul „View Log” (Afișare jurnal)	Afișează jurnalul erorilor. Consultați descrierea 6 <b>A</b> (Figura 2-47).
7	Butonul „Loader” (Încărcător) (D-10 + încărcătorul de suporturi)	Afișează starea actuală a încărcătorului de suporturi. Consultați descrierea 7 <b>A</b> (Figura 2-48).
8	Butonul „Start Pump” (Pornire pompă)	Butonul „Start Pump” (Pornire pompă) pornește manual funcționarea pompei. Pompa funcționează la valorile selectate pentru debit și procent de soluție-tampon 2. Butonul se transformă în butonul „Stop Pump” (Oprire pompă) când pompa funcționează.

## Descrierea sistemului

Nr.	Descriere	Funcție
9	Butonul „System Flush” (Spălare sistem)	Butonul „System Flush” (Spălare sistem) pornește manual o spălare a sistemului. Butonul se transformă în butonul „Stop Pump” (Oprire pompă) când spălarea de sistem este în curs.
J	Butonul „Service”	Afișează ecranul „Service”. Consultați descrierea J <b>A</b> (Figura 2-49).
K	Butoanele de derulare	Butoanele de derulare sunt utilizate pentru a seta valori.

Ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE)	Descriere
<p><b>Figura 2-47:</b> Ecranul „MAINTAIN/View Log” (ÎNTREȚINERE/Afișare jurnal)</p>  <p>The screenshot shows a screen titled 'Error:' with a list of error messages. The messages include timestamps, 'Barcode read' events, and 'Duplicate sample ID detected' warnings. At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Print All', 'Print Last 25', and 'Exit', along with up and down arrow navigation buttons. A circled '6' and 'A' are overlaid on the screen, corresponding to the text in the adjacent cell.</p>	<p><b>6 A</b> Ecranul „View Log” (Afișare jurnal)</p> <p>Butonul „Print All” (Imprimă toate) - Imprimă întregul jurnal al erorilor.</p> <p>Butonul „Print Last 25” (Imprimă ultimele 25) - Imprimă ultimele 25 de înregistrări din jurnalul erorilor.</p> <p>Utilizați butoanele de derulare pentru a derula în sus și în jos lista erorilor.</p> <p>Apăsăți „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE).</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Bio-Rad recomandă verificarea zilnică a jurnalului de erori pentru a depista duplicatele de coduri de probă, analizele de probe trunchiate și rezultatele lipsă. Pentru mai multe informații privind aceste erori, consultați Secțiunea 6.2.</p>

Ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE)	Descriere
<p><b>Figura 2-48:</b> Ecranul „MAINTAIN/Loader” (ÎNTREȚINERE/Încărcător) (D-10 + încărcătorul de suporturi)</p>  <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Când încărcătorul de suporturi nu este selectat pentru utilizare în ecranul „SETTINGS/Rack Loader” (SETĂRI/Încărcător de suporturi), toate funcțiile ecranului „MAINTAIN/Loader” (ÎNTREȚINERE/Încărcător) vor fi inactivă (estompate), cu excepția butonului „Exit” (Ieșire).</p>	<p><b>7 A</b> Ecranul „Loader” (Încărcător)</p> <p>Când încărcătorul de suporturi este în curs de utilizare, starea curentă a fiecărui suport este afișată într-un tabel cu 4 coloane:</p> <p>„Pos.” (Poziție) - Poziția suportului în încărcător (1-5).</p> <p>„Status” (Stare) - Există patru stări posibile pentru fiecare poziție din încărcător:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „This position is free” (Această poziție este liberă) - (nu există momentan niciun suport în această poziție; se poate introduce un suport nou în această poziție)</li> <li>• „Rack introduced” (Suport introdus) - (în această poziție se află un suport care urmează să fie procesat)</li> <li>• „Rack in process” (Suport în curs de procesare) (suportul din această poziție se află în interiorul sistemului D-10 și este procesat; <b>nu introduceți un nou suport în această poziție</b>)</li> <li>• „Rack processed” (Suport procesat) - (suportul din această poziție a fost deja procesat; suportul procesat poate fi scos, și se poate introduce un suport nou în această poziție)</li> </ul> <p>„Rank” (Rang) - Ordinea în care vor fi procesate suporturile (1-5). Suporturile sunt procesate în ordinea bazată pe momentul (ora/minutul/secunda) în care au fost introduse în încărcătorul de suporturi, pe baza principiului „primul intrat, primul ieșit”.</p> <p>„STAT” (URGENT) - Indică dacă un suport a fost introdus prin utilizarea butonului STAT. Suporturile „STAT” (URGENTE) vor avea un „X” în această coloană.</p>

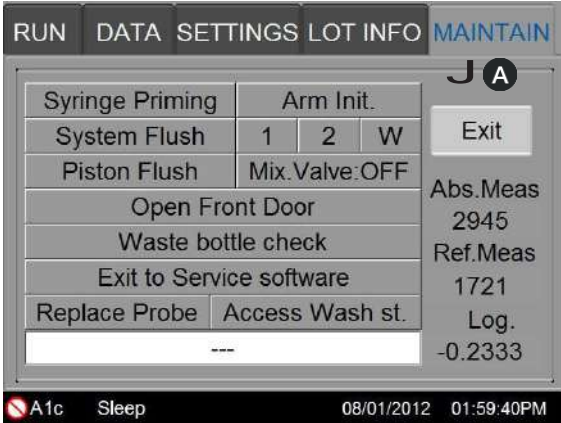
### **Ecranul „MAINTAIN/Loader” (ÎNTREȚINERE/Încărcător) (continuare)**

Butoanele de derulare - permit operatorului să deplaseze rândurile tabelului în sus și în jos.

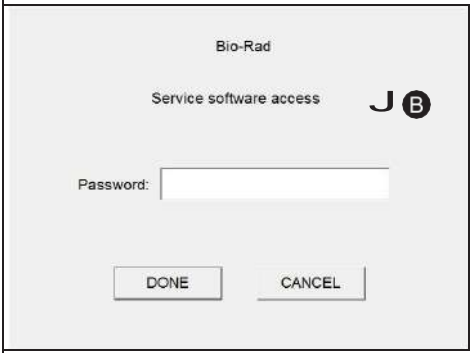
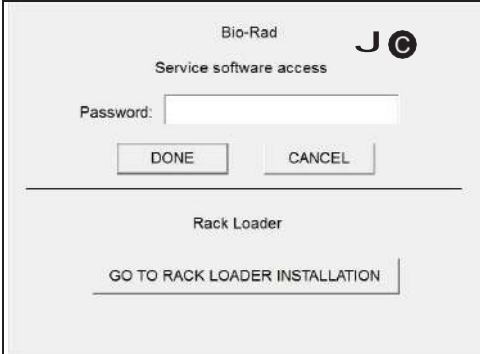
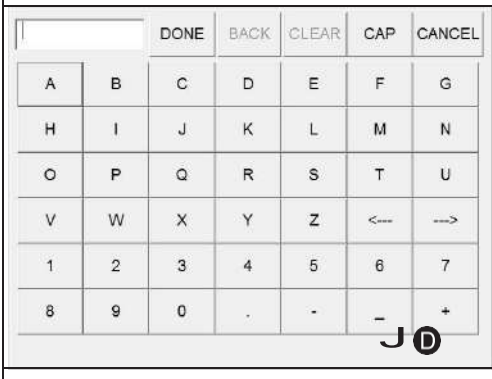
Butonul „STAT” (URGENT) - permite operatorului să întrerupă o sarcină pentru a procesa unul sau mai multe suporturi urgente. Pentru a procesa un suport STAT, operatorul plasează suportul care conține probele STAT într-o poziție liberă a încărcătorului de suporturi, sau scoate un suport care urmează să fie procesat, și introduce suportul STAT în locul acestuia. Apoi, operatorul utilizează butoanele de derulare pentru a selecta poziția suportului și apasă butonul STAT pentru a defini noul suport ca având rangul STAT (URGENT); rangul acestui suport se va transforma în 1, iar în coloana STAT va apărea un „X”. Orice probă aflată în procesare va fi finalizată, iar suportul va fi scos înainte de a procesa suportul STAT. După finalizarea suportului STAT, acesta va fi scos, iar sarcina va continua de unde a fost întreruptă. (Dacă un suport a fost întrerupt înainte ca toate probele să fie procesate, suportul va fi reintrodus, așa încât probele rămase să poată fi procesate.)

Butonul „Set First Rack to process” (Setați primul suport de procesat) - permite operatorului să definească următorul suport care dorește să fie procesat. Utilizând butoanele de derulare, operatorul selectează suportul dorit, apoi apasă butonul „Set First Rack to process” (Setați primul suport de procesat). Rangul acestui suport se transformă în 1, iar rangurile fiecărui suport rămas se actualizează în ordinea curentă de după primul suport. Apăsați butonul „Exit” (leșire) pentru a reveni la ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE).


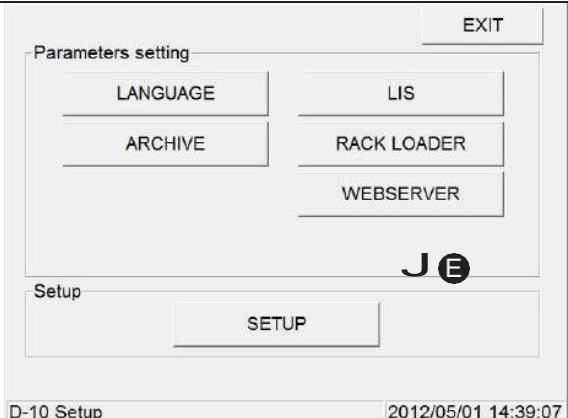


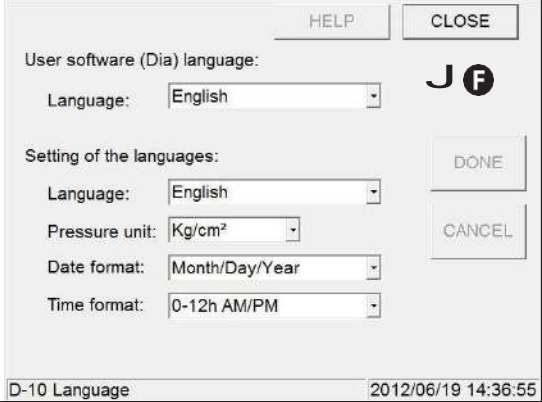
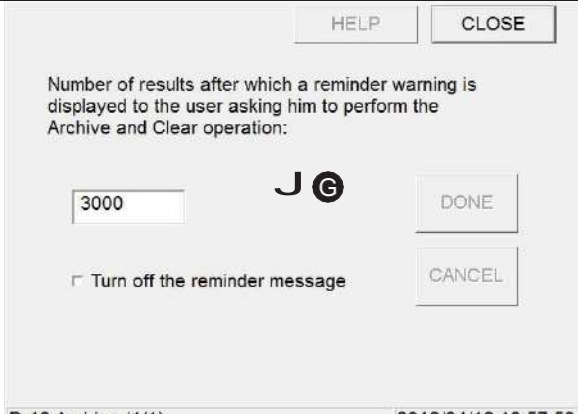
Ecranul „MAINTAIN/Service” (ÎNTREȚINERE/Service)	Descriere
<p><b>Figura 2-49:</b> Ecranul „MAINTAIN/Service” (ÎNTREȚINERE/Service)</p>  <p>The screenshot shows a touch-screen interface with a top navigation bar containing 'RUN', 'DATA', 'SETTINGS', 'LOT INFO', and 'MAINTAIN'. The 'MAINTAIN' screen is active, displaying a grid of options: 'Syringe Priming', 'System Flush', 'Piston Flush', 'Open Front Door', 'Waste bottle check', 'Exit to Service software', 'Replace Probe', and 'Access Wash st.'. To the right of these options are numerical and status indicators: 'Abs.Meas 2945', 'Ref.Meas 1721', and 'Log. -0.2333'. A 'J A' icon is visible in the top right corner of the screen area.</p>	<p><b>J A</b> Ecranul „Service”</p> <p>Ecranul Service este format din următoarele selecții sau indicatori:</p> <p>„Syringe Priming” (Amorsare seringă) – Amorsează seringă.</p> <p>„Arm Init.” (Inițializare braț) – Mută sonda de probe în poziția de bază.</p> <p>„System Flush” (Spălare sistem) – Amorsează toți cei trei reactivi.</p> <p>1: Amorsează numai soluția-tampon 1</p> <p>2: Amorsează numai soluția-tampon 2</p> <p>W: Amorsează numai soluția de spălare/diluare</p> <p>„Piston Flush” (Spălare piston) – Spală pistoanele din pompa de înaltă presiune.</p> <p>„Mix.Valve” (Vană de amestec) – Comută vana de amestec între soluțiile-tampon 1 și 2. OFF = Soluția-tampon 1; ON = Soluția-tampon 2.</p> <p><b>ATENȚIE:</b> Menținerea vanei de amestec pentru perioade lungi de timp în poziția „ON” (PORNIT) poate reduce durata de viață a vanei.</p> <p>„Open Front Door” (Deschidere ușă frontală) – Deschide ușa din față.</p> <p>„Waste bottle check” (Verificare recipient reziduuri) – Indică faptul că recipientul intern de reziduuri este etanșat corect, iar circuitul intern de reziduuri funcționează corect.</p> <p>„Exit to Service software” (Ieșire către software de service) – Oferă acces la programul software de service. Operatorii pot accesa procedura „Rack Loader Y Offset Automatic Determination” (Determinarea automată a decalării pe axa Y a încărcătorului de suporturi) și ecranul „Setup” (Configurare). Utilizarea celorlalte funcții de service este protejată prin parolă, fiind permisă numai reprezentanților autorizați Bio-Rad.</p> <p>„Replace Probe” (Înlocuire sondă) – Mută sonda de probe în poziția corectă pentru înlocuire.</p> <p>„Access Wash st.” (Acces stație spălare) – Mută sonda de probe în partea extremă dreaptă, permițând accesul în siguranță pentru scoaterea stației de spălare.</p> <p>„Abs. Meas” (Măsurarea absorbanței) – Indică nivelul de lumină al căii probei în interiorul detectorului.</p> <p>„Ref. Meas” (Măsurarea de referință) – Indică nivelul de lumină al căii de referință în interiorul detectorului.</p> <p>„Log” (Jurnal) – Indică jurnalul nivelurilor de lumină Ref/Abs.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Pentru a realiza toate aceste acțiuni, instrumentul trebuie să fie în starea „Sleep” (Repaus).</p>

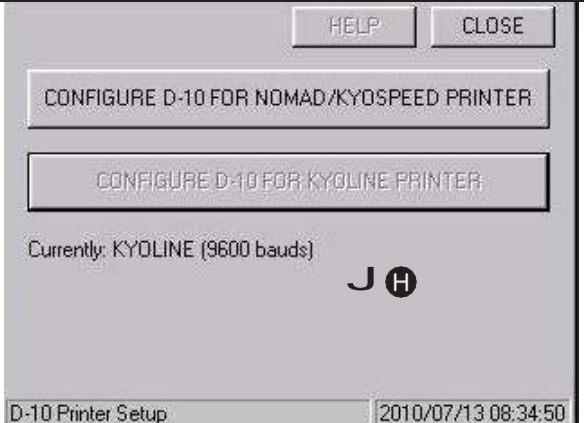
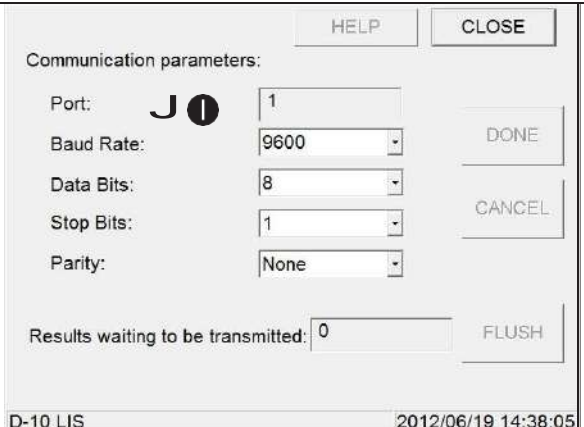
## Descrierea sistemului

Ecranul „MAINTAIN/Service” (ÎNTREȚINERE/Service)	Descriere
<p><b>Figura 2-50:</b> Ecranul „MAINTAIN/Service/Service Software/Access” (ÎNTREȚINERE/Service/Software de service/Acces) (D-10)</p>	<p>Ecranul „Service software Access” (Software de service/Acces)</p> <p>Aspectul ecranului de acces variază în funcție de configurarea sistemului numai pentru D-10 J <b>B</b> sau pentru D-10 + încărcătorul de suporturi J <b>C</b>.</p>
	<p>J <b>C</b> În configurația D-10 + încărcătorul de suporturi, apăsarea butonului „GO TO RACK LOADER INSTALLATION” (NAVIGARE LA INSTALAREA ÎNCĂRCĂTORULUI DE SUPORTURI) permite operatorului să acceseze funcțiile de service necesare în cursul instalării încărcătorului de suporturi; nu sunt necesare parole. (Dacă încărcătorul de suporturi nu este selectat pentru utilizare din ecranul „Service Software/Setup/Rack Loader” (Software de service/Configurare/Încărcător de suporturi), acest buton va fi estompat.) Pentru informații privind ecranul de instalare a încărcătorului de suporturi, consultați Secțiunile D.3 și D.4.</p>
<p><b>Figura 2-51:</b> Ecranul „MAINTAIN/Service/Service Software/Access” (ÎNTREȚINERE/Service/Software de service/Acces) (D-10 + încărcătorul de suporturi)</p>	<p>Pentru a accesa ecranul de configurare, trebuie să introduceți o parolă. Apăsați caseta „Password” (Parolă) pentru a deschide ecranul cu tastatura.</p>
	<p>J <b>D</b> Parola pentru accesul operatorului la funcțiile de configurare este „D-10SETUP”. Utilizați tastatura pentru a introduce parola.</p> <p>Apăsați butonul „DONE” (GATA) pentru a accepta parola și a reveni la ecranul de acces. Parola va apărea ca XXXXXXXX sau ***** în caseta „Password” (Parolă). Apăsați „DONE” (GATA) pentru a continua către ecranul de configurare.</p>
<p><b>Figura 2-52:</b> Ecranul „MAINTAIN/Service/Service Software/Access/Keypad” (ÎNTREȚINERE/Service/Software de service/Acces/Tastatură)</p>	<p><b>OBSERVAȚIE:</b> Apăsarea butonului „CANCEL” (Anulare) în oricare dintre ecranele de acces închide ecranul fără a finaliza procesul.</p>
	

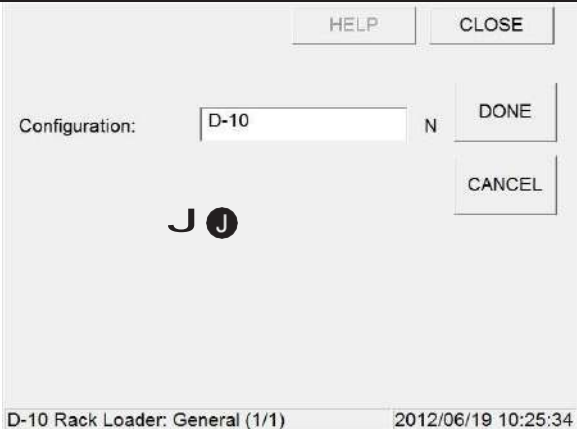
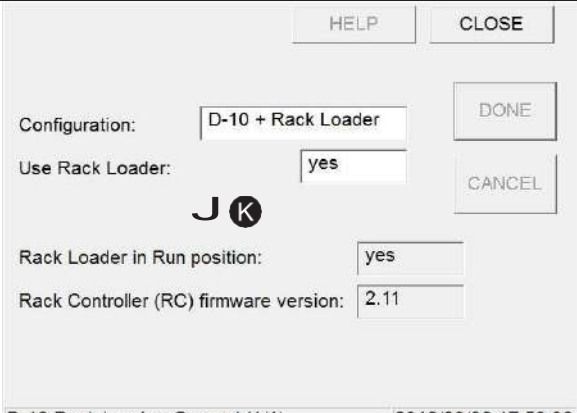


Ecranul „Service software” (Software de service)	Descriere
<p><b>Figura 2-53a:</b> Ecranul „Service Software/Setup” (Software de service/Configurare) (seriile mai vechi)</p> 	<p><b>J E</b> Ecranul „Service Software/Setup” (Software de service/Configurare)</p> <p>„LANGUAGE” (LIMBĂ) - Permite selectarea limbii, a formatelor datei și orei, și a unităților de presiune.</p> <p>„ARCHIVE” (ARHIVARE) - Permite operatorului să determine dacă și când trebuie afișat mesajul de reamintire privind arhivarea.</p> <p>„PRINTER SETUP” (CONFIGURARE IMPRIMANTĂ) (numai la instrumente din seriile mai vechi) - Permite operatorului să comute între configurația de imprimantă standard Kyoline și configurația de imprimantă opțională Nomad, în funcție de imprimanta care este instalată.</p> <p>„LIS” - Permite setarea parametrilor de comunicare pentru conectivitatea LIS.</p> <p>„RACK LOADER” (ÎNCĂRCĂTOR DE SUPORTURI) - Stabilește configurația sistemului (numai D-10 sau D-10 + încărcătorul de suporturi) și dacă încărcătorul de suporturi va fi utilizat sau nu.</p> <p>„WEBSERVER” (SERVER WEB) - Oferă acces la serverul web D-10, care permite operatorului să acceseze rezultatele probelor prin intermediul unui computer dintr-o rețea externă (LAN) și o imprimantă externă. Pentru mai multe informații, consultați Secțiunea 4.11.</p> <p>„SETUP” (CONFIGURARE) - Instalează un program software sau firmware.</p> <p>„EXIT” (IEȘIRE) - Revine la programul software de utilizare a sistemului D-10.</p>
<p><b>Figura 2-53b:</b> Ecranul „Service Software/Setup” (seria DJ)</p> 	

Ecranul „Service software” (Software de service)	Descriere
<p><b>Figura 2-54:</b> Ecranul „Service software/Language” (Software de service/Limbă)</p> 	<p><b>J F</b> Ecranul „Language” (Limbă)  <b>„User software (Dia) language” (Limba programului software de utilizare (Dia)):</b>                  Setează limba programului software de utilizare.                  „Language” (Limbă) - Engleză, japoneză, franceză, rusă, spaniolă, germană, chineză.  <b>„Setting of the languages” (Setarea limbilor):</b>                  Definește setările pentru fiecare limbă.                  „Language” (Limbă) - Engleză, japoneză, franceză, rusă, spaniolă, germană, chineză.                  „Pressure unit” (Unitate de presiune) - psi, kg/cm<sup>2</sup>, MPa, bar.                  „Date format” (Formatul datei) - lună/zi/an, an/lună/zi, zi/lună/an.                  „Time format” (Formatul orei) - 0-12 ore AM/PM, 0-24 ore.                  Butonul „DONE” (GATA): Salvează modificările.                  Butonul „CANCEL” (ANULARE): Anulează modificările.                  Butonul „CLOSE” (ÎNCHIDERE): Închide ecranul.</p>
<p><b>Figura 2-55:</b> Ecranul „Service software/Archive” (Software de service/Arhivare)</p> 	<p><b>J G</b> Ecranul „Archive” (Arhivare)                  Numărul de rezultate după care se afișează un memento de avertizare care solicită utilizatorului să efectueze operațiile „Archive” (Arhivare) și „Clear” (Golire) - intervalul permis este între 1 și 10.000. Cifra recomandată este 3.000.                  Pentru a dezactiva mementoul de avertizare, bifați caseta de selectare.                  Butonul „DONE” (GATA): Salvează modificările.                  Butonul „CANCEL” (ANULARE): Anulează modificările.                  Butonul „CLOSE” (ÎNCHIDERE): Închide ecranul.</p>

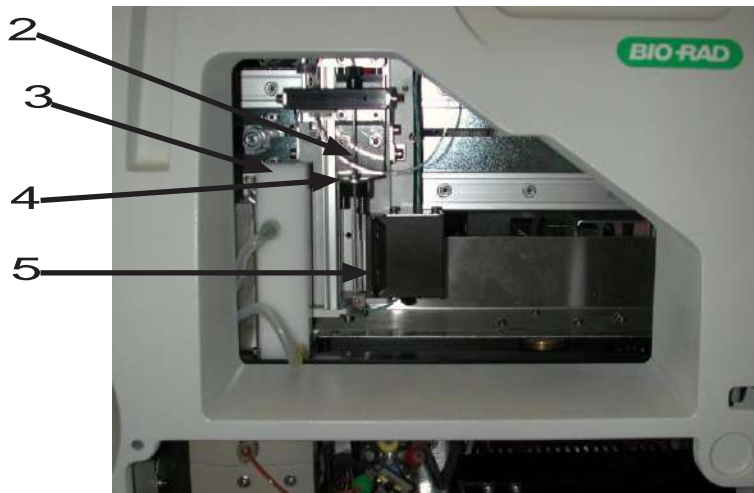
Ecranul „Service software” (Software de service)	Descriere
<p><b>Figura 2-56:</b> Ecranul „Service Software/Printer Setup” (Software de service/Configurare imprimantă)</p> 	<p><b>J H</b> Ecranul „Printer Setup” (Configurare imprimantă) (numai la instrumente din seriile mai vechi)</p> <p>Selectați butonul aplicabil pentru a configura automat parametrii portului COM pentru imprimanta standard Kyoline sau pentru imprimanta opțională Nomad sau Kyospeed 2.</p> <p>Tipul de imprimantă pentru care este configurat D-10 în prezent este afișat sub butoane.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> Verificați dacă configurația selectată se potrivește cu imprimanta instalată; utilizarea unei configurații incorecte face ca imprimanta să imprime continuu, până la epuizarea hârtiei.</p> <p>Butonul „CLOSE” (ÎNCHIDERE): Închide ecranul.</p>
<p><b>Figura 2-57:</b> Ecranul „Service software/LIS” (Software de service/LIS)</p> 	<p><b>J I</b> Ecranul „LIS” (LIS)</p> <p><b>Parametrii de comunicare:</b></p> <p>Port - 4 (instrumentele din serii mai vechi); 1 (instrumentele din serii DJ sau ulterioare).</p> <p>„Baud Rate” (Rată de transfer) - 1200, 2400, 4800, 9600. (Implicit = 9600).</p> <p>„Data Bits” (Biți de date) - 7,8. (Implicit = 8).</p> <p>„Stop Bits” (Biți de oprire) - 1,2. (Implicit = 1).</p> <p>„Parity” (Paritate) - „None” (Niciuna), „Odd” (Impară), „Even” (Pară). (Implicit = Niciuna).</p> <p><b>„Results waiting to be transmitted” (Rezultate care așteaptă să fie transmise):</b></p> <p>Afișează numărul de rezultate într-o coadă de așteptare care urmează să fie trimisă din cauza închiderii unui instrument în cursul transmiterii sau pierderii unei conexiuni LIS. Rezultatele vor fi trimise când conexiunea va fi restaurată, cu excepția cazului în care sunt șterse cu butonul „FLUSH” (GOLIRE).</p> <p>Butonul „FLUSH” (GOLIRE): Șterge rezultate care așteaptă să fie transmise. Este posibil ca rezultatele să trebuiască să fie retransmise.</p> <p>Butonul „DONE” (GATA): Salvează modificările.</p> <p>Butonul „CANCEL” (ANULARE): Anulează modificările.</p> <p>Butonul „CLOSE” (ÎNCHIDERE): Închide ecranul.</p>

## Descrierea sistemului

Ecranul „Service software” (Software de service)	Descriere
<p><b>Figura 2-58:</b> Ecranul „Service Software/Rack Loader” (Software de service/ Încărcător de suporturi) (D-10)</p> 	<p>Ecranul „Service Software/Rack Loader” (Software de service/ Încărcător de suporturi)</p> <p>Aspectul ecranului „Rack Loader” (Încărcător de suporturi) variază în funcție de configurarea sistemului numai pentru D-10 <b>J</b> sau pentru D-10 + încărcătorul de suporturi <b>J</b> <b>K</b>.</p> <p>„Configuration” (Configurare) - Apăsați caseta de dialog pentru a comuta între D-10 și D-10 + încărcătorul de suporturi.</p> <p>„Use Rack Loader” (Utilizați încărcătorul de suporturi) - Apăsați pe caseta de dialog pentru a comuta între „yes” (da) și „no” (nu).</p> <p>„Rack Loader in Run position” (Încărcător de suporturi în poziția de sarcină) - Afișează „yes” (da) când încărcătorul de suporturi este în poziția de blocare. Această setare nu poate fi modificată de către operator.</p>
<p><b>Figura 2-59:</b> Ecranul „Service Software/Rack Loader” (Software de service/ Încărcător de suporturi) (D-10 + încărcătorul de suporturi)</p> 	<p>„Rack Controller (RC) firmware version” (Versiunea de firmware a încărcătorului de suporturi) - Afișează versiunea de firmware a încărcătorului de suporturi după stabilirea comunicației cu încărcătorul de suporturi. Această setare nu poate fi modificată de către operator.</p> <p>Butonul „DONE” (GATA): Salvează modificările.</p> <p>Butonul „CANCEL” (ANULARE): Anulează modificările.</p> <p>Butonul „CLOSE” (ÎNCHIDERE): Închide ecranul.</p>

## 2.5 Compartimentul de procesare a probelor

Figura 2-60: Compartimentul de procesare a probelor



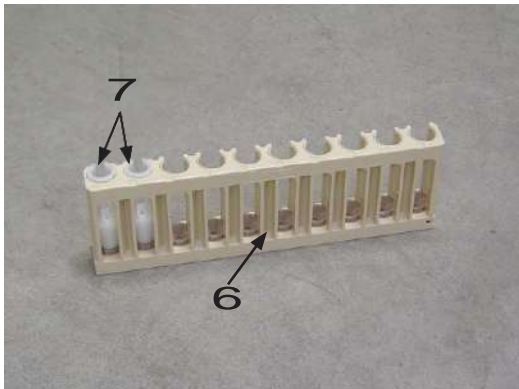
Nr.	Denumire	Funcție
1	Ușa compartimentului de procesare (nu apare în imagine)	Ușa compartimentului de procesare este ușa din partea de sus a părții frontale a instrumentului. Această ușă transparentă permite operatorului să monitorizeze funcționarea sondei de probe și oferă protecție operatorului. Capacul este închis și este mereu blocat, cu excepția cazului în care a fost deblocat din ecranul Service.
2	Sonda de probe	Sonda de probe perforează fiecare eprubetă primară pentru a suprima vidul și a extrage o probă din eprubetă. Apoi, sonda distribuie proba, cu un volum măsurat de soluție de diluare, în rezervorul de probe. Sonda extrage o cantitate măsurată din proba diluată aflată în rezervorul de probe. Rezervorul de probe este golit, apoi se realizează o nouă diluare. Sonda de probe și rezervorul de probe sunt clătite între injectările de probe, pentru a reduce la minim resturile de probe.  Sonda de probe perforează și microfiolele.
3	Rezervorul de probe / Stația de spălare	Rezervorul de probe (în partea stângă) este locul în care proba este diluată înainte de a fi introdusă pe calea analitică.  Stația de spălare (în partea dreaptă) este locul în care este clătită sonda de probe.
4	Suportul de eprubetă	Suportul de eprubetă detectează înălțimea eprubetei din suport, stabilizând eprubeta cu proba în cursul perforării efectuate de sonda de probe și a extragerii de lichid din eprubetă.

## Descrierea sistemului

Nr.	Denumire	Funcție
5	Cititorul de coduri de bare	<p>Cititorul de coduri de bare scanează codurile de bare de pe suporturi, de pe eprubetele cu probe și de pe adaptoarele de microfiole. Informațiile codurilor de bare sunt introduse automat într-o listă de lucru, pentru identificarea probelor.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> <i>Operatorul trebuie să alinieze etichetele cu coduri de bare când încarcă suportul cu probe, pentru ca scanarea să aibă loc în mod corect. Etichetele cu coduri de bare trebuie poziționate spre partea din spate a suportului de probe, așa încât codul de bare să fie vizibil printre fantele suportului.</i></p> <p>Pentru mai multe informații privind etichetele cu coduri de bare, consultați Secțiunea 3.6.</p>
6	Suportul pentru probe	<p>Suportul de probe este un suport cu 10 poziții, utilizat pentru a susține eprubete pentru probe de 16 mm. Inserțiile de suporturi sunt necesare pentru a putea utiliza eprubete de diametre mai mici (de exemplu, 12 mm, 13 mm, 14 mm). Trusa de accesorii conține numai inserții de 13 mm; inserțiile de suporturi de alte dimensiuni sunt disponibile separat. Adaptoarele de microfiole sunt necesare pentru utilizarea microfiolelor.</p> <p>Utilizând sistemul D-10 standard, un suport de probe poate fi încărcat pentru o singură sarcină. Operatorul introduce suportul prin ușa pentru suporturi, unde este prins de către instrument și mutat în poziție pentru scanarea codului de bare și procesarea probei.</p> <p><b>OBSERVAȚIE:</b> <i>Instrumentul opțional D-10 Rack Loader are loc pentru cinci suporturi, permițând încărcarea continuă în cursul unei singure sarcini. Suporturile sunt automat transportate în interiorul și în afara sistemului D-10. Pentru mai multe informații privind încărcătorul de suporturi, consultați Secțiunea 2.10.</i></p>
7	Adaptor microfiole	<p>Microfiolele care conțin amorsă, soluție de calibrare, soluții de control sau probe de pacient prediluate necesită utilizarea unor adaptoare de microfiole. Sistemul D-10 recunoaște adaptorul de microfiole prin detectarea magnetului atașat pe adaptor, evitând procesul de diluare a probei.</p> <p>Adaptorul de microfiole trebuie să fie poziționat manual în suportul de probe, așa încât magnetul să fie orientat spre partea din spate a suportului de probe.</p>



**Figura 2-61:** Suport de probe cu adaptoare pentru microfiole



## 2.6 Compartimentul de analiză a probelor

**Figura 2-62:** Compartimentul de analiză a probelor



Nr.	Denumire	Funcție
1	Ușa compartimentului de analiză	Ușa compartimentului de analiză este ușa din partea de jos a părții frontale a instrumentului. Această ușă nu este blocată, și poate fi deschisă oricând pentru a avea acces la modulele compartimentului de analiză a probelor.
2	Pompa	Pompa de înaltă presiune cu două pistoane conlucrează cu ventilul dozator pentru a forma gradientul binar.
3	Supapa de injectare	Supapa de injectare este conectată la supapa cu trei căi, la circuitul probelor, la sonda de probe, la orificiul de spălare a pistonului și la senzorul de presiune din spate. Supapa de injectare controlează introducerea și eliberarea probei în calea de flux analitic.
4	Senzorul de presiune	Senzorul de presiune monitorizează presiunea de funcționare, pentru a asigura menținerea cartușului în limitele normale de funcționare.
5	Ventilul dozator	Ventilul dozator reglează gradientul binar.

## Descrierea sistemului

Nr.	Denumire	Funcție
6	Încălzitorul de cartuș	Încălzitorul de cartuș adăpostește cartușul analitic și menține o temperatură constantă în cursul analizei probei.
7	Detectorul (nu apare în imagine)	Detectorul de lungimi de undă vizibile măsoară absorbanta componentelor probei.



### 2.7 D-10, partea dreaptă

*Figura 2-63: Sistemul D-10 (seria DJ), vedere din partea dreaptă*




Nr.	Denumire	Funcție
1	Tava cu recipiente pentru reactivi	Acceptă trei sticle de 2,0 L.
2	Ușa pentru suporturi	Această ușă cu blocare acoperă punctul de introducere a suporturilor de probe.
3	Panoul lateral	Se deschide pentru a oferi acces la butonul rotativ pentru contrastul afișajului (numai la seriile mai vechi), la dispozitivul de blocare pentru transport a brațului de prelevare a probelor, la recipientul intern de reziduuri și la compartimentul inferior.



Partea dreaptă, ușa panoului deschisă	Descriere
<p><b>Figura 2-64a:</b> D-10 (seriile mai vechi), partea dreaptă, partea de sus a panoului (ușa panoului deschisă)</p> 	<p><b>1</b> Butonul rotativ pentru contrastul afișajului – utilizat pentru a regla contrastul ecranului LCD. <b>OBSERVAȚIE:</b> Instrumentele din seriile DJ sau ulterioare nu au butonul de reglare a contrastului.</p>
<p><b>Figura 2-64b:</b> D-10 (seriile DJ), partea dreaptă, partea de sus a panoului (ușa panoului deschisă)</p> 	<p><b>2</b> Dispozitivul de blocare pentru transport a brațului de prelevare a probelor – utilizat numai în timpul transportării sistemului, pentru a imobiliza brațul de prelevare a probelor. Acest șurub cu cap zimțat trebuie deșurubat puțin și deplasat în poziția inferioară înainte de pornirea sistemului pentru prima oară.</p>

## Descrierea sistemului

Partea dreaptă, ușa panoului deschisă	Descriere
<p data-bbox="240 289 824 359"><b>Figura 2-65:</b> D-10, partea dreaptă, compartimentul inferior (ușa panoului deschisă)</p> 	<p data-bbox="836 289 1476 394"><b>3</b> Ventile cu burduf – controlează debitul pentru spălarea pistonului, pentru rezervorul de probe și pentru stația de spălare.</p>
	<p data-bbox="836 403 1476 583"><b>4</b> Recipientul intern de reziduuri - recipientul de reziduuri aflat în sistem colectează soluțiile de la rezervorul de probe și de la stația de spălare. Reziduurile sunt apoi pompate către rezervorul extern de reziduuri.</p>
	<p data-bbox="836 592 1476 852"><b>5</b> Pompa seringii – pompa seringii este utilizată pentru: a aspira volumul necesar de probă și soluție de diluare; a măsura și trimite soluție de spălare/diluare către sonda de probe, rezervorul de probe și orificiul de spălare a pistonului; a amorsa pompa; și a extrage proba pregătită din rezervorul de probe în circuitul de injectare.</p>
	<p data-bbox="836 861 1476 1041"><b>6</b> Degazorul (nu apare în imagine) – degazorul utilizează o membrană interioară tubulară din Teflon, cu o cameră cu vid pentru a reduce cantitatea de gaze dizolvate din soluțiile-tampon de eluție.</p>
	<p data-bbox="836 1050 1476 1188"><b>7</b> Supapa cu trei căi – supapa cu trei căi realizează selecția între conexiunea cu pompa seringii, aspirarea soluției de spălare/diluare sau distribuirea de soluție către rezervorul de probe.</p>

## 2.8 D-10, vedere din partea stângă

**Figura 2-66a:** Sistemul D-10 (seriile mai vechi), vedere din partea stângă



**Figura 2-66b:** Sistemul D-10 (seriile DJ), vedere din partea stângă



Nr.	Denumire	Funcție
1	Imprimantă	Imprimanta termică imprimă rezultatele și rapoartele de probe.
2 <b>A</b>	Unitate pentru floppy disc (instrumente din seriile mai vechi)	Acceptă o dischetă de 3,5 inchii pentru a încărca informațiile de lot și parametrii specifici lotului, pentru a exporta sau stoca date și pentru actualizarea programului software.
2 <b>B</b>	Unitate CD-DVD RW (instrumente din seriile DJ sau ulterioare)	Acceptă un CD pentru a încărca informațiile de lot și parametrii specifici lotului, și pentru actualizarea programului software.
3	Port USB (instrumente din seriile DJ sau ulterioare)	Acceptă un dispozitiv de stocare USB pentru exportarea sau stocarea datelor.
4	Comutatorul principal de alimentare	Comutatorul principal de alimentare, etichetat I/O, controlează alimentarea tuturor componentelor din sistemul D-10. <b>OBSERVAȚIE:</b> Dacă este instalat instrumentul opțional D-10 Rack Loader, comutatorul principal de alimentare al încărcătorului de suporturi va controla și alimentarea încărcătorului de suporturi, dar și a sistemului D-10. În această configurație, comutatorul de alimentare al sistemului D-10 trebuie lăsat în poziția „pornit”.
5	Buton de pornire (instrumente din seriile DJ sau ulterioare)	Activează instrumentul, trecându-l din modul de așteptare în modul de funcționare completă. Pentru mai multe informații, consultați Secțiunea 4.8.

## 2.9 D-10, vedere din spate

Figura 2-67: D-10, vedere din spate



Nr.	Denumire	Funcție
1	Orificiu de reziduuri	Pentru conectarea tubului de reziduuri la rezervorul extern de reziduuri.
2	Orificiile de intrare a reactivilor	Tuburile recipientelor cu reactivi (adică soluția-tampon 1, soluția-tampon 2 și soluția de spălare/diluare) sunt conectate la orificiile de intrare a reactivilor.
3	Porturi USB	Două porturi USB libere pentru conectarea mai multor dispozitive de stocare USB.
4	Port LAN	Pentru conectarea la un computer de rețea cu scopul de a utiliza serverul web D-10.
5	Port pentru tastatură*	Pentru conectarea unei tastaturi de computer externe.
6	Port pentru mouse*	Pentru conectarea unui mouse extern.
7	Port serial	Pentru conectarea cu un cablu RS-232 la un sistem LIS.
8	Port VGA*	Pentru conectarea unui monitor de computer extern.
9	Portul încărcătorului de suporturi	Pentru conectarea cablului de legătură cu D-10 Rack Loader.
<b>ATENȚIE:</b> Nu conectați o imprimantă la portul încărcătorului de suporturi, deoarece acest lucru poate deteriora imprimanta.		
J	Priză de alimentare CA	Pentru conectarea unui cablu cu 3 pini, cu legare la pământ, la o sursă adecvată de alimentare, sau pentru conectarea cablului de alimentare de la D-10 Rack Loader.

Nr.	Denumire	Funcție
K	Suport siguranță	Siguranța principală de alimentare oferă protecție împotriva supratensiunii.

\*Se va utiliza numai de către personalul de service.

## 2.10 D-10 Rack Loader



D-10 Rack Loader este o unitate opțională, care poate fi utilizată împreună cu D-10 Hemoglobin Testing System. Fiind proiectat pentru laboratoare care analizează peste 20 de probe pe zi, în încărcătorul de suporturi încap 5 suporturi, iar acest instrument transportă automat fiecare suport în sistemul D-10 și afară din acesta. Încărcătorul de suporturi permite o încărcare continuă, oferind operatorului posibilitatea de a introduce sau elimina suporturi în cursul unei sarcini.

### 2.10.1 Încărcătorul de suporturi, vedere frontală

*Figura 2-68: D-10 Rack Loader, vedere frontală*



*Figura 2-69: Ledurile încărcătorului de suporturi*



Nr.	Denumire	Funcție
1	Unitatea mobilă pentru suporturi	În unitatea mobilă pentru suporturi încap maxim 5 suporturi, pe care aceasta le transportă în interiorul și în afara sistemului D-10. Fiecare poziție de suport este numerotată (1-5) în partea dreaptă a unității mobile.

## Descrierea sistemului

Nr.	Denumire	Funcție
2	Ledurile	<p>Unitatea mobilă pentru suporturi este prevăzută cu cinci seturi de leduri (câte un set pentru fiecare poziție de suport). Fiecare set este compus dintr-un led roșu și un led verde. Ledurile indică starea poziției suportului:</p> <p>Ledul roșu aprins - poziția suportului este <b>ocupată</b> (un suport este procesat sau urmează să fie procesat).</p> <p>Ledul verde aprins - poziția suportului este <b>liberă</b> (nu este prezent niciun suport, sau suportul a fost deja procesat).</p> <p>Ledul roșu și ledul verde pâlpâie - unitatea mobilă pentru suporturi urmează să intre în mișcare. Operatorul nu poate introduce sau scoate niciun suport atunci când ledurile pâlpâie. Ledurile încep să pâlpâie cu trei secunde înainte de orice mișcare.</p>
3	Tava pentru recipientele cu reactivi	În tava pentru recipientele cu reactivi încap patru recipiente de 2,0 L (adică două recipiente de soluție-tampon 1, un recipient de soluție-tampon 2, și un recipient de soluție de spălare/diluare).

### 2.10.2 Încărcătorul de suporturi, vedere din partea dreaptă

Figura 2-70: D-10 Rack Loader, vedere din partea dreaptă

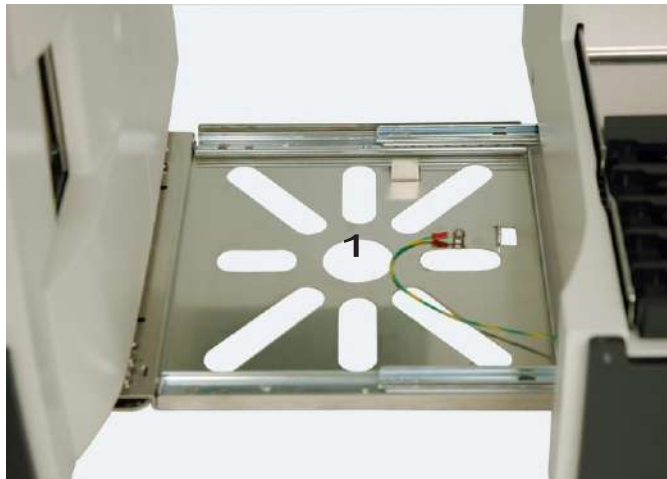


Nr.	Denumire	Funcție
1	Comutatorul principal de alimentare	Comutatorul de alimentare, etichetat I/O, controlează alimentarea atât pentru încărcătorul de suporturi, cât și pentru sistemul D-10.
2	Mâner de decuplare	Ridicarea acestui mâner eliberează sertarul încărcătorului de suporturi, fapt care permite îndepărtarea încărcătorului de suporturi de sistemul D-10, pentru a avea acces la ușa panoului din partea dreaptă a sistemului D-10.



### 2.10.3 Încărcătorul de suporturi, vedere din partea stângă

Figura 2-71: Sertarul încărcătorului de suporturi



Nr.	Denumire	Funcție
1	Sertarul încărcătorului de suporturi	Sertarul este utilizat pentru a cupla sau alinia încărcătorul de suporturi și sistemul D-10.

### 2.10.4 Încărcătorul de suporturi, vedere din spate

Figura 2-72: D-10 Rack Loader, vedere din spate



Nr.	Denumire	Funcție
1	Portul de comunicare D-10	Acest conector permite atașarea cablului de legătură D-10 Rack Loader pentru conectarea la sistemul D-10.
2	Port serial	Portul serial este utilizat numai pentru service.
3	Suport siguranță	Siguranța principală de alimentare oferă protecție împotriva supratensiunii.
4	Priză de alimentare CA	Pentru conectarea cablului de alimentare D-10 la o sursă de alimentare adecvată.

## Descrierea sistemului



<b>Nr.</b>	<b>Denumire</b>	<b>Funcție</b>
5	Mufă de alimentare	Pentru conectarea cablului de alimentare care face legătura dintre încărcătorul de suporturi și sistemul D-10. Alimentează sistemul D-10 prin intermediul încărcătorului de suporturi. Pentru instrucțiuni, consultați Secțiunea 3.4.3.



# 3 Instalarea

Instalarea D-10 Hemoglobin Testing System și instalarea inițială a instrumentului D-10 Rack Loader trebuie realizate numai de către un reprezentant autorizat Bio-Rad. Instalarea efectuată de orice altă persoană va invalida garanția sistemului.

## 3.1 Cerințe de instalare

### 3.1.1 Cerințe generale

- Alegeți pentru sistem un loc care să fie la distanță de razele directe ale soarelui, și relativ lipsit de praf.
- Temperatura camerei trebuie să fie între 15 și 30°C.
- Este necesar să se utilizeze un întrerupător de alimentare înaintea mufei principale de alimentare. Instalarea electrică trebuie să fie în conformitate cu standardele și cerințele de pe plan local.

### 3.1.2 Cerințele standard D-10

- Postamentul sau masa trebuie să aibă o suprafață plană și orizontală, lipsită de vibrații și capabilă să suporte o greutate mai mare de 35 kg.
- Sistemul necesită o suprafață minimă pe postament de 100 cm (lățime) x 50 cm (înălțime) x 65 cm (adâncime), care cuprinde sistemul împreună cu spațiile libere necesare în jur.
- Păstrați un spațiu liber de minim 20 cm în partea stângă și 40 cm în partea dreaptă. Păstrați un spațiu liber de 10 cm în partea din spate pentru a vă asigura că intrarea cablului de alimentare este accesibilă pentru operator.
- O priză electrică cu legare la pământ trebuie să se afle la o distanță de maxim 1,8 metri de sistem. Cerințele de alimentare electrică pentru sistem sunt de 100-240 Vca. Consumul maxim de energie este de 220 VA.

### 3.1.3 Cerințe pentru sistemul D-10 cu încărcătorul de suporturi



- Postamentul sau masa trebuie să aibă o suprafață plană și orizontală, lipsită de vibrații și capabilă să suporte o greutate mai mare de 49 kg.
- Sistemul necesită o suprafață minimă pe postament de 130 cm (lățime) x 50 cm (înălțime) x 65 cm (adâncime), care cuprinde sistemul împreună cu spațiile libere necesare în jur.
- Păstrați un spațiu liber de minim 20 cm în partea stângă și 40 cm în partea dreaptă. Păstrați un spațiu liber de 10 cm în partea din spate pentru a vă asigura că intrarea cablului de alimentare este accesibilă pentru operator.
- O priză electrică cu legare la pământ trebuie să se afle la o distanță de maxim 1,8 metri de sistem. Cerințele de alimentare electrică pentru sistem sunt de 100-240 Vca. Consumul maxim de energie este de 320 VA.

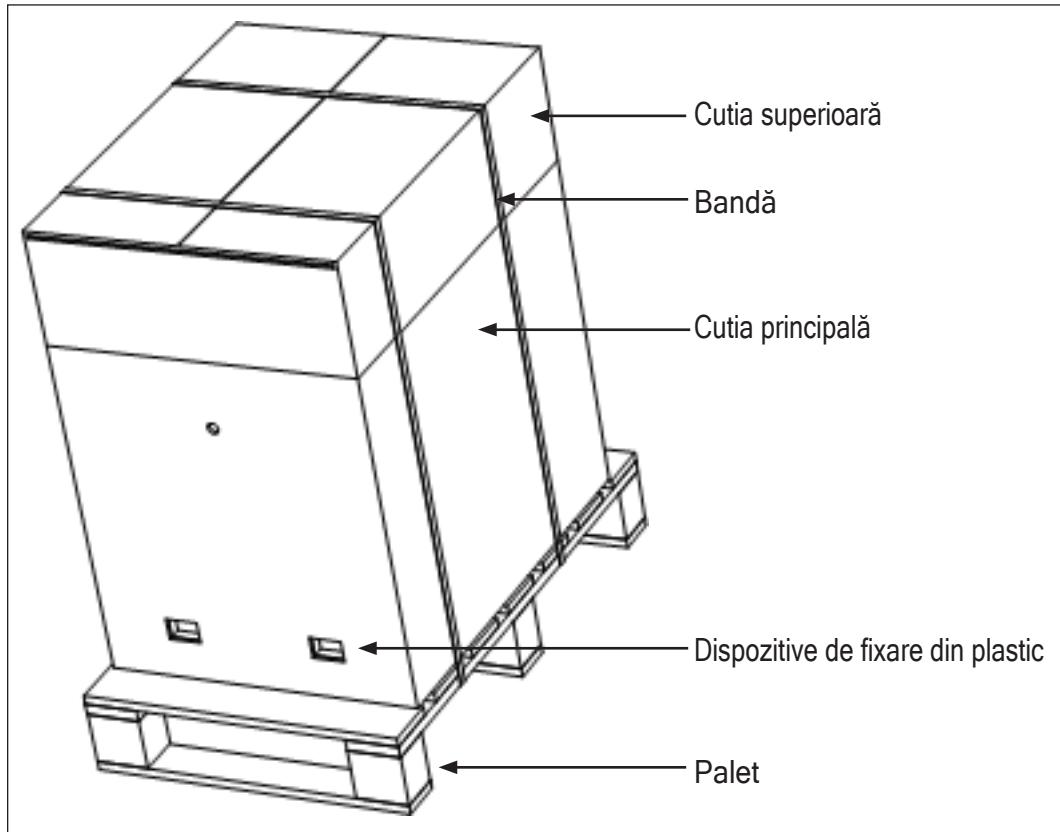
## 3.2 Despachetarea și inspectarea sistemului D-10

D-10 Hemoglobin Testing System este ambalat într-un ambalaj de carton, cu o cutie separată pentru rezervorul de reziduuri.

1. Tăiați și îndepărtați benzile care fixează cele două cutii de paletul atașat.

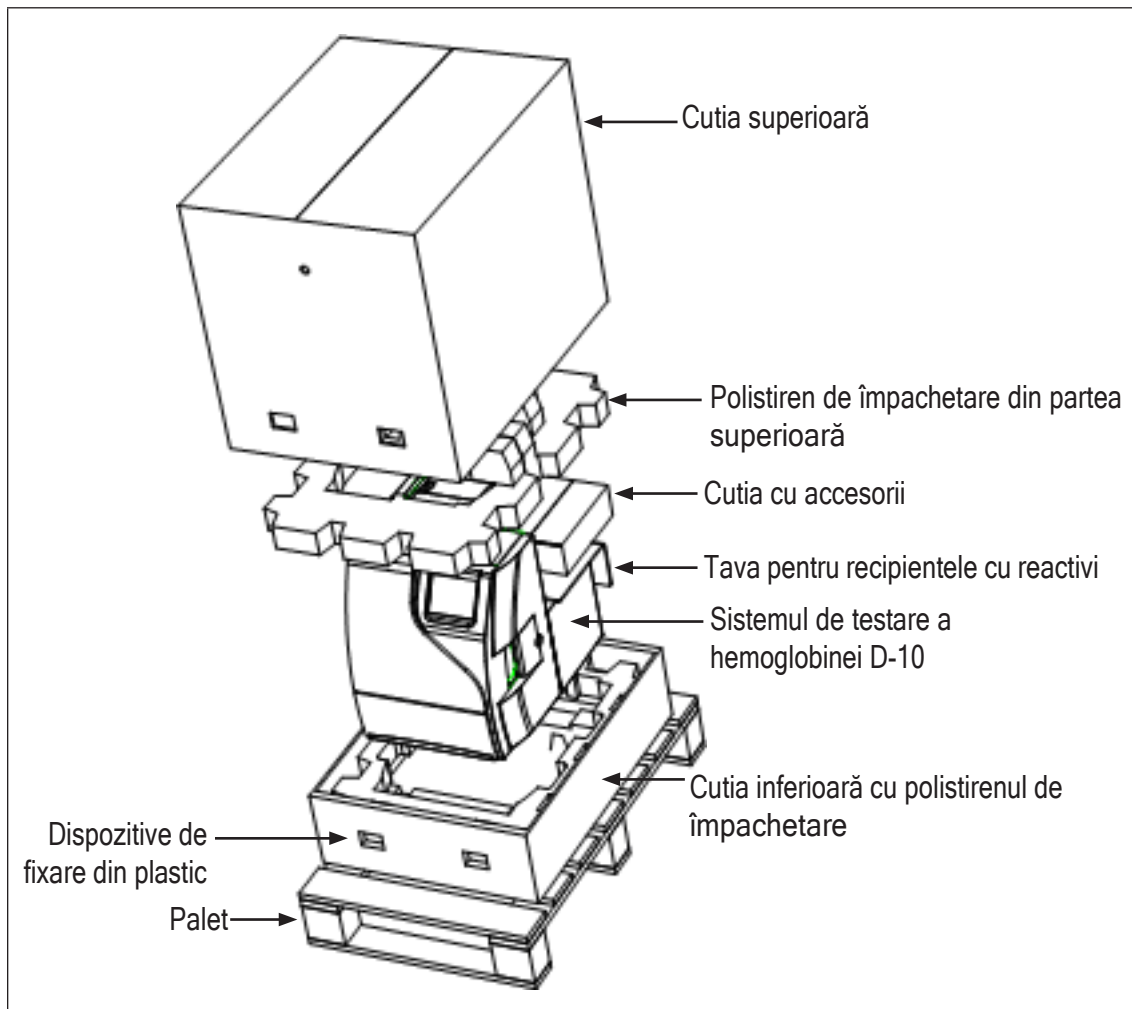
**OBSERVAȚIE:** Paletul are o importanță esențială în protejarea instrumentului în timpul transportului.

**Figura 3-1:** Cutia de carton a sistemului D-10



2. Deschideți cutia superioară tăind banda adezivă, apoi scoateți rezervorul de reziduuri.
3. Deschideți cutia principală prin scoaterea celor 4 dispozitive de fixare din plastic care asigură partea superioară și inferioară a ambalajului. Dați jos cutia superioară și îndepărtați polistirenul de ambalare din partea superioară.
4. Scoateți cutia albă cu accesorii și tava pentru recipientele cu reactivi.
5. Sistemul D-10 trebuie scos din cutie de către cel puțin două persoane. Prindeți unitatea din partea de jos și scoateți sistemul din cutia inferioară. Puneți cu grijă unitatea D-10 pe postament, astfel încât toate picioarele sale să aibă un suport ferm.

**Figura 3-2:** Despachetarea sistemului D-10



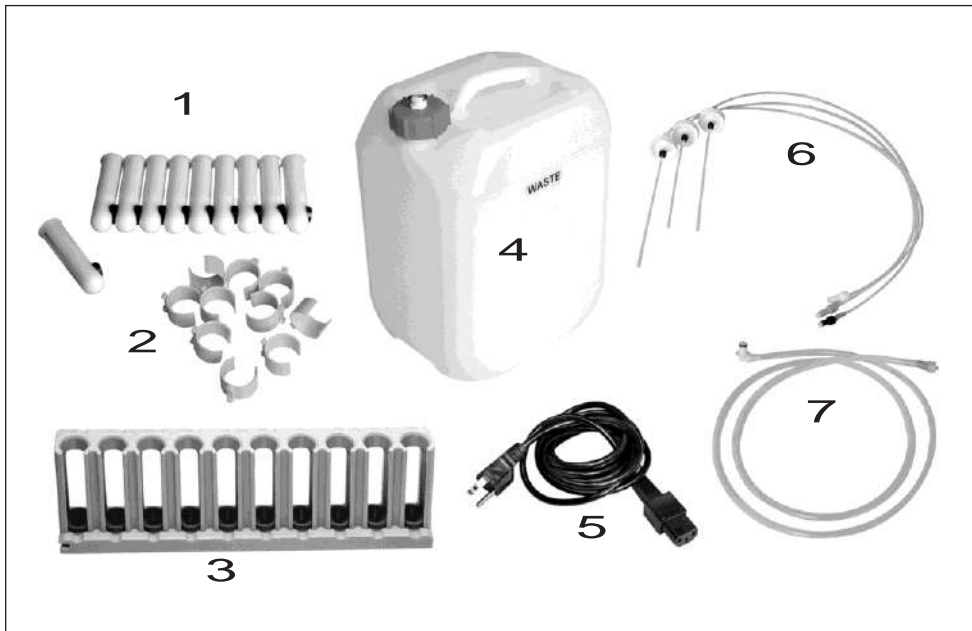
6. Deschideți panoul din partea dreaptă și deșurubați șurubul prizonier cu cap zimțat. Șurubul cu cap zimțat blochează în poziție brațul de prelevare a probelor în timpul transportului și trebuie deșurubat înainte de pornirea sistemului. După ce a fost deșurubat, trageți capul său spre dreapta și apoi în jos, în poziția sa de bază.

**Figura 3-3:** Dispozitivul de blocare pentru transport a brațului de prelevare a probelor



7. Despachetați cutia cu accesorii și verificați conținutul acestuia, comparându-l cu lista de colisaj pentru a vedea dacă este complet. Despachetați rezervorul de reziduuri de 10 L din cutia separată. Inspectați fiecare element pentru a vedea dacă nu este deteriorat. Contactați compania Bio-Rad sau distribuitorul local dacă există elemente care lipsesc sau sunt deteriorate.

**Figura 3-4:** Accesoriiile sistemului D-10



<b>1</b>	Adaptoare microfiolă (15)
<b>2</b>	Inserții pentru suporturi (20) de 13 mm (instalate în suportul de probe)
<b>3</b>	Suportul de probe (2)
<b>4</b>	Rezervor de reziduuri, de 10 L (1)
<b>5</b>	Cabluri de alimentare (2): unul pentru SUA (în imagine), și unul pentru Europa (nu apare în imagine)
<b>6</b>	Tuburi și capace cu orificii de traversare pentru reactivi (3)
<b>7</b>	Tub pentru rezervorul de reziduuri (1)
<b>8</b>	Siguranțe de rezervă, 250 V (2) (nu apar în imagine)
<b>9</b>	Seringă de 20 mL (1) (nu apare în imagine)
<b>J</b>	Hârtie de imprimantă (1) (nu apare în imagine; este livrată instalată în instrument)
<b>K</b>	Etichete cu coduri de bare pentru adaptoarele de microfiolă (nu apar în imagine)
<b>L</b>	Cartuș provizoriu PEEK (nu apare în imagine; este livrat instalat în instrument)
<b>M</b>	Unitate flash USB (1) (la seriile DJ sau ulterioare) (nu apare în imagine)
<b>N</b>	Manual de utilizare a sistemului D-10 (nu apare în imagine)

### 3.3 Despachetarea și inspectarea instrumentului D-10 Rack Loader

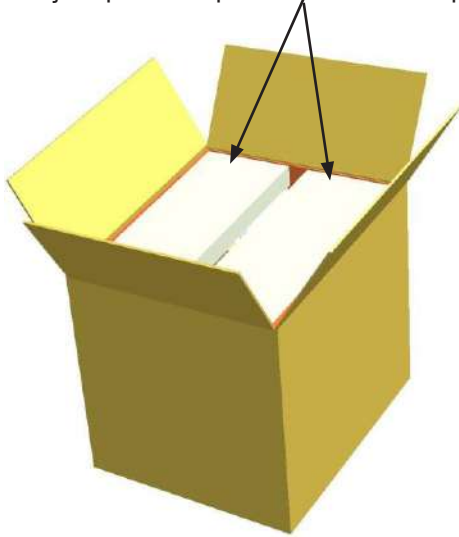


Instrumentul opțional D-10 Rack Loader este ambalat într-o cutie de carton.

1. Deschideți cutia de carton tăind banda adezivă.
2. Scoateți cele două bucăți de polistiren de ambalare din partea superioară.

**Figura 3-5:** Cutia instrumentului D-10 Rack Loader

Bucăți de polistiren pentru ambalare din partea superioară



3. Scoateți compartimentul superior din cutia de carton. Compartimentul superior conține cutia de accesorii, flanșele de cuplare, tava pentru recipientele cu reactivi și suportul tăvii pentru recipientele cu reactivi. Puneți aceste accesorii la o parte pentru a le examina mai târziu.

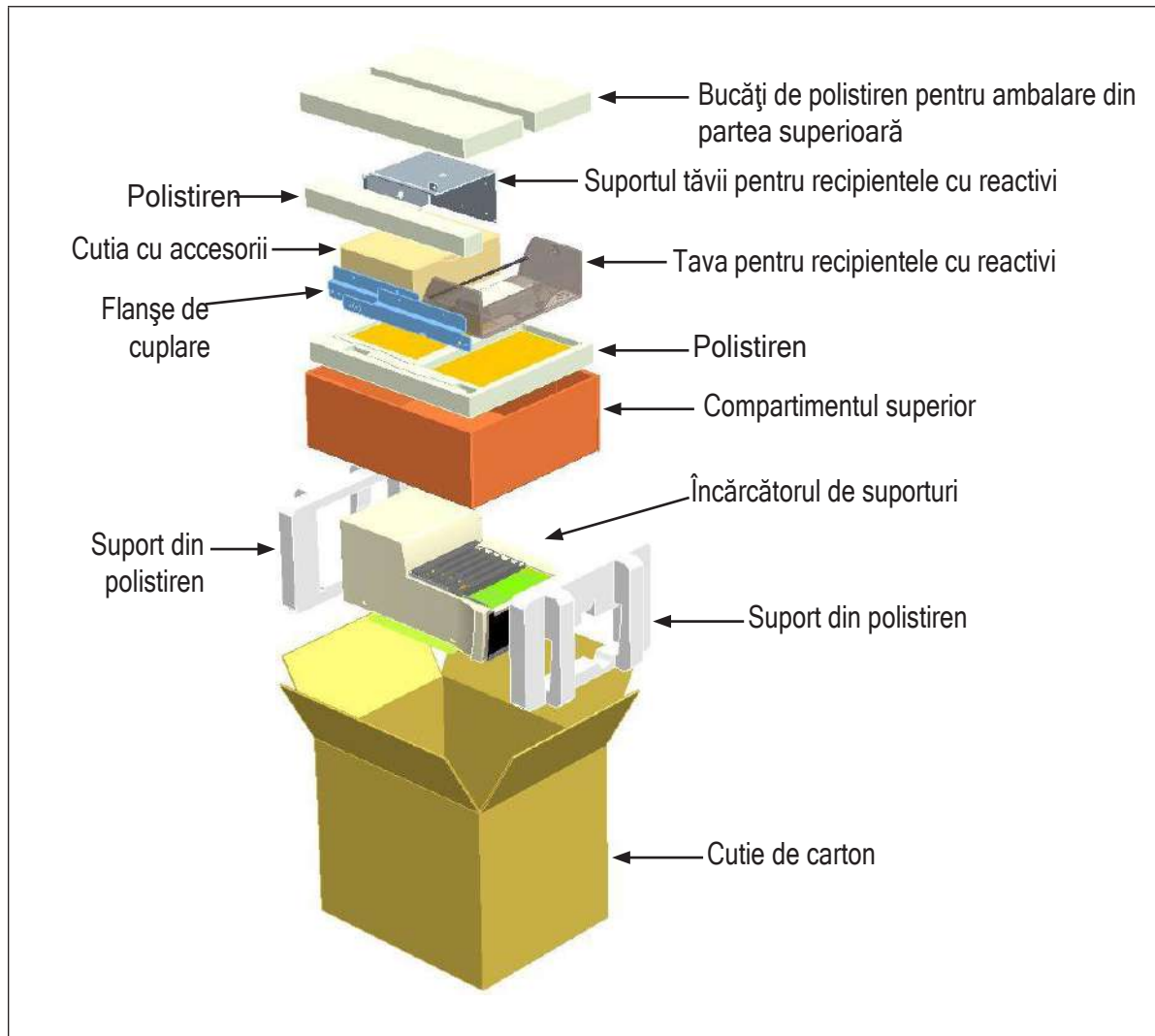
**Figura 3-6:** Cutia instrumentului D-10 Rack Loader - Compartimentul superior



4. **OBSERVAȚIE:** Încărcătorul de suporturi este protejat de două suporturi din polistiren. Nu ridicați încărcătorul de suporturi trăgând de suporturile din polistiren!

Ridicați încărcătorul de suporturi apucând unitatea din partea de jos, și scoateți-o din cutia de carton.

**Figura 3-7:** Despachetarea instrumentului D-10 Rack Loader

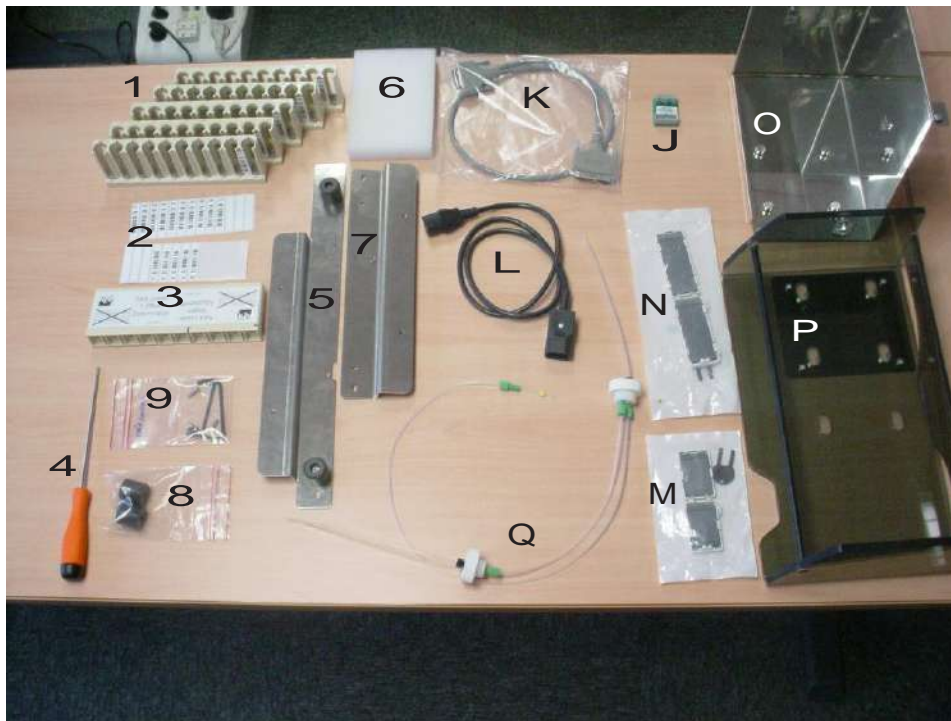


5. Îndepărtați suporturile din polistiren și punga din plastic care acoperă încărcătorul de suporturi.
6. Puneți cu grijă încărcătorul de suporturi pe postament, în dreapta sistemului D-10.
7. Despachetați cutia cu accesorii și verificați toate accesoriile, comparându-le cu lista de colisaj pentru a vedea dacă toate sunt prezente. Inspectați toate elementele pentru a vedea dacă nu sunt deteriorate. Contactați compania Bio-Rad sau distribuitorul local dacă există elemente care lipsesc sau sunt deteriorate.

**OBSERVAȚIE:** Dacă primiți o unitate completă D-10 Rack Loader, cu toate accesoriile incluse, pentru a înlocui un încărcător de suporturi defect, returnați către compania Bio-Rad toate accesoriile neutilizate, împreună cu încărcătorul de suporturi defect, în aceeași cutie de carton.



**Figura 3-8:** Accesoriile instrumentului D-10 Rack Loader



**Accesoriile încărcătorului de suporturi:**

<b>1</b>	Suporturi de probe cu coduri de bare (5)
<b>2</b>	Etichete cu coduri de bare pentru suporturi (2 coli)
<b>3</b>	Instrumentul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi (de determinare a decalării pe axa Y) (1)
<b>4</b>	Șurubelniță lungă standard (1)
<b>5</b>	Flanșă de cuplare D-10, versiunea 1 (1)
<b>6</b>	Bucată de polistiren pentru susținere (1)
<b>7</b>	Flanșă de cuplare D-10, versiunea 2 (1)
<b>8</b>	Picioare din plastic (1 set de 2 bucăți)
<b>9</b>	Șuruburi și chei (1 set)
<b>J</b>	Placa-tampon pentru detectorul D-10 (1); se utilizează numai cu instrumente din seriile mai vechi.
<b>K</b>	Cablu de legătură (comunicare) dintre D-10 și încărcătorul de suporturi (1)
<b>L</b>	Cablu de alimentare de la încărcătorul de suporturi la sistemul D-10 (1)
<b>M</b>	Filtru din ferită D-10 pentru cablul panglică al încărcătorului de suporturi (1); se utilizează numai cu instrumente din seriile mai vechi.
<b>N</b>	Filtru din ferită D-10 pentru cablul panglică X (1); se utilizează numai cu instrumente din seriile mai vechi.
<b>O</b>	Suportul tăvii pentru recipiente cu reactivi D-10 (1)
<b>P</b>	Tava pentru recipientele cu reactivi a încărcătorului de suporturi (1)
<b>Q</b>	Ansamblu de tuburi pentru două recipiente de soluție-tampon 1 (1)
<b>R</b>	Siguranțe de rezervă, 250 V (2) (nu apar în imagine)

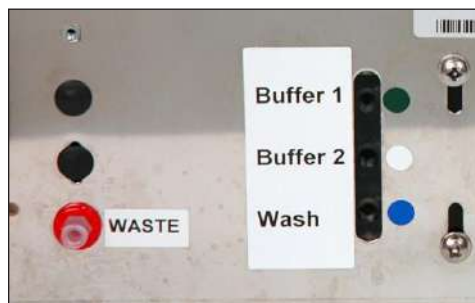


## 3.4 Configurarea sistemului D-10

### 3.4.1 Liniile de reactiv

1. Localizați orificiile de intrare de pe partea din spate a sistemului D-10, etichetate „Buffer 1” (Soluție-tampon 1) „Buffer 2” (Soluție-tampon 2) și „Wash” (Spălare). Scoateți dopurile din orificii și păstrați-le pentru mai târziu.

**Figura 3-9:** Racordurile pentru lichide, panoul din spate



2. Luați cele trei ansambluri de tuburi pentru reactivi. Fiecare ansamblu este format din tuburi din teflon codate pe bază de culori, cu câte un capac cu orificii de traversare și un racord de traversare.
  - „Buffer 1” (Soluție-tampon 1) = Verde
  - „Buffer 2” (Soluție-tampon 2) = Alb
  - „Wash/Diluent Solution” (Soluție de spălare/diluare) = Albastru

**OBSERVAȚIE:** *Evitați să atingeți liniile de reactivi mai jos de capac pentru a împiedica introducerea de agenți contaminanți în reactivi.*

3. Luați soluțiile-tampon și soluția de spălare/diluare pentru sarcina care urmează să fie efectuată și puneți-le pe tava pentru recipiente cu reactivi, aflată în partea dreaptă a sistemului D-10. Aranjați reactivii conform pozițiilor etichetate: Soluția-tampon 1 în față, soluția-tampon 2 în mijloc, iar soluția de spălare/diluare în spate.
4. Potrivii fiecare ansamblu de tuburi conform codului de culoare la orificiul corespunzător. Fixați tubul adecvat de orificiul acestuia. Nu strângeți excesiv racordurile cu montare manuală.
5. Deșurubați capacul de la fiecare sticlă; păstrați capacele pentru a le putea folosi mai târziu. Puneți fiecare tub de reactiv în recipientul corespunzător. Strângeți capacele cu orificii de traversare.



**OBSERVAȚIE:** *Instrumentul opțional D-10 Rack Loader conține o tavă pentru recipientele cu reactivi în care încap patru recipiente (două recipiente de soluție-tampon 1, un recipient de soluție-tampon 2, și un recipient de soluție de spălare/diluare). De asemenea, conține un tub pentru două recipiente de soluție-tampon 1, care intră în ambele recipiente.*

### 3.4.2 Linia de reziduuri

1. Localizați orificiul de reziduuri de pe partea din spate a sistemului D-10.
2. Luați tubul de reziduuri cu codul roșu și fixați-l la orificiul de reziduuri.
3. Conectați tubul de reziduuri la orificiul de intrare al rezervorului de reziduuri. Puneți rezervorul de reziduuri într-un loc potrivit, la un nivel mai scăzut decât orificiul de evacuare.

**OBSERVAȚIE:** Pentru a împiedica acumularea de reziduuri, asigurați-vă că tubul nu este obstrucționat și că este orientat mereu în jos. Dacă este necesar, tăiați din tub, pentru ca lungimea acestuia să nu fie excesivă între instrument și rezervorul de reziduuri.

### 3.4.3 Cablul de alimentare

1. Scoateți cablul de alimentare din cutia cu accesorii.
2. Localizați mufa de alimentare de pe panoul din spate al sistemului D-10. Conectați cablul de alimentare la mufa de alimentare.



**OBSERVAȚIE:** Dacă utilizați instrumentul opțional D-10 Rack Loader, cablul principal de alimentare se introduce în mufa de alimentare de pe partea din spate a încărcătorului de suporturi; celălalt capăt al cablului de alimentare se introduce într-o priză de perete adecvată pentru alimentarea cu energie electrică. Celelalte cabluri furnizate cu încărcătorul de suporturi realizează conexiunea dintre încărcătorul de suporturi și sistemul D-10. În configurația finală, încărcătorul de suporturi furnizează energie electrică sistemului D-10, iar comutatorul de alimentare al încărcătorului de suporturi are efect atât asupra încărcătorului de suporturi, cât și asupra sistemului D-10. Pentru mai multe informații, consultați Secțiunea D.2.

3. Introduceți cablul de alimentare într-o sursă de alimentare cu legare la pământ.
4. Puneți comutatorul de alimentare în poziția „ON” (Pornit). (În cazul sistemelor din seriile DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire).
5. În cazul instrumentelor din serii mai vechi, reglați contrastul ecranului tactil utilizând butonul rotativ pentru contrastul afișajului, care se află sub panoul lateral din partea dreaptă. După ce ați terminat, închideți panoul lateral.

**OBSERVAȚIE:** Instrumentele din seriile DJ sau ulterioare nu necesită reglarea contrastului.

**Figura 3-10:** Butonul rotativ pentru contrastul afișajului (numai la instrumentele din serii mai vechi)



### 3.4.4 Instalarea hârtiei de imprimantă

#### 3.4.4.1 Instalarea hârtiei de imprimantă la imprimanta Kyoline pentru seriile mai vechi

1. Scoateți capacul imprimantei pentru a avea acces la locul pentru hârtie.
2. Scoateți rola de hârtie rămasă și/sau cilindrul central. Asigurați-vă că în locul pentru hârtie nu există impurități care ar putea duce la blocarea imprimantei.
3. Înlăturați ambalajul de pe o nouă rolă de hârtie termică. Înlăturați complet banda adezivă sau tăiați hârtia. Asigurați-vă că marginea hârtiei frontale nu este deteriorată sau uzată.
4. Poziționați rola astfel încât hârtia să iasă din partea de jos a rolei spre dvs., iar logoul Bio-Rad să fie orientat în jos.
5. Introduceți marginea rolei de hârtie prin fanta capului de tipărire.
6. Apăsați butonul de avansare a hârtiei pentru a trece hârtia prin imprimantă.

**ATENȚIE:** Tragerea manuală a hârtiei prin mecanismul imprimantei va duce la deteriorarea prematură a imprimantei.

**Figura 3-11:** Imprimantă (seriile Kyoline mai vechi, capacul scos)



### 3.4.4.2 Instalarea hârtiei de imprimantă în imprimantele Nomad sau KyoSpeed 2

1. Apăsăți butonul de eliberare a capacul imprimantei, aflat în partea dreaptă a imprimantei, pentru a putea ajunge la rola de hârtie.
2. Scoateți rola de hârtie rămasă și/sau cilindrul central. Asigurați-vă că locașul pentru hârtie nu prezintă impurități care ar putea duce la blocarea imprimantei.
3. Înlăturați ambalajul de pe o nouă rolă de hârtie termică. Înlăturați complet banda adezivă.
4. Poziționați rola astfel încât hârtia să iasă din partea de jos a rolei spre dvs., iar logoul Bio-Rad să fie orientat în jos.
5. Trageți hârtia către dvs. și închideți capacul imprimantei.
6. Apăsăți butonul de avansare a hârtiei (butonul din față, partea stângă) pentru a trece hârtia prin imprimantă.

**Figura 3-12:** Imprimantă (opțională Nomad, capacul deschis)



**Figura 3-13:** Imprimantă (KyoSpeed 2, seriile DJ, capacul deschis)



### 3.4.5 Instalarea cartușului

**OBSERVAȚIE:** Când scoateți cartușul, este posibil să picure din tub o cantitate mică de lichid. Puneți un șervețel de hârtie sub suportul de cartuș pentru a absorbi picăturile.

1. Verificați dacă sistemul este în starea „Sleep” (Repaus). Dacă sistemul este în starea „Stand By” (Așteptare), puneți sistemul în starea de repaus prin apăsarea butonului „Sleep” în ecranul „RUN” (ANALIZĂ).

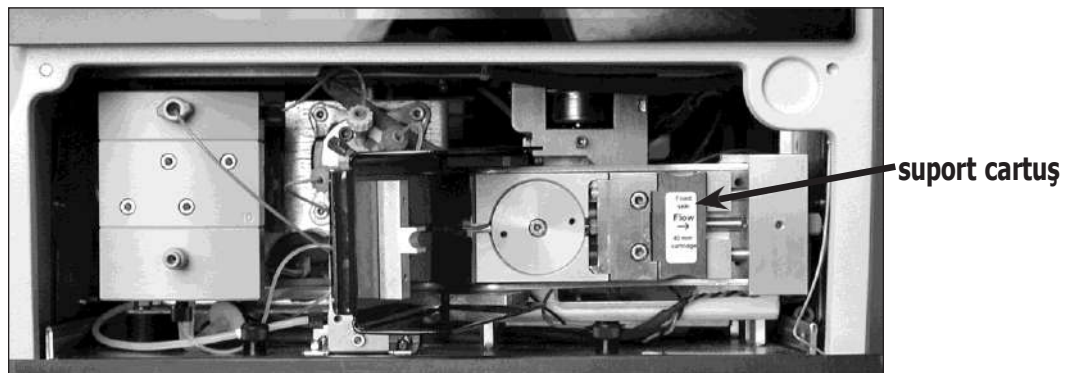
2. Deschideți panoul din partea de jos a părții frontale a sistemului D-10 pentru a avea acces la încălzitorul de cartuș. Încălzitorul de cartuș se află în colțul din dreapta jos al compartimentului de analiză a probelor.

**Figura 3-14:** Compartimentul de analiză a probelor



3. Apucați mânerul capacului negru al încălzitorului și trageți pentru a-l deschide și a avea acces la blocul de încălzire. Capacul trebuie să fie deschis complet pentru a putea scoate sau înlocui suportul de cartuș din încălzitor.

**Figura 3-15:** Încălzitorul de cartuș (capacul deschis)



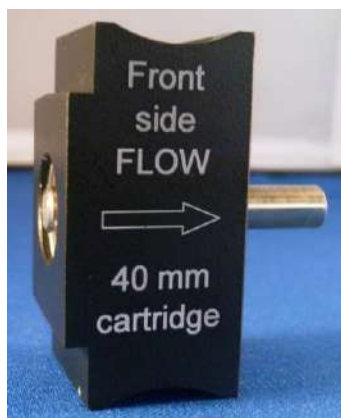
4. Prindeți suportul de cartuș cu degetul mare și degetul arătător, apoi trageți de suport înainte pentru a-l scoate din încălzitor. Trageți cartușul provizoriu din suport și depozitați-l pentru a putea fi utilizat ulterior.

**Figura 3-16:** Scoaterea și introducerea suportului de cartuș



5. Scoateți capacele de pe capetele noului cartuș și aliniați săgețile de direcție de pe cartuș și de pe suport în aceeași direcție; ambele săgeți de direcție trebuie să fie orientate spre dreapta.
6. Introduceți complet noul cartuș în suport până când capătul stâng al cartușului este la același nivel cu capătul stâng al suportului. Apăsăți capătul stâng al cartușului și al suportului de cartuș pe o suprafață plană și curată pentru a poziționa corect cartușul. În cazul în care cartușul nu este poziționat corect, suportul nu poate fi introdus în încălzitor.

**Figura 3-17:** Cartușul instalat în suportul de cartuș



7. Menținând eticheta cu direcția fluxului orientată spre partea din față, trageți suportul în încălzitor (consultați Figura 3-16). Dacă este nevoie, clătinați ușor suportul, pentru a-l fixa bine.
8. Închideți capacul încălzitorului. După ce capacul încălzitorului este închis, cartușul formează o legătură etanșă cu încălzitorul.

**OBSERVAȚIE:** Pentru mai multe informații cu privire la cartuș, consultați Instrucțiunile de utilizare ale kitului corespunzător (de exemplu, secțiunile privind amorsarea sau calibrarea).

### 3.4.6 Amorsarea liniilor de reactivi

Înainte de expediere, liniile de lichid ale sistemului sunt umplute cu un lichid de expediere. Amorsați liniile înainte de prima utilizare, pentru a elimina toate bulele de aer acumulate.

Sistemul va porni cu ecranul „RUN” (SARCINĂ). După finalizarea secvenței de pornire, sistemul intră în starea de repaus. Selectați fila „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE).

Alegeți una dintre următoarele două metode de amorsare:

#### 3.4.6.1 Secvența de amorsare automată

1. Apăsăți butonul „System Flush” (Spălare sistem) pentru a porni secvența de amorsare automată. Această secvență va dura aproximativ 20 de minute.
2. După terminarea spălării sistemului, porniți pompa în mod manual cu „Buffer 2” (Soluție-tampon 2) la 50% la 2,0 mL/min timp de 10 minute.
3. Verificați dacă presiunea este stabilă. Consultați Secțiunea 3.4.7.



## 3.4.6.2 Amorsarea manuală (cu seringă)

1. Când instrumentul este în starea „Sleep” (Repaus), apăsați butonul „Service” pentru a ajunge la ecranul Service.
2. Deschideți ușa compartimentului de analiză.
3. Amorsare cu soluția-tampon 1: Când „Mix.Valve” (vana de amestec) este setată pe „OFF” (OPRIRE), luați seringă de 20 mL și introduceți-o în orificiul de purjare a pompei. Deschideți orificiul cu o jumătate de rotație în sens antiorar.
4. Trageți ușor în spate pistonul seringii până când aceasta se umple (cu aproximativ 20mL).

**ATENȚIE:** Trageți de seringă încet, pentru a evita aplicarea unui vid excesiv asupra vanei de amestec a soluției-tampon. Presiunea negativă asupra vanei de amestec poate reduce durata de viață a vanei.

**Figura 3-18:** Amorsarea liniilor de reactivi



5. Scoateți seringă și eliminați lichidul în mod corespunzător.
6. Introduceți din nou seringă în orificiul de purjare a pompei și extrageți încă o cantitate de 20 mL de lichid. Scoateți seringă și eliminați lichidul în mod corespunzător.
7. Introduceți din nou seringă în orificiul de purjare a pompei.
8. Amorsare cu soluția-tampon 2: Setăți „Mix.Valve” (vana de amestec) pe „ON” (PORNIT); la pornirea vanei ar trebui să se audă un clic sonor.
9. Trageți ușor în spate pistonul seringii până când aceasta se umple (cu aproximativ 20mL). Scoateți seringă și eliminați lichidul în mod corespunzător.
10. Introduceți din nou seringă în orificiul de purjare a pompei și extrageți încă o cantitate de 20 mL de lichid. Închideți orificiul de purjare a pompei și scoateți seringă; eliminați lichidul.
11. Puneți „Mix.Valve” (vana de amestec) în poziția „OFF” (OPRIRE). La închiderea vanei, se va auzi un clic mai slab.
12. Verificați dacă presiunea este stabilă. Consultați Secțiunea 3.4.7.



### 3.4.7 Verificarea presiunii

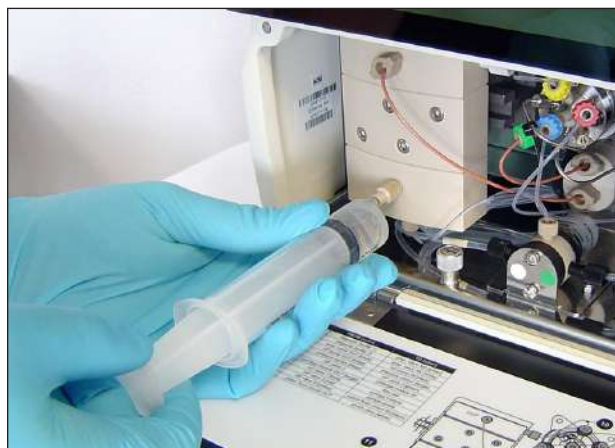
1. Din ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE), setați debitul la 1,5 mL/min și selectați „Buffer 2” (soluție-tampon 2) la 50%; apăsați butonul „Start Pump” (Pornire pompă).
2. Monitorizați presiunea sistemului timp de 5 minute.
3. Apăsați butonul „Stop Pump” (Oprire pompă) pentru a opri pompa.
4. Dacă presiunea variază cu peste  $\pm 5\%$ , acest lucru poate indica prezența aerului în supapele de reținere. Consultați Secțiunea 3.4.8.

### 3.4.8 Eliminarea aerului din supapele de reținere

Această procedură elimină toate bulele de aer care ar putea fi în supapele de reținere. Efectuați această procedură numai dacă presiunea variază cu peste  $\pm 5\%$ .

1. Atașați seringă de 20 mL la orificiul de purjare a pompei.
2. Deschideți orificiul cu o jumătate de rotație în sens antiorar.
3. Trageți încet în spate pistonul seringii până când aceasta se umple cu cel puțin 10 mL de soluție-tampon.

**Figura 3-19:** Purjarea aerului din supapele de reținere



4. Închideți orificiul.
5. Eliminați tot aerul prezent în seringă și introduceți seringă înapoi în orificiul de purjare a pompei, deschizându-l cu o jumătate de rotație în sens antiorar.

**OBSERVAȚIE:** Utilizați șervețele de hârtie pentru a absorbi soluția-tampon din orificiul superior al pompei la pasul următor.

6. Apăsați butonul „Start Pump” (Pornire pompă). Deșurubați racordul de ieșire de pe orificiul de ieșire al pompei. Împingeți ușor pistonul seringii, forțând trecerea soluției-tampon prin pompă. (Soluția-tampon va curge din orificiul de ieșire deșurubat.)
7. După împingerea a aproximativ 5 mL de soluție-tampon prin pompă, în timp ce aplicați în continuare presiune cu seringă, înșurubați racordul de ieșire, apoi închideți orificiul de purjare și scoateți seringă.

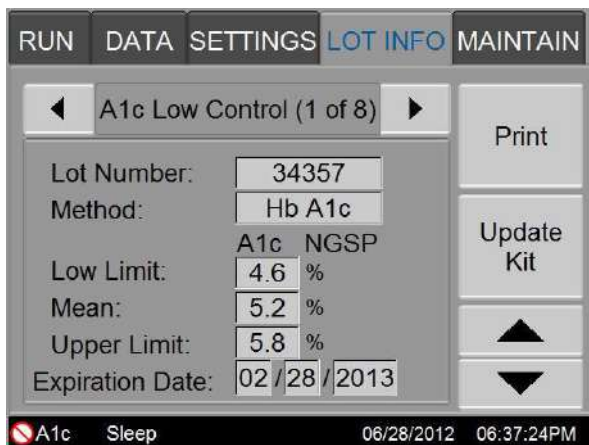
8. Asigurați-vă că din orificiul de ieșire al pompei nu curge lichid; strângeți racordul de ieșire în mod corespunzător.
9. Dacă presiunea variază cu peste  $\pm 5\%$ , repetați pașii de mai sus. Dacă presiunea variază în continuare, contactați serviciul de asistență tehnică Bio-Rad.

### 3.4.9 Efectuarea procedurii „Update Kit” (kit de actualizare)

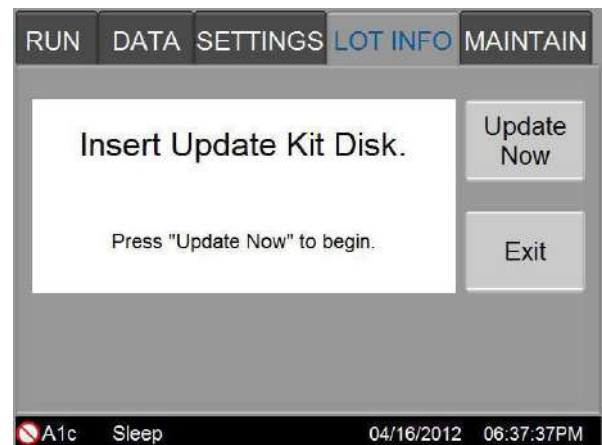
**OBSERVAȚIE:** Procedura „Update Kit” (Kit de actualizare) trebuie efectuată când instalați un nou lot de pachet de recomandă și după instalarea unei noi actualizări de software.

1. Introduceți discul cu kitul de actualizare (discheta sau CD-ROM-ul) în unitatea corespunzătoare.
2. Selectați fila „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT). Din ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT), apăsați butonul „Update Kit” (Kit de actualizare).
3. După introducerea discului, apăsați butonul „Update Now” (Actualizați acum). (Apăsați „Exit” (ieșire) pentru a închide ecranul kitului de actualizare fără a efectua nicio actualizare.)

**Figura 3-20:** Ecranul „LOT INFO/A1c Low Control”  
(INFORMAȚII LOT/Control inferior A1c)



**Figura 3-21:** Ecranul LOT INFO/Update Kit  
(INFORMAȚII LOT/Kit de actualizare)



4. La terminarea actualizării, apăsați butonul „Print” (Imprimare) pentru a face o copie pe hârtie a informațiilor legate de kit, pentru arhiva laboratorului. Consultați Figura 3-22.
5. Scoateți din unitate discul cu kitul de actualizare.

**Figura 3-22:** Raportul „Lot Info” (Informații lot)

Lot info report				
Bio-Rad	DATE: 06/20/2016			
D-10	TIME: 01:13 PM			
Method: HbA1c Reagent Set: AD20805				
Update Disk Lot Number: AA12345				
Component	Lot #	Expiration		
Buffer 1	AA01200	02/20/2017		
Buffer 2	AA01201	02/20/2017		
Wash	AA01202	02/20/2017		
Cartridge	AA01203	02/20/2017		
Calibrator 1	AA01204	02/20/2017		
Calibrator 2	AA01205	02/20/2017		
A1c Low Control	33921	10/31/2017		
A1c High Control	33922	10/31/2017		
Component	Volume left	Injections left		
Buffer 1	3994	399		
Buffer 2	996	399		
Wash	1800	450		
Cartridge	---	400		
Waste	9992	606		
Calibrator	C1	C2	Unit	
NGSP HbA1c	4.0	9.0	%	
Low Control	Low Limit	Mean	Up Limit	Unit
NGSP HbA1c	4.8	5.4	6.0	%
High Control	Low Limit	Mean	Up Limit	Unit
NGSP HbA1c	8.7	9.9	11.1	%

### 3.4.10 Introducerea valorilor de control

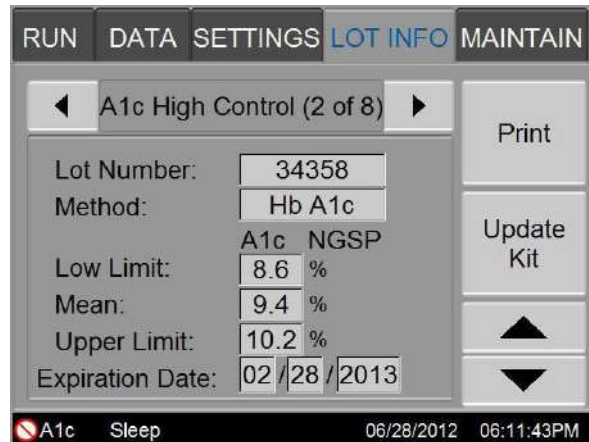
1. Din ecranul „LOT INFO/A1c Low Control” (INFORMAȚII LOT/Control inferior A1c), selectați valoarea „Low Limit” (Limita inferioară). Utilizați butoanele de derulare pentru a crește sau descrește valoarea afișată. În continuare, modificați valorile de control rămase și data de expirare.

**OBSERVAȚIE:** Valorile HbA<sub>1c</sub> sunt afișate în unitatea de măsură preferată în laborator (ca procent NGSP sau unități IFCC (mmol/mol)), care este configurată în programul software de service D-10 de către un reprezentant Bio-Rad. Asigurați-vă că valorile introduse sunt potrivite pentru unitatea selectată.

2. Pentru a modifica numărul lotului, selectați numărul lotului pentru a afișa ecranul cu lista reactivilor. Selectați numărul lotului din acest ecran pentru a afișa tastatura numerică și a introduce modificările. Apăsăți „Done” (Gata) pentru a accepta modificările. Apăsăți „Exit” (Ieșire) pentru a reveni la ecranul „LOT INFO” (Informații lot).

3. Navigați la ecranul „LOT INFO/A1c High Control” (INFORMAȚII LOT/Control superior A1c) și repetați pașii 1 și 2.

**Figura 3-23:** Ecranul „LOT INFO/A1c High Control” (INFORMAȚII LOT/Control superior A1c)



**OBSERVAȚIE:** Metoda HbA2/F/A1c prezintă două subecrane suplimentare „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT) („A2/F Low Control” (Control inferior A2/F) și „A2/F High Control” (Control superior A2/F)). Când utilizați metoda HbA2/F/A1c, repetați pașii 1 și 2 pentru aceste două controale.

### 3.5 Configurarea instrumentului D-10 Rack Loader



Instalarea inițială a instrumentului D-10 Rack Loader trebuie efectuată numai de către un reprezentant autorizat Bio-Rad. Dacă este necesar ca încărcătorul de suporturi să fie înlocuit, urmați instrucțiunile din Anexa D pentru a demonta unitatea defectă și a instala unitatea înlocuitoare.

### 3.6 Etichetele cu coduri de bare

#### 3.6.1 Etichetele standard cu coduri de bare pentru sistemul D-10

Etichetele cu coduri de bare sunt necesare pentru identificarea automată a probelor.

**OBSERVAȚIE:** Primul set de etichete cu coduri de bare pentru microfiolă este furnizat împreună cu sistemul. Etichetele cu codurile de bare necesare ulterior pentru microfiolă pot fi achiziționate de la Bio-Rad.

- Utilizați etichetele cu coduri de bare furnizate de Bio-Rad pentru primer, soluțiile de calibrare și soluțiile de control (A<sub>1c</sub> și A<sub>2/F</sub>). Lipind o etichetă pe fiecare adaptor de microfiolă, veți crea un set de adaptoare identificabile. Plasați eticheta astfel încât codul de bare să fie orientat înspre partea din spate a suportului de probe.
- Probele de pacient pot fi etichetate cu etichetele de coduri de bare specifice unității dvs. Pentru a afla care sunt tipurile de coduri de bare compatibile, consultați Secțiunea A.8.

### 3.6.2 Etichetele cu coduri de bare pentru D-10 Rack Loader

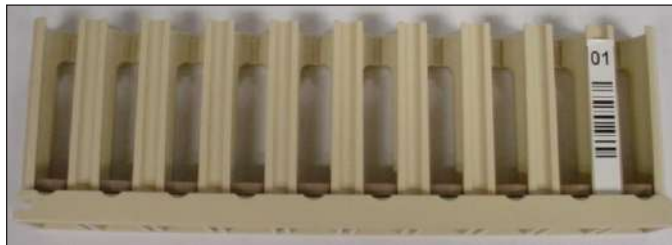


Când este utilizat D-10 Rack Loader, etichetele cu coduri de bare sunt necesare pentru identificarea automată a fiecăruia dintre cele cinci suporturi.

**OBSERVAȚIE:** *Un set de coduri de bare pentru suporturi, pentru începerea activității, este furnizat împreună cu încărcătorul de suporturi. Etichetele cu codurile de bare necesare ulterior pentru suporturi pot fi achiziționate de la Bio-Rad.*

- Utilizați pentru suporturi numai etichete cu coduri de bare care au fost furnizate de Bio-Rad special pentru sistemul D-10. Etichetele cu coduri de bare pentru suporturi, care au fost concepute pentru alte instrumente Bio-Rad, nu pot fi utilizate cu sistemul D-10.
- Etichetele cu coduri de bare pentru suporturi trebuie lipite între prima și a doua poziție a eprubetelor cu probe, la o înălțime mai mare de 18 mm de la marginea de jos a suportului. Pentru a vedea poziția corectă a etichetei, consultați Figura 3-24.
- Nu utilizați etichetele cu coduri de bare pentru suporturi cu scopul de a eticheta adaptoare de microfiole sau eprubete cu probe de pacient.

**Figura 3-24:** *Etichetă cu cod de bare pentru suport*



## 3.7 Efectuarea sarcinilor de testare

### 3.7.1 Pornirea

Pregătirea primer-ului, a soluțiilor de calibrare și de control este necesară pentru a finaliza acest pas. Pentru instrucțiuni privind pregătirea, consultați *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător.

Dacă se observă variații de presiune în cursul unei sarcini de testare, consultați Secțiunea 3.4.6 și urmați instrucțiunile privind modul de a amorsa manual liniile de reactivi. Dacă variațiile continuă sau dacă apar alte probleme, consultați Secțiunea 6, „Depanarea”.

1. În cazul sistemului D-10 standard, sistemul trebuie să fie în starea „Stand By” (Așteptare) înainte de a începe o sarcină. Selectați fila „RUN” (SARCINĂ) pentru a ajunge la ecranul respectiv. Apăsăți butonul „Start Up” (Pornire) pentru a porni secvența „Warmup” (Încălzire). Lăsați sistemul să termine secvența de încălzire de cinci minute, apoi continuați restul operațiilor. În timpul secvenței de încălzire, sistemul verifică aspectele prezentate mai jos. Utilizatorul trebuie să confirme aceste aspecte la completarea listei de verificare pre-sarcină (consultați Secțiunea 4.2).
  - „Buffer 1 level adequate?” (Nivelul de soluție-tampon 1 este adecvat?)
  - „Buffer 2 level adequate?” (Nivelul de soluție-tampon 2 este adecvat?)

- „Wash/Diluent Solution level adequate?” (Nivelul de soluție de spălare/diluare este adecvat?)
- „Waste level, disposal required?” (Nivelul de reziduuri necesită eliminarea?)
- „Sufficient injections remaining on cartridge?” (Cartușul permite suficiente injectări?)
- „Cartridge holder temperature set?” (Temperatura suportului de cartuș a fost setată?)
- „Calibration required?” (Este necesară calibrarea?) (de exemplu, programul HbA<sub>1c</sub> efectuează calibrarea o dată pentru fiecare cartuș; programul dublu HbA<sub>2</sub>/F/A<sub>1c</sub> de 6,5 minute efectuează calibrarea o dată la 24 de ore sau când se face comutarea de la programul HbA<sub>1c</sub> de 3 minute)
- „Internal waste circuit sealed?” (Circuitul intern de reziduuri este etanșat?)
- „Rack Loader is correctly attached to D-10?” (Încărcătorul de suporturi este conectat corect la sistemul D-10?) (Se verifică numai dacă încărcătorul de suporturi este selectat pentru utilizare; nu se verifică pentru sistemul D-10 standard.)

Secvența se încheie cu un gradient special de spălare a cartușului.

Sistemul poate fi configurat pentru a imprima un raport zilnic la finalizarea secvenței de încălzire. Consultați Figura 2-13. Utilizatorul trebuie să confirme aspectele de mai sus conform indicațiilor din raportul tipărit.

2. La începerea secvenței de încălzire, se va auzi un sunet de tip „clic”. Secvența continuă să fie efectuată chiar și după încetarea sunetului de tip „clic”. Bara de stare va indica faptul că sistemul este în starea „Running” (Funcționare), și va afișa de asemenea timpul rămas din operația curentă.
3. Sistemul intră în starea „Stand By” (Așteptare) la terminarea secvenței de încălzire.



**OBSERVAȚIE:** Când este utilizat D-10 Rack Loader, se poate porni o sarcină și din starea „Sleep” (Repaus). Operatorul poate pune suporturile în încărcătorul de suporturi, apăsând apoi butonul „Start Up” (Pornire) pentru a porni sarcina; aceasta va începe automat, după secvența de încălzire.

### 3.7.2 Procedura de amorsare a cartușului analitic

Procedura de amorsare pregătește cartușul pentru sarcinile de calibrare și de analizare a probelor.

1. Puneți cu pipeta, într-o microfiolă, 1 ml de amorsă de sânge integral reconstituit. Puneți microfiola într-un adaptor de microfiole care este etichetat corespunzător cu un cod de bare, apoi puneți adaptorul în poziția 1 a suportului de probe. Primer-ul trebuie să fie singura probă din suport.
2. Introduceți suportul prin ușa pentru suporturi. Suportul este scanat automat de cititorul de coduri de bare, iar codul probei este introdus în lista de lucru.
3. Apăsați butonul „Start” (Pornire). Sistemul va efectua un gradient de pornire a sarcinii înainte de a injecta primer-ul.

**OBSERVAȚIE:** Gradientul efectuat în timpul secvenței de amorsare diferă de cel realizat în timpul unei sarcini normale.

4. La terminarea sarcinii, scoateți suportul și scoateți primer-ul din suport.



**OBSERVAȚIE:** Când este utilizat D-10 Rack Loader, primer-ul poate fi introdus în oricare poziție de eprubetă din suport; totuși, trebuie să fie singura probă din suport. Suportul este introdus și scos în mod automat.



# 4 Utilizarea

Această secțiune oferă o prezentare generală a utilizării instrumentului. Unele dintre procedurile de utilizare depind de metoda folosită; pentru mai multe informații, consultați *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător.

## 4.1 Informații generale

- Prelevarea probelor și procesarea datelor de la o singură injectare se numește *analiză*. Prelevarea probelor din toate eprubetele unui suport de probe se numește *sarcină*.
- Nu se pot procesa mai multe suporturi în același timp. Într-un suport de probe pot fi încărcate maxim 10 eprubete. Pentru a afla care sunt dimensiunile de eprubete compatibile, consultați Secțiunea A.7. Anumite eprubete necesită utilizarea de inserții de suporturi. Microfirole necesită utilizarea de adaptoare de microfirole.
- După introducerea unui suport în sistemul D-10, nu mai pot fi adăugate probe suplimentare în suportul respectiv.
- Asupra probelor extrase din eprubetele primare care conțin sânge integral se efectuează un proces automat de diluție în doi pași.
- Diluția nu se efectuează asupra probelor extrase din microfirole.
- Fiecare sarcină utilizează o metodă. Schimbarea metodelor trebuie realizată între sarcini.

### 4.1.1 Procesarea de rutină pentru probele de sânge integral din eprubetele primare (D-10 fără încărcătorul de suporturi)

Pașii următori sunt realizați pentru fiecare analiză a unei probe.

1. Cititorul de coduri de bare scanează eticheta cu codul de bare de pe eprubeta primară. Informațiile codului de bare sunt introduse în lista de lucru ca fiind codul probei.
2. În cazul probelor fără coduri de bare, sau dacă eticheta cu codul de bare este deteriorată și nu poate fi citită, codul probei trebuie introdus înainte de a porni sarcina. Selectați câmpul „Sample ID” (Cod probă), apăsați butonul „Edit” (Modificare), apoi introduceți codul utilizând tastatura alfanumerică.
3. Cititorul de coduri de bare scanează etichetele cu coduri de bare încă o dată, înainte de pregătirea probei. Dacă informațiile nu corespund cu cele de la prima scanare, probei i se atribuie un cod generat automat, care este înregistrat în jurnalul de erori.
4. Sonda de probe pătrunde în eprubetă și extrage proba din aceasta.
5. Proba este diluată în rezervorul de diluare.
6. Sonda de probe extrage o porțiune din proba diluată aflată în rezervorul de diluare.
7. Cantitatea de lichid rămasă în urma primei diluări a probei este pompată afară din rezervorul de diluare.
8. Prima diluție a probei trece printr-un proces secundar de diluție în rezervorul de diluare.
9. O parte din soluția rezultată în urma diluției secundare este extrasă din rezervorul de diluare și este injectată în fluxul de soluție-tampon (calea de flux analitic)



10. Amestecul de probă și soluție-tampon curge prin cartuș, unde proba este separată în componentele sale.
11. Componentele probei și soluția-tampon curg prin detector, unde se măsoară absorbanta fiecărei componente a probei.
12. Rezultatul de la detector este reprezentat grafic sub forma unei cromatograme pe raportul imprimat, dacă este selectată această opțiune.
13. O spălare de sistem înlătură toate componentele de probă rămase.

### 4.1.2 Procesarea de rutină pentru probele prediluate, utilizând microfiole (D-10 fără încărcător de suporturi)

Pașii următori sunt realizați pentru fiecare analiză a unei probe prediluate.

1. Cititorul de coduri de bare scanează eticheta cu codul de bare de pe adaptorul de microfiole. Informațiile codului de bare sunt introduse în lista de lucru ca fiind codul probei.
2. În cazul probelor fără coduri de bare, sau dacă eticheta cu codul de bare este deteriorată și nu poate fi citită, codul probei trebuie introdus înainte de a porni sarcina. Selectați câmpul „Sample ID” (Cod probă), apăsați butonul „Edit” (Modificare), apoi introduceți codul utilizând tastatura alfanumerică.
3. Cititorul de coduri de bare scanează etichetele cu coduri de bare încă o dată, înainte de pregătirea probei. Dacă informațiile nu corespund cu cele de la prima scanare, probei i se atribuie un cod generat automat, care este înregistrat în jurnalul de erori.
4. Sonda de probe extrage proba din microfiole și o injectează în fluxul de soluție-tampon (calea de flux analitic).
5. Amestecul de probă și soluție-tampon curge prin cartuș, unde proba este separată în componentele sale.
6. Componentele probei și soluția-tampon curg prin detector, unde se măsoară absorbanta fiecărei componente a probei.
7. Rezultatul de la detector este reprezentat grafic sub forma unei cromatograme pe raportul imprimat, dacă este selectată această opțiune.
8. O spălare de sistem înlătură toate componentele de probă rămase.

### 4.1.3 Procesarea de rutină utilizând D-10 Rack Loader



Procesarea de rutină pentru probe este aceeași în cazul utilizării încărcătorului de suporturi, cu excepția scanării introducerii codului de probă.

1. Fiecare dintre cele cinci suporturi incluse în încărcătorul de suporturi este etichetat cu un cod de bare. Înainte de a analiza prima probă, cititorul de coduri de bare scanează codul de bare al suportului, iar apoi fiecare cod de bare al eprubetelor cu probe. Fiecare număr al codurilor de bare de pe eprubetele cu probe este introdus în lista de lucru ca fiind codul probei respective.
2. Dacă un suport nu are cod de bare, sau dacă codul de bare este deteriorat și nu poate fi citit, sistemul va genera automat un cod de suport alfanumeric. Pentru mai multe informații, consultați Secțiunea 2.4.2.

3. Pentru toate eprubetele fără coduri de bare, sistemul generează automat coduri de probe. Pentru mai multe informații, consultați Secțiunea 2.4.2.
4. Cititorul de coduri de bare scanează etichetele cu coduri de bare încă o dată, înainte de pregătirea probei. Dacă informațiile nu corespund cu cele de la prima scanare, probei i se atribuie un cod generat automat, care este înregistrat în jurnalul de erori.
5. Dacă o poziție de eprubetă este goală, în lista de lucru apare un rând gol, iar sistemul trece la următoarea eprubetă din suport.
6. După scoaterea unui suport, sistemul va verifica dacă există o cantitate suficientă de reactivi, dacă se pot realiza suficiente injectări cu cartușul actual, și dacă rezervorul de reziduuri prezintă suficient spațiu liber pentru a procesa 10 probe. Dacă volumele sau injectările nu sunt suficiente, următorul suport nu va fi procesat.

#### 4.1.4 Procesarea urgentă a probelor

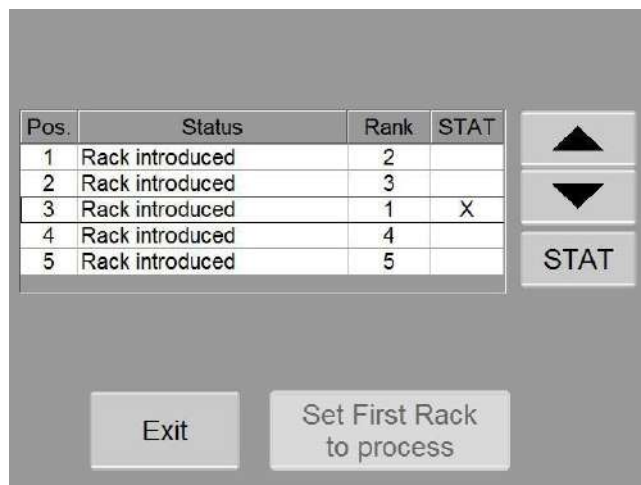
Sistemul D-10 standard nu are o funcție dedicată „STAT” (URGENT). Pentru a procesa probele urgente, sarcina curentă trebuie oprită, iar proba urgentă trebuie adăugată într-un suport pentru a fi procesată într-o nouă sarcină.



Când este instalat instrumentul opțional D-10 Rack Loader, există o funcție numită „STAT” (URGENT) în ecranul „MAINTAIN/Loader” (ÎNTREȚINERE/Încărcător) care permite operatorului să întrerupă o sarcină pentru a procesa unul sau mai multe suporturi urgente.

1. Puneți suportul care conține probele STAT într-o poziție liberă a încărcătorului de suporturi, sau scoateți un suport care urmează să fie procesat, și introduceți suportul STAT în locul acestuia.
2. În ecranul „MAINTAIN/Loader” (ÎNTREȚINERE/Încărcător), utilizați butoanele de derulare pentru a selecta poziția suportului și apăsați butonul STAT pentru a defini noul suport ca având rangul STAT (URGENT); rangul acestui suport se va transforma în 1, iar în coloana STAT va apărea un „X”.

**Figura 4-1:** Ecranul „MAINTAIN/Loader” (ÎNTREȚINERE/Încărcător), suportul STAT în poziția 3



3. Orice probă care este în curs de analiză va fi terminată, iar suportul va fi scos.
4. Suportul STAT va fi introdus automat în sistemul D-10 și va fi procesat.

- După finalizarea suportului STAT, acesta va fi scos, iar sarcina va continua de unde a fost întreruptă. (Dacă un suport a fost întrerupt înainte ca toate probele să fie procesate, suportul va fi reintrodus, așa încât probele rămase să poată fi procesate.)

### 4.1.5 Oprirea de urgență

În cazul în care sistemul trebuie oprit urgent, operatorul trebuie să estimeze nivelul urgenței și să efectueze una dintre următoarele secvențe de acțiuni:

- Opriti sarcina curentă, lăsând sistemul să termine operațiile curente. Apăsati butonul „Shut Down” (Oprire). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi închis în siguranță. Puneți comutatorul de alimentare în poziția de oprire și deconectați cablul de alimentare.
- Puneți comutatorul de alimentare în poziția de oprire și deconectați cablul de alimentare. Această soluție trebuie utilizată numai dacă este strict necesar.



**ATENȚIE:** Nu deconectați cablul de alimentare decât după oprirea sistemului de la comutatorul de alimentare, pentru a evita pericolul de electrocutare.

## 4.2 Lista de verificare pre-sarcină

Înainte de a începe utilizarea zilnică, completați secțiunea listei de verificare pre-sarcină a jurnalului zilnic (consultați Anexa C). Pentru a imprima automat un raport zilnic în cursul încălzirii sistemului, asigurați-vă că opțiunea „Print Daily log” (Imprimare jurnal zilnic) din ecranul „SETTINGS/Print” (SETĂRI/Imprimare) este setată pe „YES” (DA).

### 4.2.1 Verificarea setării metodei

- Din ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT), asigurați-vă că este selectată metoda corectă.
- Pentru a comuta între pachetele D-10 Hemoglobin A<sub>1c</sub> Program Reorder Pack și D-10 Dual Program Reorder Pack, consultați secțiunea 4.3.

### 4.2.2 Verificarea nivelurilor de reactivi

- Verificați numărul de injectări rămase pentru soluțiile-tampon și pentru soluția de spălare/diluare din ecranul „LOT INFO/Cartridge” (INFORMAȚII LOT/Cartuș) sau din raportul zilnic imprimat automat.
- Verificați vizual nivelurile de soluții-tampon și soluție de spălare/diluare pentru a vă asigura că există o cantitate suficientă pentru a termina o sarcină.
- Dacă nivelurile sunt scăzute, instalați un nou recipient de soluție-tampon sau soluție de spălare/diluare. Consultați instrucțiunile de mai jos. Asigurați-vă că soluția-tampon proaspătă sau soluția de spălare/diluare este din același set de reactivi ca materialul anterior. Verificați numărul de lot al reactivilor din ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT).

**OBSERVAȚIE:** Dacă instalați un nou lot de reactivi, asigurați-vă că sunt instalate și cartușul corespunzător, precum și informațiile din kitul de actualizare. Consultați Secțiunea 4.2.4.

- După instalarea unui nou recipient de soluție-tampon sau soluție de spălare/diluare, înregistrați data instalării, data de expirare din sistem, și numărul de lot al reactivilor în jurnalul de instalare a reactivilor (consultați Anexa C). Data de expirare din sistem este data la care va expira recipientul cu reactiv instalat; expirarea din sistem are loc la 8 săptămâni pentru pachetul de recomandă HbA<sub>1c</sub> și la 30 de zile pentru pachetul de recomandă Dual (dublu).

### **Instalarea noilor reactivi**

1. Deșurubați capacul cu orificii de traversare de pe recipientul gol și scoateți cu grijă tubul de reactiv afară din recipient.
2. Scoateți recipientul gol și puneți-l la o parte.
3. Nu amestecați niciodată conținutul din recipiente diferite care conțin același tip de reactiv. Acest lucru poate duce la contaminarea reactivului și poate afecta performanța produsului.
4. Scoateți capacul de pe noua sticlă. Puneți capacul pe recipientul gol și eliminați-l în mod corespunzător.
5. Puneți noul recipient în tava pentru recipiente cu reactivi. Puneți tubul de reactiv în noul recipient. Strângeți capacul cu orificii de traversare.
6. Resetați volumul soluției-tampon înlocuite sau a soluției de spălare/diluare din subecranul corespunzător al ecranului „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT).

**OBSERVAȚIE:** *Resetarea manuală a volumului nu este necesară când se efectuează procedura „Update Kit” (Kit de actualizare).*

### **4.2.3 Verificarea datei de expirare din sistem a reactivilor**

- Verificați jurnalul de instalare a reactivilor pentru a vedea dacă reactivii din sistem au expirat sau nu.
- Dacă o soluție de spălare sau de diluare a expirat, instalați un nou recipient (consultați Secțiunea 4.2.2).

### **4.2.4 Verificarea numărului de injectări permise de cartuș**

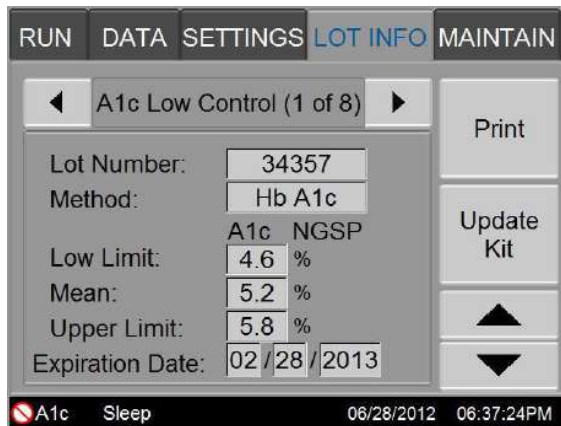
- Verificați numărul de injectări rămase pe care le permite cartușul, din ecranul „LOT INFO/ Cartridge” (INFORMAȚII LOT/Cartuș), sau din raportul zilnic imprimat automat, pentru a avea certitudinea că sarcina poate fi terminată.
- Înlocuiți cartușul dacă acesta nu mai permite un număr suficient de injectări.

**OBSERVAȚIE:** *Când instalați un cartuș nou, asigurați-vă că sunt instalate și loturile de reactivi corespunzătoare.*

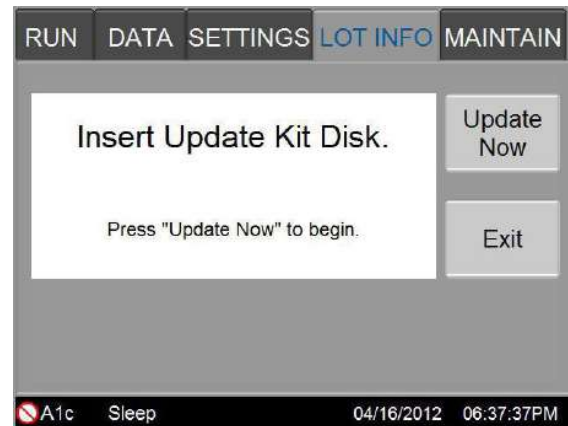
### **Instalarea unui cartuș nou**

1. Introduceți discul cu kitul de actualizare (discheta sau CD-ROM-ul) în unitatea corespunzătoare.
2. Selectați fila „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT). Din ecranul LOT INFO, apăsați butonul „Update Kit” (Kit de actualizare).
3. Apăsați butonul „Update Now” (Actualizați acum). Apăsați „Exit” (Ieșire) pentru a închide ecranul kitului de actualizare fără a efectua nicio actualizare.

**Figura 4-2:** Ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT)



**Figura 4-3:** Ecranul LOT INFO/Update Kit (INFORMAȚII LOT/Kit de actualizare)



4. La terminarea actualizării, apăsați butonul „Print” (Imprimare) din ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT) pentru a face o copie pe hârtie a informațiilor legate de kit, pentru arhiva laboratorului.
5. Scoateți din unitate discul cu kitul de actualizare.
6. Verificați dacă sistemul este în starea „Sleep” (Repaus). Dacă sistemul este în starea „Stand By” (Așteptare), puneți sistemul în starea de repaus prin apăsarea butonului „Sleep” (Repaus) în ecranul „RUN” (SARCINĂ).
7. Pentru a instala un nou cartuș, urmați instrucțiunile din Secțiunea 3.4.5.

#### 4.2.5 Verificarea nivelului din rezervorul extern de reziduuri

- Asigurați-vă că rezervorul de reziduuri are suficient spațiu liber pentru reziduurile de la următoarea sarcină.
- Goliți rezervorul de reziduuri când este necesar.

##### **Golirea rezervorului de reziduuri**

1. Deconectați tubul de la capacul rezervorului de reziduuri, utilizând supapa de deconectare rapidă.
2. Scoateți capacul principal de pe recipientul de reziduuri. Puneți capacul pe un șervețel absorbant.
3. Eliminați reziduurile conform procedurilor de siguranță instituite de laborator.
4. Puneți la loc capacul rezervorului de reziduuri.



**AVERTISMENT:** Unii dintre reactivii utilizați în sistemul D-10 conțin azidă de sodiu cu rol de conservant (consultați Instrucțiunile de utilizare ale kitului reactivului sau eticheta recipientului). Azida de sodiu poate intra în reacție cu conductele de canalizare din plumb sau cupru, formând azide de metal cu potențial de explozie. Când eliminați reactivi care conțin azidă de sodiu, spălați întotdeauna cu cantități mari de apă pentru a împiedica acumularea de azide metalice. Pentru mai multe informații, consultați manualul Safety Management, No. CDC-22, „Decontamination of Laboratory Sink Drains to Remove Azide Salts” (Center for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA April 30, 1976).

### 4.2.6 Verificarea presiunii

1. Consultați Secțiunea 3.4.7.
2. Monitorizați presiunea sistemului timp de 1 minut. Dacă presiunea nu variază cu mai mult de  $\pm 5\%$ , înregistrați presiunea sistemului în jurnalul zilnic.
3. Dacă presiunea variază cu peste  $\pm 5\%$ , consultați Secțiunea 3.4.8.

### 4.2.7 Verificarea prezenței scurgerilor

În timp ce pompa funcționează, deschideți ușa compartimentului de analiză și examinați vizual compartimentul pentru a observa lichide sau urme de lichide (de exemplu, precipitat). Strângeți bine orice racorduri care prezintă scurgeri și ștergeți orice urmă de lichid scurs.

### 4.2.8 Verificarea rezervei de hârtie de imprimantă

- Verificați vizual rezerva de hârtie de imprimantă pentru a vă asigura că există suficientă hârtie pentru a imprima rapoartele de la sarcina următoare.
- Verificați locașul hârtiei pentru a vedea dacă nu există impurități; îndepărtați orice impurități.
- Înlocuiți rezerva de hârtie utilizând numai hârtie termică Bio-Rad. Consultați Secțiunea 3.4.4.

## 4.3 Comutarea între D-10 Hemoglobin A<sub>1c</sub> Program Reorder Pack și D-10 Dual Program Reorder Pack

Fiecare aplicație D-10 necesită utilizarea unor parametri de metodă, unui set de reactivi și unui cartuș analitic anume. Pentru a schimba metodele, urmați pașii de mai jos.

### 4.3.1 Schimbați reactivii

Consultați Secțiunea 4.2.2.

### 4.3.2 Instalați un cartuș nou și un disc „Update Kit” (Kit de actualizare) nou

Consultați Secțiunea 4.2.4.

### 4.3.3 Efectuați o spălare de sistem

1. Din ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE), apăsați butonul „System Flush” (Spălare sistem). Spălarea de sistem se va termina în circa 20 de minute.
2. După terminarea spălării de sistem, verificați presiunea. Consultați Secțiunea 3.4.7.
3. Monitorizați presiunea sistemului timp de 1 minut. Dacă presiunea nu variază cu mai mult de  $\pm 5\%$ , treceți la pasul următor. Dacă presiunea variază cu peste  $\pm 5\%$ , consultați Secțiunea 3.4.8.

### 4.3.4 Selectați o metodă nouă

1. Din oricare ecran „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT), apăsați numele metodei selectate în prezent, și veți accesa meniul „Select Method” (Selectare metodă). Selectați o metodă, apoi apăsați „Exit” (Ieșire) pentru a închide meniul. Se afișează o solicitare de a confirma schimbarea metodei. Selectați „Yes” (Da) pentru a confirma schimbarea metodei.
2. Sistemul trece în starea „Sleep” (Repaus). Apăsați butonul „Start Up” (Pornire) din ecranul „RUN” (SARCINĂ) pentru a efectua o încălzire a sistemului.
3. După terminarea încălzirii, sistemul intră în starea „Stand By” (Așteptare).

## 4.4 Efectuarea unei sarcini

Această secțiune prezintă instrucțiuni generale pentru efectuarea unei sarcini. Pentru instrucțiuni speciale privind testarea, consultați *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător.

### 4.4.1 Configurarea unui suport de probe

- Pozițiile din suport sunt numerotate de la 1 la 10. Într-un suport pot fi încărcate eprubete de diferite dimensiuni. Eprubetele de dimensiuni mai mici necesită utilizarea unor inserții de suport, pentru a asigura stabilitatea adecvată a eprubetelor. Inserțiile de suport trebuie utilizate pentru eprubetele de 12, 13 și 14 mm.
- Probele de sânge integral prediluat, soluțiile de control, soluțiile de calibrare și amorsa necesită utilizarea unor adaptoare de microfiole. Aceste probe sunt identificate de către sistemul D-10 pe baza etichetelor cu coduri de bare lipite pe adaptoare. Adaptoarele de microfiole trebuie poziționate cu magnetul orientat spre partea din spate a suportului.
- Eprubetele trebuie aliniat în suport cu eticheta cu coduri de bare orientată spre partea din spate a suportului. Etichetele cu coduri de bare trebuie să fie bine vizibile între fantele suportului.

**OBSERVAȚIE:** *Înainte de efectuarea sarcinii, etichetele cu coduri de bare ale probelor de pacient trebuie să fie examinate pentru a se observa dacă nu sunt deteriorate. Dacă un cod de bare este deteriorat (de exemplu, dacă codul de bare este zgâriat, rupt sau deteriorat în orice alt mod), există riscul să fie citit greșit. Dacă un cod de bare este deteriorat, poziționați eprubeta cu codul de bare astfel încât să nu fie vizibil din partea din spate, și astfel să nu poată fi citit. Când se utilizează sistemul D-10 standard, codul probei poate fi introdus manual înainte de pornirea sarcinii (consultați Secțiunea 2.4.1, Figura 2-6, Nr. 1). Când se utilizează instrumentul opțional D-10 Rack Loader sistemul va genera automat un cod al probei în timpul sarcinii; codul probei poate fi modificat din ecranul „DATA” (DATE) după finalizarea sarcinii (consultați Secțiunea 2.4.3, nr. 6).*



**OBSERVAȚIE:** Sistemul D-10 va genera o eroare când detectează un duplicat de cod de probă. Pentru o descriere a acestor erori, consultați Secțiunea 6.2. Pentru a evita o eroare când analizați din nou aceeași probă de pacient, luați următoarele măsuri de precauție:

- *Nu puneți proba în aceeași poziție de eprubetă din suport.*

Analiză inițială:

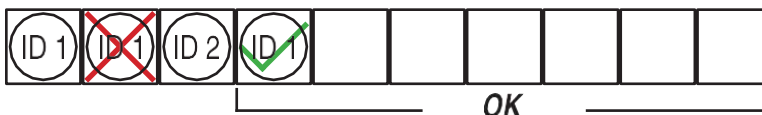


Analiză efectuată din nou:



- *Nu puneți proba într-o poziție consecutivă din același suport.*

Analiză inițială și efectuată din nou:



#### 4.4.2 Încărcarea și analizarea probelor (D-10 fără încărcătorul de suporturi)

1. Introduceți suportul cu probe prin ușa pentru suporturi.
2. Suportul este prins de către sistemul D-10 și este deplasat în poziția necesară pentru scanarea automată a codurilor de bare. Informațiile codurilor de bare sunt introduse în lista de lucru din ecranul „RUN” (SARCINĂ) ca fiind codurile probelor.
3. Dacă o etichetă cu cod de bare nu este prezentă sau nu poate fi citită, în lista de lucru apare un rând liber. Dacă apare un rând liber în lista de lucru și există o etichetă cu cod de bare pe eprubeta cu probă, apăsați butonul „Eject” (Scoatere) pentru a scoate suportul de probe din sistem. Verificați eprubeta din poziția corespunzătoare a suportului pentru a vă asigura că eticheta cu cod de bare este prezentă și că este poziționată corect. Introduceți din nou suportul de probe pentru a fi scanat iarăși.
4. Dacă eticheta cu cod de bare lipsește sau nu poate fi citită, câmpul „Sample ID” (Codul probei) poate fi modificat (pentru mai multe detalii, consultați Secțiunea 2.4.1). Apăsați butonul „Done” (Gata) din ecranul „Edit” (Modificare) pentru a reveni la ecranul „RUN” (SARCINĂ) și a accepta noul cod al probei.
5. Din ecranul „RUN” (SARCINĂ), apăsați Start pentru a începe sarcina. (Apăsați butonul „Exit” (Ieșire) pentru a închide ecranul fără a efectua sarcina.)
6. În cursul unei sarcini, în ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE) poate fi vizualizat un grafic în timp real al rezultatelor de la detector.

## 4.4.3 Încărcarea și analizarea probelor (D-10 cu încărcătorul de suporturi)



1. Introduceți fiecare suport de probe (cu partea din spate a suportului orientată spre partea din spate a încărcătorului) în unitatea mobilă pentru suporturi, trăgând suporturile până la capăt spre stânga. (Dacă suporturile nu sunt introduse până la capăt spre stânga, va suna o alarmă.)  
**OBSERVAȚIE:** *Nu introduceți suporturi goale în încărcătorul de suporturi.*
2. Din ecranul „RUN” (SARCINĂ), apăsați Start pentru a începe sarcina.
3. Primul suport este introdus în mod automat în D-10. Cititorul de coduri de bare scanează codul de bare al suportului, iar apoi fiecare cod de bare al eprubetelor cu probe, înainte de a analiza prima probă. Fiecare număr al codurilor de bare de pe eprubetele cu probe este introdus în lista de lucru ca fiind codul probei respective.
4. Dacă un suport nu are cod de bare, sau dacă codul de bare este deteriorat și nu poate fi citit, sistemul va genera automat un cod de suport alfanumeric. Pentru mai multe informații, consultați Secțiunea 2.4.2.
5. Pentru toate eprubetele fără coduri de bare sau cu coduri de bare care nu pot fi verificate, sistemul generează automat coduri de probe. Pentru mai multe informații, consultați Secțiunea 2.4.2.  
**OBSERVAȚIE:** *Codurile de probe care au fost generate automat de către sistem pot fi modificate din ecranul „DATA/Edit” (DATE/Modificare).*
6. Dacă o poziție de eprubetă este goală, în lista de lucru apare un rând gol, iar sistemul trece la următoarea eprubetă din suport.
7. După ce au fost procesate toate probele dintr-un suport, sistemul va scoate afară suportul în mod automat, apoi va introduce următorul suport care așteaptă să fie procesat.
8. În cursul unei sarcini, în ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE) poate fi vizualizat un grafic în timp real al rezultatelor de la detector.

## 4.4.4 Întreruperea unei sarcini

- Când o sarcină este în curs, butonul „Start” se transformă într-un buton „Stop”. Dacă este selectat, butonul Stop oprește o sarcină.
- Dacă se apasă butonul Stop în cursul unei sarcini, se afișează o casetă de dialog care solicită confirmarea. Apăsați butonul „Yes” (Da) pentru a opri sarcina sau butonul „No” (Nu) pentru a continua sarcina. Dacă s-a selectat „Yes” (Da), sistemul va termina analiza ultimei probe injectate. În plus, proba care este în curs de procesare va fi injectată și analizată înainte de oprirea sarcinii.



Înainte de a raporta rezultatele, verificați toate cromatogramele probelor. Consultați *Ghidul rapid* pentru un rezumat al criteriilor de acceptare și instrucțiuni privind prezentarea generală a rezultatelor.

#### 4.5.2 Raportul de calibrare

Raportul de calibrare este format din rapoartele individuale pentru fiecare nivel al soluției de calibrare utilizate, și dintr-un tabel ce rezumă panta curbei de calibrare și punctul de intersecție cu axa (Figura 4-5).

<b>Figura 4-5: Raportul de calibrare</b>					<b>1</b>	Substanța analizată - substanța analizată calibrată																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Calibration Passed</th> </tr> <tr> <th>Analyte</th> <th>Old Slope</th> <th>Old Intercept</th> <th>New Slope</th> <th>New Intercept</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1c</td> <td>1.10</td> <td>1.02</td> <td>1.14</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Calibration Passed					Analyte	Old Slope	Old Intercept	New Slope	New Intercept	A1c	1.10	1.02	1.14	0.23	1	2	3	4	5	<b>2</b>	Panta veche - panta de la sarcina de calibrare anterioară reușită
					Calibration Passed																					
Analyte	Old Slope	Old Intercept	New Slope	New Intercept																						
A1c	1.10	1.02	1.14	0.23																						
1	2	3	4	5																						
					<b>3</b>	Punctul vechi de intersecție cu axa - punctul de intersecție de la sarcina de calibrare anterioară reușită																				
					<b>4</b>	Panta nouă - panta de la sarcina de calibrare curentă																				
					<b>5</b>	Punctul nou de intersecție cu axa - punctul de intersecție cu axa de la sarcina de calibrare curentă																				

#### 4.6 Exportarea datelor

După terminarea unei sarcini, datele pot fi exportate pe o dischetă sau pe un dispozitiv de stocare USB, sau pot fi transmise către un sistem informatic pentru laborator (LIS).

##### 4.6.1 Exportarea datelor pe dischetă (instrumente din seriile mai vechi)

Datele exportate pe dischetă sunt exportate ca fișiere PDF. Fișierul PDF are un aspect și conținut identic cu raportul de pacient. Fișierele sunt denumite pe baza următoarelor reguli:

**Configurația D-10:** Codul probei\_poziția din suport-numărul injectării-ziua-luna-anul.pdf (de exemplu, 12345678\_5-3-9-12-2012.pdf)



**Configurația D-10 cu încărcătorul de suporturi:** Codul probei\_poziția din suport-numărul injectării-ziua-luna-anul-R numărul suportului.pdf (de exemplu, 12345678\_5-3-9-12-2012-R05.pdf)

Fișierele de date sunt salvate în directorul A:\D-10. Dacă nu există, acest director va fi creat.

La sfârșitul unei sarcini, datele pot fi exportate pe o dischetă:

1. Din ecranul „DATA” (DATE), selectați proba sau probele de exportat (sau specificați intervalul de date în ecranul „DATA/Export” (DATE/Exportare)). Consultați Secțiunea 2.4.3.

2. Apăsați butonul „Export” (Exportare). Din acest ecran, selectați „Export Type” (Tip de exportare): „Archive to Floppy” (Arhivare pe dischetă). Apoi, selectați „Export Selection” (Selecție export) [„Selected samples” (Probele selectate) sau „Specify date range” (Specificați intervalul calendaristic)]. Dacă s-a selectat „Specify date range” (Specificați intervalul calendaristic), definiți data de începere și data de încheiere a probelor care urmează să fie exportate, selectând câmpul datei și utilizând butoanele de derulare din partea dreaptă.
3. Apăsați fie butonul „Export” (Exportare) pentru a exporta date, fie butonul „Export+Clear” (Exportare + Golire), pentru a exporta datele și a le muta într-un director de arhivă, golind tabelul cu rezultate.
4. Va fi afișat mesajul „Please insert floppy disk” (Introduceți o dischetă). După introducerea dischetei formate, selectați „Yes” (Da) pentru a continua.
5. Progresul acțiunii este afișat în fereastră. Selectarea butonului „Exit” (Ieșire) va anula operația. Dacă discheta se umple, se va afișa un mesaj pentru a introduce o altă dischetă.
6. Dacă la pasul 3 s-a apăsat butonul „Export+Clear” (Exportare + Golire), se va afișa mesajul „Archive is complete. Data will now be cleared from the D-10” (Arhivarea s-a încheiat. Datele vor fi acum șterse din D-10). Selectați „Yes” (Da) pentru a continua. (Dacă selectați „No” (Nu), tabelul cu rezultate nu va fi golit.)
7. După terminarea exportării, scoateți discheta din unitate.

**OBSERVAȚIE:** Dimensiunea medie a unui fișier exportat A1c în format PDF este de 5 KB; pe o dischetă încap aproximativ 300 de rapoarte. Un fișier PDF în limba japoneză are aproximativ 10 KB.

### 4.6.2 Exportarea datelor către dispozitivul de stocare USB (instrumentele din seria DJ sau serii ulterioare)

Datele exportate pe dispozitivul de stocare USB sunt exportate ca fișiere PDF. Fișierul PDF are un aspect și conținut identic cu raportul de pacient. Fișierele sunt denumite pe baza următoarelor reguli:

**Configurația D-10:** Codul probei\_poziția din suport-numărul injectării-ziua-luna-anul.pdf (de exemplu, 12345678\_5-3-9-12-2012.pdf)

**Configurația D-10 cu încărcătorul de suporturi:** Codul probei\_poziția din suport-numărul injectării-ziua-luna-anul-R numărul suportului.pdf (de exemplu, 12345678\_5-3-9-12-2012-R05.pdf)

Fișierele de date sunt salvate în directorul D-10. Dacă nu există, acest director va fi creat.

La sfârșitul unei sarcini, datele pot fi exportate pe un dispozitiv de stocare USB:

**OBSERVAȚIE:** Dispozitivul de stocare recomandat este o unitate flash USB (de exemplu, unitatea flash USB D-10 de 8 GB care a fost furnizată)

1. Din ecranul „DATA” (DATE), selectați proba sau probele de exportat (sau specificați intervalul de date în ecranul „DATA/Export” (DATE/Exportare)). Consultați Secțiunea 2.4.3.
2. Apăsați butonul „Export” (Exportare). Din acest ecran, selectați „Export Type” (Tip de exportare): „Archive to USB” (Arhivare pe USB). Apoi, selectați „Export Selection” (Selecție export) [„Selected samples” (Probele selectate) sau „Specify date range” (Specificați intervalul

calendaristic)]. Dacă s-a selectat „Specify date range” (Specificați intervalul calendaristic), definiți data de începere și data de încheiere a probelor care urmează să fie exportate, selectând câmpul datei și utilizând butoanele de derulare din partea dreaptă.

3. Asigurați-vă că dispozitivul de stocare USB este introdus în portul USB.
4. Apăsați fie butonul „Export” (Exportare) pentru a exporta date, fie butonul „Export+Clear” (Exportare + Golire), pentru a exporta datele și a le muta într-un director de arhivă, golind tabelul cu rezultate.
5. Dacă sunt conectate mai multe dispozitive USB, va apărea ecranul „Select USB storage device” (Selectați dispozitivul de stocare USB) (consultați Figura 2-19). Alegeți un dispozitiv de stocare USB utilizând butoanele de derulare pentru a selecta un rând. Apoi apăsați butonul „Select” (Selectare) pentru a începe exportarea datelor către acel dispozitiv USB.

**OBSERVAȚIE:** Pentru a șterge un dispozitiv USB din lista dispozitivelor de stocare USB disponibile, utilizați butoanele de derulare pentru a selecta un rând, apoi apăsați butonul „Eject” (Scoatere).

6. Progresul acțiunii este afișat în fereastră. Selectarea butonului „Exit” (Ieșire) va anula operația. Dacă unitatea USB se umple, se va afișa un mesaj pentru a introduce o altă unitate de stocare USB.
7. Dacă la pasul 4 s-a apăsat butonul „Export+Clear” (Exportare + Golire), se va afișa mesajul „Archive is complete. Data will now be cleared from the D-10” (Arhivarea s-a încheiat. Datele vor fi acum șterse din D-10). Selectați „Yes” (Da) pentru a continua. (Dacă selectați „No” (Nu), tabelul cu rezultate nu va fi golit.)
8. După terminarea exportării, unitatea USB poate fi scoasă din port.

**OBSERVAȚIE:** Un dispozitiv flash USB de 8 GB conține spațiu pentru cel puțin 375.000 de rapoarte.

### 4.6.3 Exportarea datelor către LIS

Datele exportate către un sistem LIS sunt transmise prin protocoalele de comunicare de nivel inferior și nivel superior ale Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Fișierele de date pot fi transmise manual către LIS prin intermediul ecranului „DATA/Export” (DATE/Exportare). Acest transfer de rezultate poate fi inițiat de către LIS sau de către D-10.

Pentru a stabili o conexiune între D-10 și LIS, ambele sisteme trebuie să aibă componente hardware compatibile. Sistemele trebuie să fie conectate printr-un cablu null-modem în porturile RS232.

Pentru a reduce riscul de incompatibilitate dintre sisteme, au fost urmate standardele CLSI pentru transferurile de protocol. Protocolul de nivel inferior este specificat în standardul LIS1-A al CLSI, „Specification for Low Level Protocol to Transfer Messages Between Clinical Laboratory Instruments and Computer Systems”. Protocolul de nivel superior este specificat în standardul LIS2-A al CLSI, „Specification for Transferring Information Between Clinical Instruments and Computer Systems”.

Următoarele scenarii de flux de lucru sunt acceptate pentru exportarea rezultatelor de la D-10 către un sistem LIS.

### ***Fluxul de lucru 1: Exportarea manuală a rezultatelor către LIS***

Rezultatele pot fi exportate manual către LIS după terminarea sarcinii.

1. Definiți setările LIS și parametrii de comunicare conform descrierii din Secțiunea 2.4.4 [ecranul „SETTINGS/LIS” (SETĂRI/LIS)] și din Secțiunea 2.4.6 [ecranul „MAINTAIN/Service/Service Software/Setup” (ÎNTREȚINERE/Service/Software de service/Configurare)]. Opțiunea „Export to LIS” (Exportare către LIS) din ecranul „SETTINGS/LIS” (SETĂRI/LIS) poate fi setată pe orice posibilitate. Trebuie definit „LIS ID #” (Numărul de cod LIS).
2. Din ecranul „DATA” (DATE), selectați proba sau probele de exportat (sau specificați intervalul de date în ecranul „DATA/Export” (DATE/Exportare)). Consultați Secțiunea 2.4.3.
3. Apăsăți butonul „Export” (Exportare). Din acest ecran, selectați „Export Type” (Tip de exportare): „Manual Upload to LIS” (Transmitere manuală către LIS). Apoi, selectați „Export Selection” (Selecție export) [„Selected samples” (Probele selectate) sau „Specify date range” (Specificați intervalul calendaristic)]. Dacă s-a selectat „Specify date range” (Specificați intervalul calendaristic), definiți data de începere și data de încheiere a probelor care urmează să fie exportate, selectând câmpul datei și utilizând butoanele de derulare din partea dreaptă.
4. Apăsăți fie butonul „Export” (Exportare) pentru a exporta date, fie butonul „Export+Clear” (Exportare + Golire), pentru a exporta datele și a le muta într-un director de arhivă, golind tabelul cu rezultate. Rezultatele probei vor fi transmise către LIS.

### ***Fluxul de lucru 2: Exportarea automată a rezultatelor către LIS***

Rezultatele pot fi exportate automat către LIS după fiecare sarcină sau după fiecare injectare.

1. Definiți parametrii de comunicare LIS conform descrierii din Secțiunea 2.4.6 [ecranul „MAINTAIN/Service/Service Software/Setup” (ÎNTREȚINERE/Service/Software de service/Configurare)].
2. Din ecranul „SETTINGS/LIS” (SETĂRI/LIS), setați opțiunea „Export Activated” (Exportare activată) pe valoarea „YES” (DA).
3. Selectați opțiunea dorită pentru „Export to LIS” (Exportare către LIS): „After each run” (După fiecare sarcină), sau „After each injection” (După fiecare injectare). Trebuie definit „LIS ID #” (Numărul de cod LIS).
4. Rezultatele vor fi transmise automat către LIS, imediat ce vor fi disponibile.

### ***Fluxul de lucru 3: Exportarea rezultatelor către LIS din interogarea LIS***

Rezultatele pot fi solicitate de la LIS printr-o interogare definită în D-10 Technical Bulletin: „LIS Interface Requirements” (Cerințele interfeței LIS). Pentru informații, contactați serviciul de asistență tehnică Bio-Rad.

## **4.7 Lista de verificare post-sarcină**

După ce s-au terminat toate sarcinile zilei, completați secțiunea „Lista de verificare post-sarcină” din jurnalul zilnic aflat în Anexa C.



### 4.7.1 Păstrarea sau eliminarea probelor

- Probele de pacient cu sânge integral trebuie scoase din suportul de probe și depozitate la 2-8°C. Pentru informații privind stabilitatea sângelui integral, consultați *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător.



- Probele prediluate trebuie să fie eliminate în mod corespunzător ca materiale cu posibil pericol biologic, în conformitate cu procedurile standard ale laboratorului.

### 4.7.2 Ștergerea lichidelor vărsate și decontaminarea suprafețelor



Ștergeți orice lichid vărsat și urmați procedurile unității pentru curățare. Probele vărsate pot fi periculoase biologic; manipulați-le în mod corespunzător. Dacă o probă se varsă în zona de procesare a probelor, decontaminați zona utilizând o soluție de decontaminare a suprafețelor (de exemplu, o soluție de înălbitor disponibil în comerț, diluat în proporție de 1:10).

## 4.8 Oprirea și repornirea programului software al sistemului D-10 (instrumente din seria DJ sau serii ulterioare)

1. Pentru a opri programul software, apăsați butonul „Shut Down” (Oprire) din ecranul „RUN” (SARCINĂ); ecranul tactil se va stinge.
2. Pentru a reporni programul software, apăsați butonul de pornire. Consultați Figura 2-66b, Nr. 5.

## 4.9 Oprirea săptămânală a sistemului D-10

Compania Bio-Rad vă recomandă să opriți programul software D-10 și să întrerupeți alimentarea instrumentului o dată pe săptămână. Acest lucru este necesar pentru ștergerea fișierelor temporare care sunt create în cursul utilizării normale a instrumentului, și care pot reduce capacitatea memoriei sale. La fel ca în cazul oricărui instrument electronic, se recomandă întreruperea alimentării la intervale regulate.

Opriți sistemul D-10 în felul următor:

1. Din ecranul „RUN” (SARCINĂ), apăsați butonul „Shut Down” (Oprire). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi închis în siguranță.

2. Puneți comutatorul de alimentare în poziția „oprit”.

**OBSERVAȚIE:** *Comutatorul de alimentare al sistemului D-10 standard se află în partea stângă jos a instrumentului. Când utilizați sistemul D-10 împreună cu încărcătorul de suporturi, comutatorul principal de alimentare (care controlează alimentarea ambelor dispozitive) se află pe partea dreaptă jos a încărcătorului de suporturi.*

3. Așteptați cel puțin 10 secunde înainte de a porni din nou sistemul D-10.

Porniți sistemul D-10 în felul următor:

1. Puneți comutatorul de alimentare în poziția „pornit”. În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire tactil pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.
2. Apăsați butonul „Start Up” (Pornire) din ecranul „RUN” (SARCINĂ) pentru a porni secvența de încălzire a sistemului. Lăsați sistemul să termine secvența de încălzire de cinci minute, apoi continuați restul operațiilor.

### 4.10 Oprirea de lungă durată

Dacă sistemul D-10 urmează să fie oprit pentru mai mult de două săptămâni, efectuați următoarea procedură pentru a vă asigura că sistemul rămâne în condiții optime de funcționare.

1. Din ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE), setați debitul la 2,0 mL/min și selectați „Buffer 2” (Soluție-tampon 2) la 0%. Apăsați butonul „Start Pump” (Pornire pompă) pentru a începe pomparea de soluție-tampon 1 la 100%.
2. Lăsați pompa să funcționeze timp de aproximativ 10 minute, pentru a umple complet liniile sistemului cu soluție-tampon 1.
3. Scoateți cartușul și puneți capacele lui pe capete. Pentru recomandări privind depozitarea, consultați *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător. Puneți un cartuș provizoriu în suportul de cartuș.
4. Goliți rezervorul de reziduuri și recipientul intern de reziduuri.
5. Apăsați butonul „Shut Down” (Oprire). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi închis în siguranță.
6. Puneți comutatorul principal de alimentare în poziția „oprit”.

### 4.11 Serverul web

Sistemul D-10 include un server web pentru a putea accesa rezultatele probelor prin intermediul unui computer dintr-o rețea externă (LAN) și o imprimantă externă. Operatorul poate exporta fișierele cu rezultatele probelor către computer pentru a imprima rapoarte de probe la calitate înaltă și pentru a arhiva fișierele utilizând și alte dispozitive de stocare (server, CD-ROM, unitate flash USB etc.)

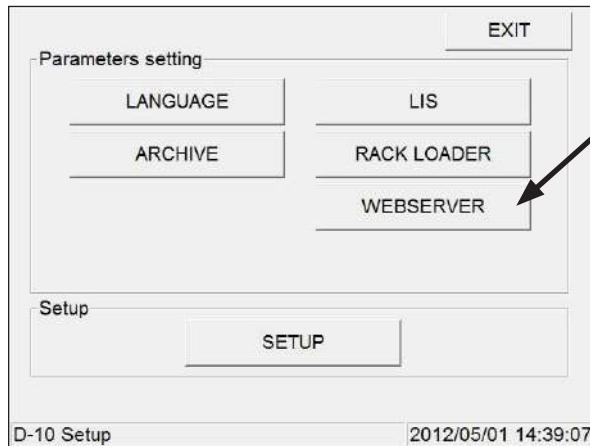
Pentru a utiliza această funcție, sistemul D-10 este conectat la computerul din rețea cu ajutorul unui cablu RJ45 conectat la portul LAN din spatele sistemului D-10.

#### 4.11.1 Configurarea serverului web

1. Din ecranul „MAINTAIN/Service” (ÎNTREȚINERE/Service), apăsați butonul „Exit to Service software” (Ieșire către programul software de service). Din ecranul „Service Software Access” (Acces la programul software de service), introduceți parola „D10SETUP”.

2. Din ecranul „Service Software/Setup” (Software de service/Configurare), apăsați butonul WEBSERVER pentru a accesa ecranele de configurare a serverului web.

**Figura 4-6:** Ecranul „Service Software/Setup” (Software de service/Configurare)



3. Ecranul serverului web D-10 (1/3) afișează opțiuni pentru repornirea serverului web și pentru a decide dacă serverul web este activat sau dezactivat.

Inițial, serverul web D-10 nu este pornit, deci trebuie să apăsați butonul START pentru a porni serverul web. (Ulterior, când sistemul D-10 va fi pornit, serverul web va porni în mod automat.)

Butonul „ENABLE/DISABLE” (ACTIVARE/DEZACTIVARE) permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze funcția web. Acesta nu oprește serverul web, ci doar blochează cererile de browser.

**Figura 4-7:** Ecranul D-10 pentru software de service și server web (1/3)

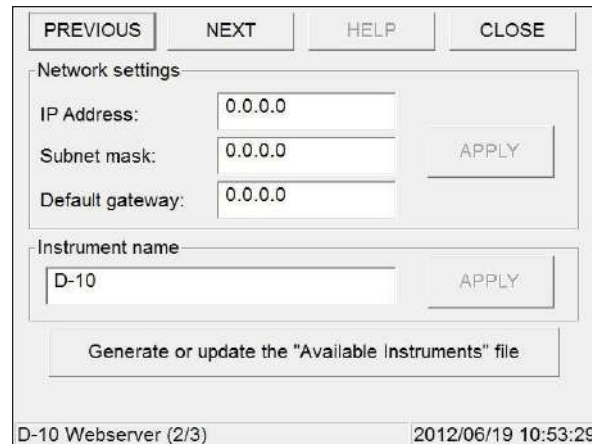


4. În ecranul serverului web D-10 (2/3), definiți setările de rețea conform indicațiilor administratorului de rețea, apoi definiți numele instrumentului D-10; acest nume de instrument va fi afișat pe toate paginile web, ajutând la identificarea sistemului D-10 care este folosit. Apăsați butonul „APPLY” (APLICARE) pentru a salva setările.

**OBSERVAȚIE:**

- Când sistemul D-10 este conectat la rețea pentru prima oară, este important să apăsați butonul „APPLY” (APLICARE) pentru setările de rețea, chiar dacă acestea nu au fost modificate.
- În cazul instrumentelor din seria DJ sau seriile ulterioare, cablul de rețea trebuie să fie conectat la sursa de rețea înainte de a schimba adresa IP.

**Figura 4-8:** Ecranul D-10 pentru software de service și server web (2/3)

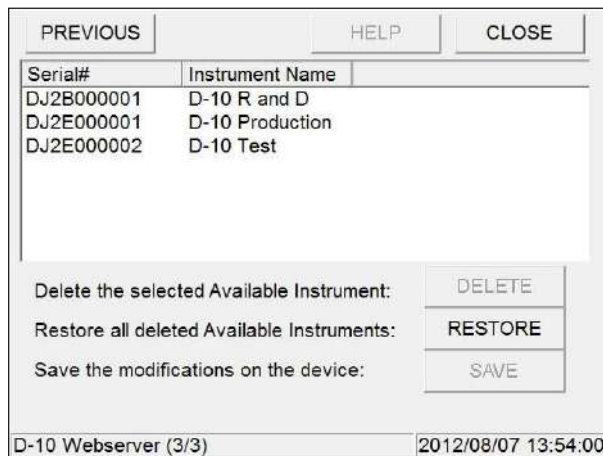


**OBSERVAȚIE:** Dacă într-o rețea sunt conectate mai multe instrumente D-10, pasul 5 va asigura faptul că fiecare instrument are un nume de computer unic, definit ca „D-10\_SerialNumber” (Număr de serie D-10).

5. Din ecranul serverului web D-10 (2/3), definiți setările de rețea pentru adresa IP, masca de subrețea și gateway-ul implicit. Apăsați butonul „APPLY” (APLICARE) în caseta „Network Settings” (Setări de rețea).
6. Ieșiți din programul software și reporniți instrumentul. Din ecranul „RUN” (SARCINĂ), apăsați butonul „Shut Down” (Oprire). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi închis în siguranță. Apoi puneți comutatorul de alimentare în poziția „oprit”. Puneți din nou comutatorul de alimentare în poziția „ON” (Pornit). În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire tactil pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.
7. Trebuie generat un fișier „Available Instruments” (Instrumente disponibile). Butonul „Generate or update the “Available Instruments” file” (Generați sau actualizați fișierul „Instrumente disponibile”) fie va genera un nou fișier pe o dischetă sau pe un mediu de stocare USB, fie va actualiza un fișier existent cu informațiile curente ale instrumentului. Dacă mai multe instrumente solicită accesul în rețea, generați fișierul pe primul instrument, apoi duceți discheta sau mediul de stocare USB la celelalte instrumente, unde poate fi actualizat. Fișierul „Available Instruments” poate fi apoi copiat pe orice computer de rețea pentru a accesa rezultatele probelor (consultați Secțiunea 4.11.2).

8. În ecranul serverului web D-10 (3/3), instrumentele pot fi șterse din fișierul „Available Instruments”, iar fișierul de pe dischetă sau de pe dispozitivul de stocare USB poate fi actualizat. Pentru a șterge un instrument, selectați instrumentul și apăsați butonul „DELETE” (ȘTERGERE). Apăsarea butonului „RESTORE ” (RESTAURARE) restaurează toate instrumentele șterse. Pentru a salva modificările, apăsați butonul „SAVE” (SALVARE).

**Figura 4-9:** Ecranul D-10 pentru software de service și server web (3/3)

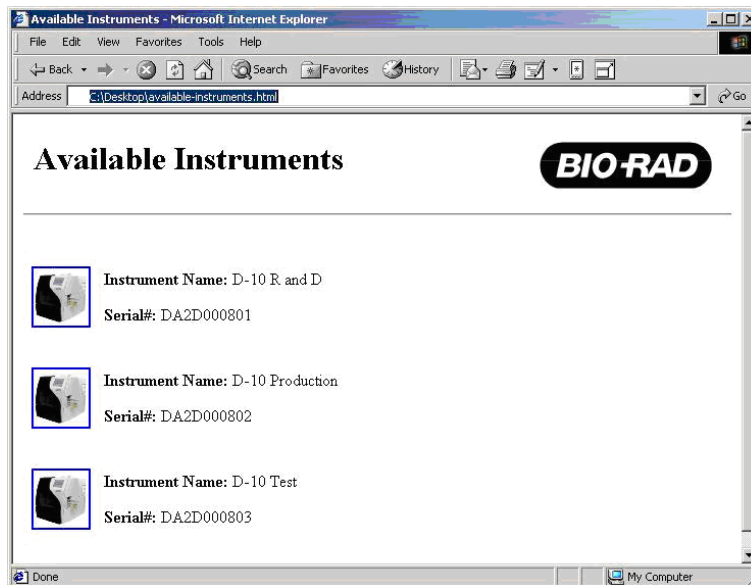


9. Reveniți la ecranul serverului web D-10 (1/3) pentru a verifica dacă starea serverului web este „Started” (Pornit), iar statutul este „Enabled” (Activat) înainte de a ieși din programul software de service.
10. Dacă setările au fost modificate, instrumentul trebuie repornit. Din ecranul „RUN” (SARCINĂ), apăsați butonul „Shut Down” (Oprire). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi închis în siguranță. Apoi puneți comutatorul de alimentare în poziția „oprit”. Puneți din nou comutatorul de alimentare în poziția „ON” (Pornit). În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire tactil pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.

#### 4.11.2 Accesarea rezultatelor probelor

1. Fișierele de pe dischetă sau de pe dispozitivul de stocare USB (fișierul available-instruments.html și două fișiere imagine) trebuie copiate pe un computer de rețea. Când este deschis, acesta va afișa toate instrumentele disponibile.

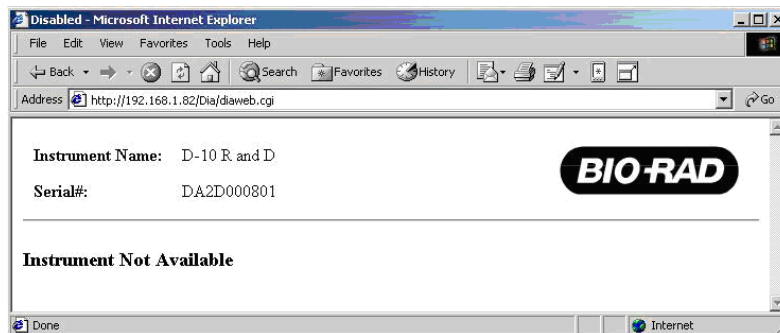
**Figura 4-10:** Fișierul „Available Instruments” (Instrumente disponibile)



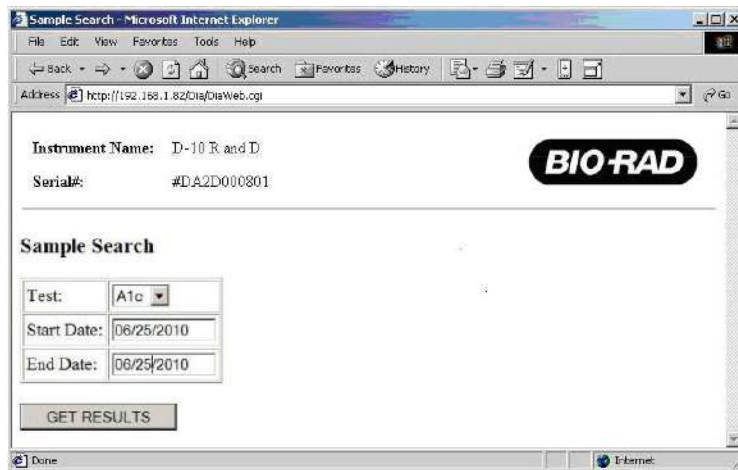
2. Dați clic pe pictograma instrumentului dorit pentru a accesa instrumentul și a deschide pagina „Sample Search” (Căutare probă) (Figura 4-12).

**OBSERVAȚIE:** Dacă instrumentul nu este găsit, va fi afișată o pagină cu mesajul „Instrument Not Available” (Instrument indisponibil) (Figura 4-11). Reveniți la sistemul D-10 pentru a verifica dacă setările din ecranul serverului web D-10 (1/3) sunt corecte [starea serverului web trebuie să fie „Started” (Pornit), iar statutul trebuie să fie „Enabled” (Activat)].

**Figura 4-11:** Pagina serverului web dezactivat



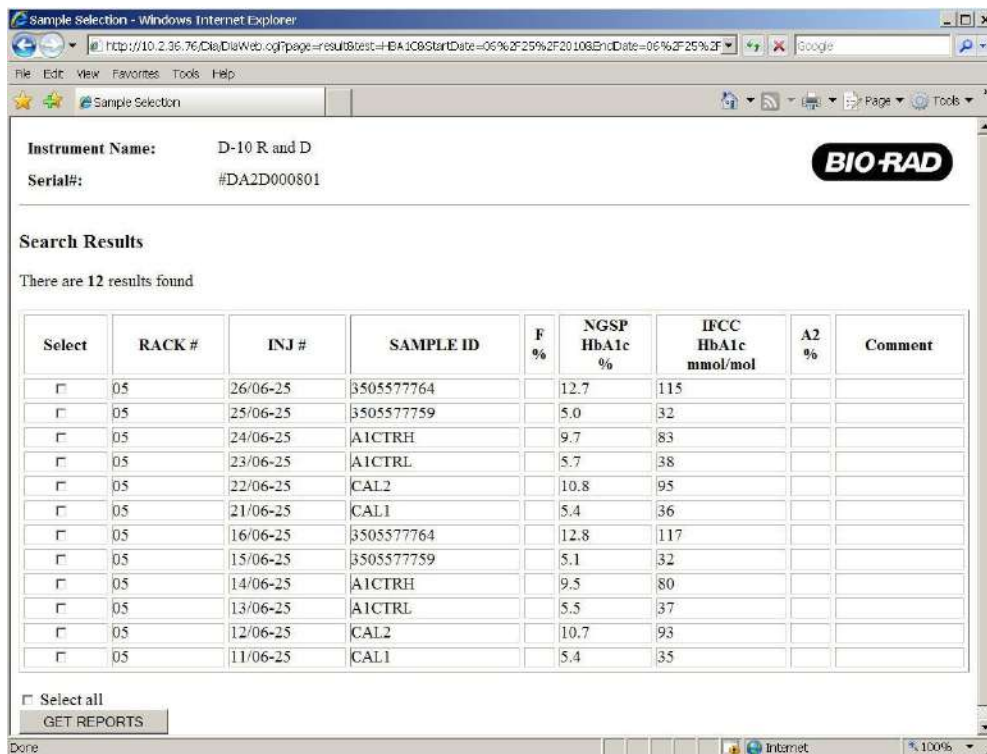
**Figura 4-12:** Pagina „Sample Search” (Căutare probă)



3. Din pagina „Sample Search” (Căutare probă), selectați „Test”, apoi introduceți „Start Date” (Data de începere) și „End Date” (Data de încheiere) pentru căutare. Dați clic pe „GET RESULTS” (OBȚINERE REZULTATE) pentru a efectua căutarea. Durata de timp necesară pentru a găsi rezultatele probelor depinde de numărul de probe incluse în intervalul calendaristic.
4. Rezultatele de căutare vor fi afișate.

**OBSERVAȚIE:** Dacă nu există nicio probă care să corespundă criteriilor, se va afișa o pagină cu mesajul „No results meet search criteria” (Niciun rezultat nu îndeplinește criteriile de căutare).

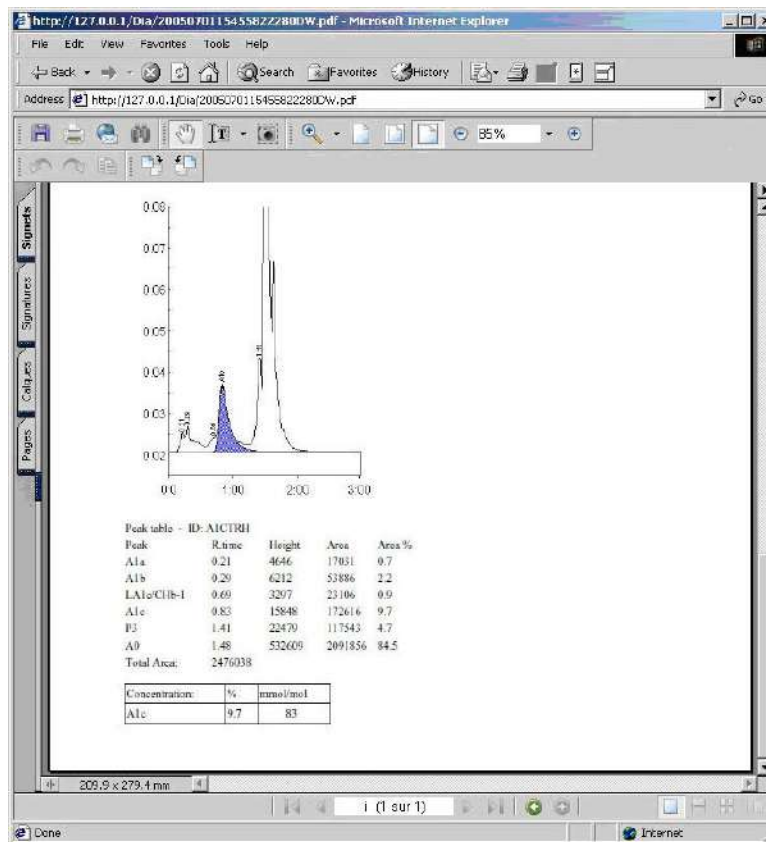
**Figura 4-13:** Pagina „Search Results” (Rezultate de căutare)



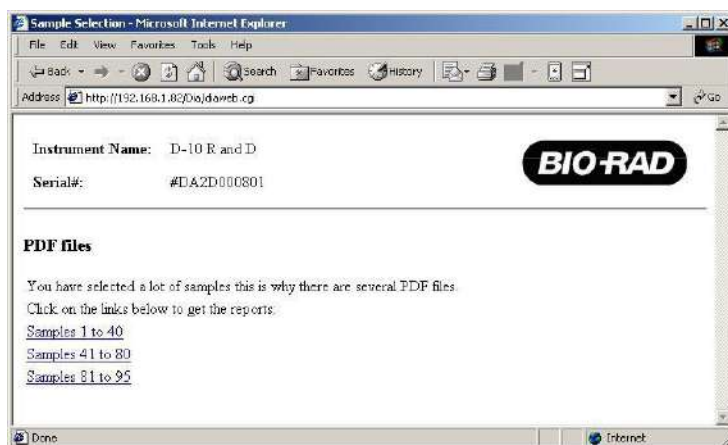


5. Selectați rezultatele probelor care vă interesează dând clic pe caseta de selectare din coloana „Select” (Selectare). Pot fi selectate sau deselectate toate probele, utilizând caseta de selectare „Select all” (Selectare totală).
6. Dați clic pe „GET REPORTS” (OBȚINERE RAPOARTE) pentru a afișa rapoartele de pacient. Rezultatele vor fi afișate în format PDF, și pot fi imprimate de către o imprimantă de rețea sau salvate într-un fișier. Într-un fișier PDF pot fi afișate până la 40 de rezultate. Dacă s-au selectat peste 40 de rezultate, se vor genera mai multe fișiere; serverul web va afișa linkuri care vor permite accesul la fișierele PDF.

**Figura 4-14:** Un fișier PDF afișat



**Figura 4-15:** *Linkuri către mai multe fișiere PDF*



# 5 Întreținerea

Cea mai mare parte a întreținerii de rutină se realizează zilnic, când sunt finalizate elementele de pe listele de verificare pre-sarcină și post-sarcină (consultați Secțiunea 4).

Întreținerea lunară și periodică este necesară pentru a menține performanțele optime ale sistemului. Consultați fișele jurnalului de întreținere din Anexa C.



**AVERTISMENT:** Toate procedurile de întreținere care sunt descrise în acest manual pot fi efectuate în siguranță de către personalul calificat. Procedurile de întreținere care nu sunt descrise în acest manual trebuie efectuate numai de către un reprezentant Bio-Rad.



**ATENȚIE:** Efectuați secvența de oprire adecvată, puneți comutatorul de alimentare în poziția „oprit” și deconectați cablul de alimentare de la priza principală de curent înainte de a efectua orice procedură de întreținere care necesită dezamblarea oricărei componente din interiorul instrumentului, cu excepția rezervorului de diluare și a sondei de probe.



**PERICOL BIOLOGIC:** Efectuarea procedurilor de întreținere poate expune operatorul la situații cu pericol biologic. Purtați un echipament de protecție personală adecvat.

**OBSERVAȚIE:** *Utilizatorul este singurul responsabil pentru decontaminarea adecvată în caz de vărsare a unui lichid periculos pe echipament sau în interiorul acestuia.*

*Înainte de a utiliza orice metodă de decontaminare sau curățare în afară de cele recomandate, utilizatorii trebuie să se consulte cu compania Bio-Rad pentru a se asigura că metoda respectivă nu va deteriora echipamentul.*

## 5.1 Întreținerea lunară

- Curățați suprafețele interioare și exterioare ale sistemului D-10
- Curățați sau decontaminați calea de lichid pentru prelevarea probelor  
(De două ori pe an sau la fiecare 5.000 de injecții pentru programele D-10 HbA<sub>1c</sub> sau programele duble scurte; lunar pentru programul D-10 dublu extins)
- Curățați rezervorul de diluare
- Curățați recipientul de reziduuri intern
- Curățați și inspectați suporturile de probe
- Curățați D-10 Rack Loader

### 5.1.1 Curățarea suprafeței exterioare

Pentru a șterge suprafața exterioară a sistemului D-10, utilizați un șervețel de hârtie umezit cu apă deionizată. Nu utilizați soluții de curățare abrazive. Dacă este necesar, pentru curățarea suprafeței utilizați o soluție de săpun neutru diluat în apă, apoi ștergeți cu un șervețel de hârtie pentru a îndepărta orice urmă de săpun.

### 5.1.2 Curățarea suprafeței interioare



Curățați interiorul sistemului D-10 ștergându-l cu un șervețel de hârtie umezit cu apă deionizată.

Reziduurile de lichide sau săruri pot indica prezența unei scurgeri lente. Verificați vizual interiorul sistemului D-10 pentru a observa prezența unor posibile scurgeri. Ștergeți orice urme de lichid, utilizând un șervețel sau un material moale, de unică folosință. Nu uitați să ștergeți lichidul de pe suprafața de jos din interior. Verificați dacă există racorduri slăbite care trebuie strânse. Nu strângeți racordurile în mod excesiv.

### 5.1.3 Curățarea/Decontaminarea căii de lichid pentru prelevarea probelor

Frecvența decontaminării căii de lichid pentru prelevarea probelor depinde de programul care este efectuat:

- Sistemele care rulează numai programul D-10 Hemoglobin A<sub>1c</sub> Program sau D-10 Dual Short (HbA<sub>1c</sub>) Program trebuie decontaminate de două ori pe an sau la fiecare 5.000 de injectări, după caz.
- Sistemele care rulează D-10 Dual Extended (HbA<sub>2</sub>/F/A<sub>1c</sub>) Program trebuie decontaminate lunar.
  1. Verificați dacă sistemul este în starea „Sleep” (Repaus). Dacă sistemul este în starea „Stand By” (Așteptare), puneți sistemul în starea de repaus prin apăsarea butonului „Sleep” (Repaus) în ecranul „RUN” (SARCINĂ).
  2. În ecranul „SETTINGS/Print” (SETĂRI/Imprimare), selectați „No” (Nu) la opțiunea „Auto Printout” (Imprimare automată).
  3. Scoateți cartușul analitic și înlocuiți-l cu cartușul provizoriu PEEK din plastic. Puneți capacele verzi pe capetele cartușului și depozitați-l pentru a putea fi reutilizat.
  4. Din ecranul „LOT INFO/Select method” (INFORMAȚII LOT/Selectare metodă), selectați metoda „Decont” (Decontaminare).
  5. Din ecranul „RUN” (SARCINĂ), selectați „Start Up” (Pornire).
  6. Puneți în adaptoarele de microfiolă cinci microfiolă umplute cu o soluție de înălbitor disponibil în comerț. Puneți-le în primele cinci poziții ale unui suport de probe.
  7. Puneți în adaptoarele de microfiolă cinci microfiolă umplute cu apă deionizată. Puneți-le în ultimele cinci poziții ale suportului de probe.
  8. Verificați dacă sistemul este în starea „Stand By” (Așteptare). Introduceți suportul, introduceți manual codurile probelor, apoi începeți analiza.

9. Când statutul revine la „Stand By” (Așteptare), efectuați o sarcină de amorsare, utilizând în continuare cartușul provizoriu:
  - Într-o microfiolă, puneți cu pipeta 1 ml de amorsă de sânge integral reconstituit. Puneți microfiola în adaptorul de microfiole etichetat corespunzător, apoi puneți adaptorul în poziția 1 a suportului de probe.
  - Introduceți suportul prin ușa pentru suporturi. Suportul este scanat automat de cititorul de coduri de bare, iar codul probei este introdus în lista de lucru.
  - Apăsăți butonul „Start” (Pornire). Sistemul va efectua un gradient de pornire a sarcinii înainte de a injecta primer-ul.
  - La terminarea sarcinii, scoateți suportul și scoateți primer-ul din suport.
10. Când statutul revine la „Stand By” (Așteptare), puneți sistemul în starea „Sleep” (Repaus).
11. Scoateți suportul de cartuș și cartușul provizoriu PEEK din plastic.
12. Puneți un șervețel de hârtie sub încălzitorul de cartuș deschis.
13. Clătiți cele două puncte de conectare din încălzitorul de cartuș cu apă deionizată. Ștergeți suprafața udă cu un șervețel de hârtie.
14. Scoateți cartușul provizoriu PEEK din plastic din suportul de cartuș.
15. Clătiți suportul de cartuș cu apă deionizată; ștergeți inserția cu un șervețel de hârtie.
16. Reinstalați cartușul analitic.
17. Din ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE), rulați pompa la 1,5 mL/min de „Buffer 2” (Soluție-tampon 2) la 50%, timp de 5 minute.
18. Scoateți suportul. Din ecranul „LOT INFO/Select method” (INFORMAȚII LOT/Selectare metodă), selectați testul dorit.
19. Dacă doriți, activați imprimarea automată a rapoartelor.
20. Dacă instalați un nou cartuș, amorsați cartușul conform descrierii din Secțiunea 3.7.2.



### 5.1.4 Curățarea rezervorului de diluare din stația de spălare

1. Verificați dacă sistemul este în starea „Sleep” (Repaus). Dacă sistemul este în starea „Stand By” (Așteptare), puneți sistemul în starea de repaus prin apăsarea butonului „Sleep” (Repaus) în ecranul „RUN” (SARCINĂ).
2. Din ecranul „MAINTAIN/Service” (ÎNTREȚINERE/Service), apăsați butonul „Access Wash st.” (Acces stație spălare) pentru a muta sonda de probe în partea opusă a instrumentului. După apăsarea butonului, utilizatorul are la dispoziție 5 secunde pentru a deschide ușa. Dacă ușa nu este deschisă în 5 secunde, aceasta se va bloca, iar sonda de probe va reveni în poziția de bază.
3. Ridicați stația de spălare cu câțiva milimetri pentru a avea acces la racordul de tip Luer. Deconectați racordurile Luer codate pe bază de culori de la tubul stației de spălare. Ridicați stația de spălare și scoateți-o din instrument.
4. Clătiți stația de spălare cu apă deionizată, în special rezervoarele, orificiile racordurilor și pasajele de trecere, pentru a elimina orice reziduuri. Ștergeți-o cu o cârpă moale până când este complet uscată.



5. Introduceți stația de spălare la loc și reconectați racordurile codate pe bază de culori.
6. Închideți ușa din față. Sonda de probe va reveni automat în poziția de bază.

### 5.1.5 Curățarea recipientului intern de reziduuri

Recipientul intern de reziduuri trebuie curățat lunar pentru a preveni acumularea de particule din capacele eprubetelor cu probe primare. Dacă sunt lăsate să se acumuleze, aceste particule pot bloca tuburile, ducând la scurgeri.

1. Verificați dacă sistemul este în starea „Sleep” (Repaus). Dacă sistemul este în starea „Stand By” (Așteptare), puneți sistemul în starea de repaus prin apăsarea butonului „Sleep” (Repaus) în ecranul „RUN” (SARCINĂ).
2. Deschideți ușa de pe panoul din partea dreaptă a sistemului pentru a avea acces la modulul pentru presiune joasă a lichidului.



**OBSERVAȚIE:** Dacă este instalat D-10 Rack Loader, ridicați și țineți ridicată maneta de decuplare de pe partea dreaptă a încărcătorului de suporturi, apoi trageți unitatea spre dreapta, îndepărtând-o de sistemul D-10, pentru a avea acces la ușa de pe panoul drept al sistemului.

3. Scoateți recipientul intern de reziduuri din inelul elastic, trăgând cu grijă.
4. Deșurubați capacul (apucând recipientul și rotind în sens orar), apoi puneți dedesubtul său un șervețel absorbant.
5. Eliminați reziduurile conform procedurilor de siguranță instituite de laborator.
6. Clătiți recipientul intern de reziduuri cu o soluție de înălbitor disponibil în comerț în proporție de 1:10 sau cu o altă soluție de decontaminare adecvată.
7. Puneți înapoi capacul recipientului intern de reziduuri și strângeți-l bine (rotind recipientul în sens antiorar), apoi puneți-l la loc în inelul elastic.
8. Din ecranul „MAINTAIN/Service” (ÎNTREȚINERE/Service), apăsați butonul „Waste bottle check” (Verificare recipient reziduuri) pentru a testa etanșeitatea recipientului intern de reziduuri. Testul durează între 3 și 6 secunde.



În cursul testului, pe buton va apărea mesajul „Check is running” (Testul este în curs).

Dacă testul este trecut cu bine, mesajul de pe buton va reveni la forma „Waste bottle check” (Verificare recipient reziduuri).

Dacă testul nu este trecut, se va afișa mesajul: „RUN-CHECK: Waste Check failed” (VERIFICARE-SARCINĂ: Verificare reziduuri nereușită). Apăsați butonul „Done” (Gata) pentru a închide caseta de dialog. Dacă testul nu reușește, asigurați-vă că ați înșurubat strâns capacul recipientului de reziduuri și că racordurile Luer de pe tuburi sunt conectate strâns. Repetați testul, apăsând butonul „Waste bottle check” (Verificare recipient reziduuri).

### 5.1.6 Curățarea și inspectarea suporturilor de probe

1. Inspectați suporturile de probe pentru a vă asigura că sunt în bună stare de funcționare.
2. Îndepărtați orice reziduuri, utilizând un șervețel de hârtie umezit cu apă.



### 5.1.7 Curățarea instrumentului D-10 Rack Loader

Pentru a șterge suprafața exterioară a încărcătorului de suporturi, inclusiv a unității mobile pentru suporturi, utilizați un șervețel de hârtie umezit cu apă deionizată. Nu utilizați soluții de curățare abrazive. Dacă este necesar, pentru curățarea suprafeței utilizați o soluție de săpun neutru diluat în apă, apoi ștergeți cu un șervețel de hârtie pentru a îndepărta orice urmă de săpun.

## 5.2 Întreținerea periodică

### 5.2.1 Înlocuirea sondei de probe



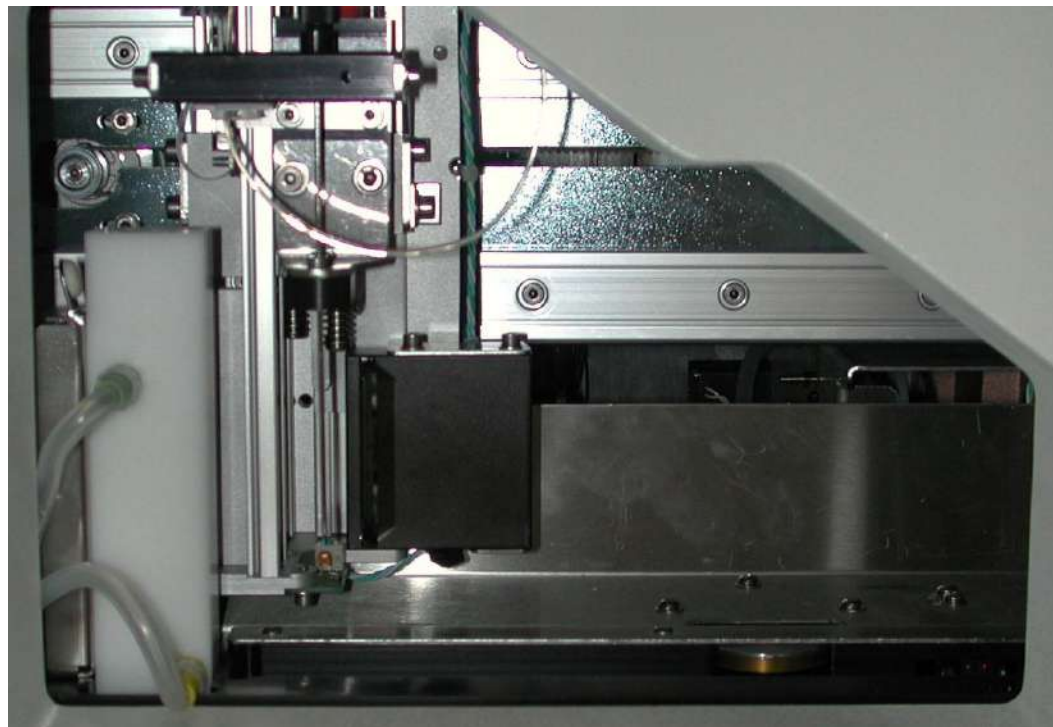
**AVERTISMENT:** Sonda pentru probe este foarte ascuțită. Manipulați-l cu atenție, pentru a evita rănirea. Nu încercați să înlocuiți o sondă ruptă care a fost detașată de propria bază. Contactați reprezentanța locală Bio-Rad pentru asistență tehnică.

În general, sonda de probe nu trebuie să fie înlocuită în timpul utilizării de rutină. După 10.000 de injectări, sau dacă sonda este îndoită, urmați procedura de mai jos.

1. Efectuați procedura de curățare/decontaminare a căii de lichid pentru prelevarea probelor, prezentată în Secțiunea 5.1.3. Dacă sonda este deteriorată, fiind imposibil să efectuați această procedură, ștergeți cu grijă sonda în întregime, utilizând un șervețel umezit cu soluție de înălbitor disponibil în comerț, înainte de a trece la pasul 4.
2. Din ecranul „MAINTAIN/Service” (ÎNTREȚINERE/Service), apăsați butonul „Replace Probe” (Înlocuire sondă) pentru a muta sonda de probe în mijlocul compartimentului.
3. După apăsarea butonului, utilizatorul are la dispoziție 5 secunde pentru a deschide ușa din față. Dacă ușa nu este deschisă în 5 secunde, aceasta se va bloca, iar sonda de probe va reveni în poziția de bază.
4. Deșurubați cu grijă racordul tubului pentru probe și îndepărtați. Deconectați sonda de probe de la ansamblul de prelevare a probelor.
5. Eliminați vechea sondă, respectând procedurile de operare standard ale laboratorului cu privire la obiectele ascuțite cu pericol biologic.
6. Scoateți o nouă sondă din ambalaj. Puneți noua sondă în ansamblu, apoi reconectați racordul tubului. Scoateți capacul de plastic de pe sondă.
7. Închideți ușa din față. Sonda de probe va reveni automat în poziția de bază.
8. Pe durata autotestării, verificați dacă noua sondă se aliniază corect. Noua sondă trebuie să se miște în sus și în jos cu ușurință, fără nicio obstrucție.



**Figura 5-1:** Sonda de probe, poziția de înlocuire



# 6 Depanarea

Instrucțiunile de depanare pentru problemele care pot apărea în cursul utilizării sistemului D-10 se împart în următoarele categorii:

- Depanare generală
- Depanarea erorilor software D-10
- Depanarea erorilor hardware D-10
- Depanarea erorilor încărcătorului de suporturi sau ale alarmelor sonore

Soluțiile recomandate prezintă doar un sumar al procedurilor; pentru procedurile detaliate, consultați secțiunile corespunzătoare din acest manual.

Dacă problema (problemele) persistă după aplicarea soluțiilor recomandate sau dacă o problemă nu este abordată în acest manual de utilizare, contactați serviciul de asistență tehnică Bio-Rad.

**În SUA și Puerto Rico:** Apelați numărul gratuit 1-800-2BIORAD (224-6723), disponibil 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână.

**În afara SUA:** Contactați biroul regional Bio-Rad. Pentru informații de contact, accesați site-ul [www.bio-rad.com](http://www.bio-rad.com).

## 6.1 Depanare generală

**OBSERVAȚIE:** Când efectuarea soluției recomandate pentru o problemă necesită punerea comutatorului principal de alimentare în poziția „oprit”, încercați întotdeauna să opriți întâi instrumentul navigând în ecranul „RUN” (SARCINĂ) și apăsând butonul „Shut Down” (Oprire). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi închis în siguranță. Apoi puneți comutatorul de alimentare în poziția „oprit”. După terminarea depanării, puneți din nou comutatorul de alimentare în poziția „ON” (Pornit). În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.

<b>Problemă</b>	<b>Cauză probabilă</b>	<b>Soluție recomandată</b>
Nu apare nicio substanță analizată pe cromatogramă; raportul nu indică niciun fel de date	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Probă insuficientă în eprubetă/ microfiolă</li> <li>2. Probă coagulată</li> <li>3. Probă prediluată neamestecată</li> <li>4. Recipientul cu soluție de spălare/ diluare este gol sau are un nivel scăzut</li> <li>5. Aer în linia seringii dispozitivului de prelevare a probelor</li> <li>6. Presiunea pompei HPLC este instabilă; sistemul nu este amorsat corect</li> <li>7. Racorduri slăbite sau desfăcute</li> <li>8. Sondă sau tub de probe înfundat cu particule de probe nedizolvate</li> <li>9. Sonda este îndoită sau blocată</li> <li>10. Cartuș deteriorat (cartușul nu a fost înlocuit cu cartușul provizoriu PEEK înainte de procedura de decontaminare)</li> <li>11. Eroare a detectorului</li> <li>12. Scurgere la stația de spălare</li> <li>13. Defecțiune a supapei de injectare</li> <li>14. Defecțiune a pompei</li> <li>15. Defecțiune la pompa seringii</li> <li>16. Defecțiune a supapei cu trei căi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diluați proba manual și efectuați sarcina din nou.</li> <li>2. Diluați proba manual și reporniți sarcina.</li> <li>3. Refaceți proba prediluată, amestecați, apoi efectuați sarcina din nou.</li> <li>4. Dacă nivelul este scăzut, instalați un nou recipient de soluție de spălare/diluare. Verificați dacă porțiunea de la capăt a tubului de spălare se află pe fundul recipientului cu soluție de spălare/diluare. Amorsați soluția de spălare/diluare (consultați Secțiunea 2.4.6, Figura 2-49).</li> <li>5. Verificați dacă porțiunea de la capăt a tubului de spălare se află pe fundul recipientului cu soluție de spălare/diluare. Amorsați soluția de spălare/diluare (consultați Secțiunea 2.4.6, Figura 2-49).</li> <li>6. Urmați pașii din Secțiunea 3.4.6.</li> <li>7. Verificați liniile de lichide pentru a descoperi scurgeri sau racorduri desfăcute. Efectuați o căutare sistematică, de la detector până la soluțiile-tampon (consultați Secțiunea 6.4). Strângeți toate racordurile slăbite sau desfăcute; nu strângeți excesiv.</li> <li>8. Efectuați procedura de decontaminare (consultați Secțiunea 5.1.3). Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>9. Înlocuiți sonda (consultați Secțiunea 5.2.1).</li> <li>10. Înlocuiți cartușul.</li> <li>11. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>12. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>13. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>14. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>15. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>16. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>

<b>Problemă</b>	<b>Cauză probabilă</b>	<b>Soluție recomandată</b>
Forma picurilor se degradează	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reactiv sau reactivi expirați, contaminați sau deteriorați</li> <li>2. Cartuș expirat sau deteriorat</li> <li>3. Celulă de măsură murdară</li> <li>4. Fișier de gradient deteriorat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schimbați reactivul sau reactivii.</li> <li>2. Schimbați cartușul.</li> <li>3. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>4. Reîncărcați discul „Update Kit” (Kit de actualizare), din ecranul „LOT INFO/Update Kit” (INFORMAȚII LOT / Kit de actualizare). Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
Eroare de calibrare/control; vârf în afara intervalului; vârf nedetectat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eroare la introducerea datelor</li> <li>2. S-a folosit o soluție de calibrare/control greșită sau microfola a primit un cod de bare incorect</li> <li>3. Soluțiile de calibrare/control sunt puse în poziții greșite ale suportului</li> <li>4. Cantitate incorectă de soluție de calibrare/control</li> <li>5. Reconstituire incorectă a soluțiilor de calibrare/control</li> <li>6. Diluare incorectă a soluțiilor de control reconstituite</li> <li>7. Bule de aer în detector și/sau în sistemul pompei</li> <li>8. Celulă de măsură murdară</li> <li>9. Cartuș sau reactiv deteriorat</li> <li>10. Ventilul dozator nu funcționează corect</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați introducerea corectă a valorilor pentru soluția de calibrare/control.</li> <li>2. Verificați dacă s-a folosit soluția de calibrare/control calibrare/control corectă și dacă s-a atribuit codul de bare corect.</li> <li>3. Verificați poziția soluțiilor de calibrare/control în suport.</li> <li>4. Verificați dacă microfiolele conțin suficient volum de soluție de calibrare/control.</li> <li>5. Reconstituiți noi fiole cu soluții de calibrare/control.</li> <li>6. Pregătiți noi diluări ale soluțiilor de control.</li> <li>7. Spălați sistemul (consultați Secțiunea 4.3.3).</li> <li>8. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>9. Înlocuiți componenta deteriorată.</li> <li>10. Verificați ventilul dozator: Comutați ventilul în mod manual, utilizând comanda din ecranul Service. Trebuie să se audă un clic puternic când se trece la „Buffer 2” (Soluția-tampon 2), respectiv un clic mai slab când se trece la „Buffer 1” (Soluția-tampon 1). Dacă nu se aude niciun clic, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>

<b>Problemă</b>	<b>Cauză probabilă</b>	<b>Soluție recomandată</b>
Timpi de retenție prea scurți	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concentrație ridicată a probei; arii totale mari</li> <li>2. Contaminare a soluției-tampon</li> <li>3. Evaporare a soluției-tampon</li> <li>4. Parametri de test greșiți</li> <li>5. Cartuș deteriorat, neadecvat sau expirat</li> <li>6. Temperatura cartușului este prea ridicată</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați camera de diluție și orificiul de spălare a sondei pentru a vedea dacă nu există impurități sau acumulări de reziduuri.</li> <li>2. Înlocuiți soluțiile-tampon; nu amestecați soluțiile-tampon.</li> <li>3. Înlocuiți soluțiile-tampon; păstrați soluțiile-tampon cu capacul pus.</li> <li>4. Verificați dacă se efectuează metoda corectă; încărcați discul kitului de actualizare corect, utilizând ecranul „LOT INFO/Update Kit” (INFORMAȚII LOT/Kit de actualizare).</li> <li>5. Înlocuiți cartușul.</li> <li>6. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
Timpi de retenție prea lungi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concentrație prea slabă a probei; probă coagulată</li> <li>2. Sondă sau tub de probe înfundat cu particule de probe nedizolvate</li> <li>3. Arii totale reduse; sonda este îndoită sau blocată</li> <li>4. Scurgere pe calea de flux</li> <li>5. Aer în pompă</li> <li>6. Parametri de test greșiți</li> <li>7. Linie de soluție-tampon înfundată</li> <li>8. Garnitură defectă a pompei</li> <li>9. Soluție sau soluții-tampon deteriorate</li> <li>10. Cartuș deteriorat, neadecvat sau expirat</li> <li>11. Cartușul nu a fost amorsat</li> <li>12. Temperatura cartușului este prea scăzută</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diluați proba manual și efectuați sarcina din nou.</li> <li>2. Efectuați procedura de decontaminare (consultați Secțiunea 5.1.3). Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>3. Înlocuiți sonda (consultați Secțiunea 5.2.1).</li> <li>4. Verificați dacă există scurgeri (inclusiv la suportul de cartuș).</li> <li>5. Purjați pompa; efectuați o spălare de sistem (consultați Secțiunea 4.3.3).</li> <li>6. Verificați dacă se efectuează metoda corectă; încărcați discul kitului de actualizare corect, utilizând ecranul „LOT INFO/Update Kit” (INFORMAȚII LOT/Kit de actualizare).</li> <li>7. Verificați linia și curățați-o în mod corespunzător.</li> <li>8. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>9. Înlocuiți soluția sau soluțiile-tampon.</li> <li>10. Înlocuiți cartușul.</li> <li>11. Amorsați cartușul. Consultați <i>Instrucțiunile de utilizare</i> ale kitului corespunzător.</li> <li>12. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>

<b>Problemă</b>	<b>Cauză probabilă</b>	<b>Soluție recomandată</b>
Apar picuri de zgomot de fond pe cromatogramă/pe linia de bază cu deviație	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bule de aer în detector și/sau în sistemul pompei</li> <li>2. Celulă de măsură murdară</li> <li>3. Rezervor de diluare murdar</li> <li>4. Defecțiune placă detector</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efectuați o spălare de sistem (consultați Secțiunea 4.3.3).</li> <li>2. Efectuați procedura de decontaminare (consultați Secțiunea 5.1.3).</li> <li>3. Curățați rezervorul de diluare conform descrierii din Secțiunea 5.1.4.</li> <li>4. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
Arie totală mică	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Probă insuficientă</li> <li>2. Proba este prea diluată</li> <li>3. Probă coagulată</li> <li>4. Probă prediluată neamestecată</li> <li>5. Scurgere în camera de diluție</li> <li>6. Aer în linia seringii dispozitivului de prelevare a probelor</li> <li>7. Sondă sau tub de probe înfundat cu particule de probe nedizolvate</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asigurați-vă că există o cantitate suficientă de probă în eprubetă.</li> <li>2. Diluați manual proba la un raport de diluare mai mic (1:100) și efectuați sarcina din nou.</li> <li>3. Diluați proba manual și efectuați sarcina din nou.</li> <li>4. Refaceți proba prediluată, amestecați, apoi efectuați sarcina din nou.</li> <li>5. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>6. Verificați dacă porțiunea de la capăt a tubului de spălare se află pe fundul recipientului cu soluție de spălare/diluare. Amorsați soluția de spălare/diluare (consultați Secțiunea 2.4.6, Figura 2-49).</li> <li>7. Efectuați procedura de decontaminare (consultați Secțiunea 5.1.3). Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
Arie totală mare	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proba este prea concentrată</li> <li>2. Spălare inadecvată a sondei de probe sau drenare inadecvată a camerei de diluție</li> <li>3. Pompa seringii nu funcționează corect</li> <li>4. Aer în linia seringii dispozitivului de prelevare a probelor</li> <li>5. Problemă la aerisirea eprubetelor cu probe</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diluați manual proba la un raport de diluare mai mare (1:400) și efectuați sarcina din nou.</li> <li>2. Verificați camera de diluție și orificiul de spălare a sondei pentru a vedea dacă nu sunt supraîncărcate. Efectuați procedura de curățare a camerei de diluție (consultați Secțiunea 5.1.4).</li> <li>3. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>4. Verificați dacă porțiunea de la capăt a tubului de spălare se află pe fundul recipientului cu soluție de spălare/diluare. Amorsați soluția de spălare/diluare (consultați Secțiunea 2.4.6, Figura 2-49).</li> <li>5. Diluați proba manual și efectuați sarcina din nou.</li> </ol>

<b>Problemă</b>	<b>Cauză probabilă</b>	<b>Soluție recomandată</b>
Instrumentul nu pornește când este apăsat comutatorul principal de pornire, sau se stinge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pană de curent la sursă</li> <li>2. Defecțiune a siguranței/siguranțelor de alimentare principală</li> <li>3. Defecțiune a întrerupătorului de alimentare principal</li> <li>4. D-10 Rack Loader nu este alimentat cu energie electrică</li> <li>5. În cazul instrumentelor din seria DJ sau din serii ulterioare, trebuie apăsat butonul de pornire</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați întrerupătorul principal de alimentare.</li> <li>2. Înlocuiți o siguranță sau ambele (consultați Secțiunea 6.6). Dacă defecțiunea apare din nou, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>3. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>4. Dacă încărcătorul de suporturi este conectat la D-10, verificați dacă întrerupătorul de alimentare al încărcătorului de suporturi este în poziția „pornit”.</li> <li>5. Apăsați butonul de pornire pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.</li> </ol>
Variații de presiune	Aer în pompă	Eliminați aerul, urmând pașii descriși în Secțiunea 3.4.8.
Presiune mică în sistem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Racorduri slăbite sau desfăcute</li> <li>2. Liniile de extragere a reactivului sunt deasupra nivelului de lichid</li> <li>3. Aer în pompă</li> <li>4. Este instalat cartușul provizoriu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați liniile de lichide pentru a descoperi scurgeri sau racorduri desfăcute. Efectuați o căutare sistematică, de la detector până la soluțiile-tampon (consultați Secțiunea 6.4). Strângeți toate racordurile slăbite sau desfăcute; nu strângeți excesiv.</li> <li>2. Repoziționați liniile de lichid și efectuați o spălare de sistem (consultați Secțiunea 4.3.3)</li> <li>3. Eliminați aerul, urmând pașii descriși în Secțiunea 3.4.8.</li> <li>4. Înlocuiți cartușul provizoriu cu cartușul analitic.</li> </ol>
Presiune mare în sistem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Există un blocaj pe liniile de lichid</li> <li>2. Racordurile sunt strânse excesiv</li> <li>3. Defecțiune a cartușului</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Căutați blocaje în linii sau în cartuș. Efectuați o căutare sistematică, de la detector până la pompa de înaltă presiune (consultați Secțiunea 6.4). Înlocuiți componentele în mod adecvat.</li> <li>2. Verificați dacă există racorduri strânse excesiv.</li> <li>3. Înlocuiți cartușul.</li> </ol>
Ecranul tactil este prea întunecat sau prea iluminat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reglajul contrastului nu este corect (numai la instrumente din seriile mai vechi)</li> <li>2. Eficiența luminii de fundal este prea redusă</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reglați contrastul, utilizând butonul rotativ pentru contrastul afișajului (sub panoul din partea dreaptă).</li> <li>2. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
Imprimarea prezintă rânduri lipsă sau este estompată	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capul de imprimare nu este aliniat sau trebuie înlocuit</li> <li>2. Se utilizează o hârtie incorectă</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> <li>2. Utilizați numai hârtie furnizată de Bio-Rad.</li> </ol>



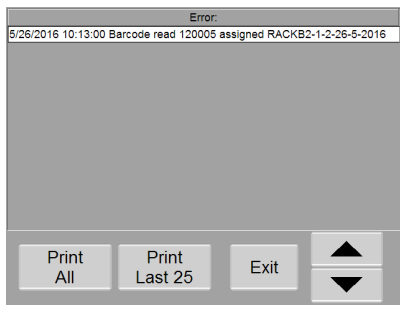
Problemă	Cauză probabilă	Soluție recomandată
Problemă software	O nereușită a sistemului de a porni corect sau o eroare care a avut loc în timpul utilizării	Scoateți din funcțiune sistemul, apoi porniți-l din nou. În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire tactil pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde. Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.
Instrumentul nu pornește când se apasă butonul de pornire	<ol style="list-style-type: none"> <li>Există o dischetă sau un CD-ROM în unitățile respective</li> <li>Eroare de sistem</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Scoateți discheta sau discul și reporniți sistemul.</li> <li>Contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>

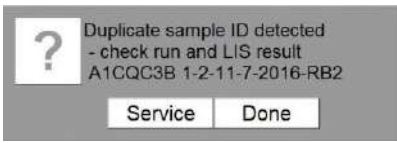
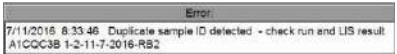
## 6.2 Depanarea erorilor software D-10

Erorile software pot fi afișate pe ecran într-o casetă de dialog sau în jurnalul de erori (ecranul „MAINTAIN/View Log” – Întreținere / Afișare jurnal).

Dacă sistemul afișează un mesaj de eroare care nu este descris în acest tabel, contactați serviciul de asistență tehnică.

Mesaj de eroare	Descriere	Soluție recomandată
Barcode read ( <i>first barcode read assigned (auto-generated ID)</i> ) (Codului de bare citit ( <i>primul cod de bare citit</i> ) i s-a atribuit ( <i>codul generat automat</i> ))	Acest mesaj este afișat în jurnalul de erori. Codul de bare aferent codului de probă de la a doua scanare nu corespunde cu codul de bare aferent codului de probă din lista de lucru de la prima scanare, deci sistemul a atribuit un cod de probă generat automat.	Codul de probă generat automat poate fi modificat în ecranul „DATA” (DATE) după finalizarea analizei (consultați Secțiunea 2.4.3, nr. 6).



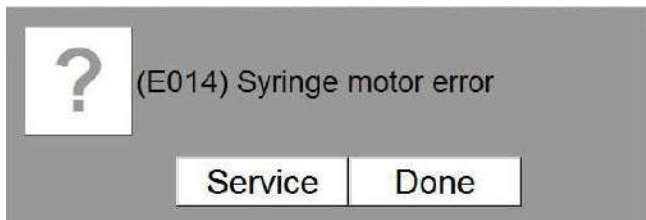
Mesaj de eroare	Descriere	Soluție recomandată
<p>Duplicate sample ID detected - check run and LIS result (Duplicat de cod de probă detectat - verificați analiza și rezultatul LIS)</p>  	<p>Mesajul este afișat într-o casetă de dialog și în jurnalul de erori, împreună cu codul probei.</p> <p>S-a detectat repetarea unui cod de probă și număr de injectare sau a unui cod de probă și număr de poziție în cazul unor probe consecutive pe același suport. Analiza este întreruptă.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apăsați butonul „Done” (Gata). Când programul software este resetat, tabelul cu rezultate DATA va fi actualizat, iar duplicatul de probă nu va mai apărea pe ecranul DATA.</li> <li>2. Dacă rezultatele sunt tipărite automat, verificați paginile tipărite pentru a identifica duplicatul de probă. Reanalizați proba.</li> <li>3. Dacă rapoartele nu sunt tipărite automat, repetați analiza.</li> <li>4. Dacă sistemul LIS este conectat, ignorați duplicatele de rezultat.</li> </ol>
<p>Duplicate sample ID detected - verify Sample IDs (Duplicat de cod de probă detectat - verificați codurile probelor).</p>	<p>Apare jurnalul de erori, cu acest mesaj și cu codul probei.</p> <p>S-a detectat repetarea unui cod de probă pentru probe consecutive.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notați duplicatul de cod de probă.</li> <li>2. Apăsați „Exit” (Ieșire) pentru a închide jurnalul de erori.</li> <li>3. Dacă proba repetată nu a fost intenționată, reanalizați proba.</li> <li>4. Dacă există conexiune cu un sistem LIS, iar proba repetată nu a fost intenționată, ignorați duplicatele de rezultate.</li> </ol>
<p>Missing Result - rerun rack and check LIS results (Fără rezultat - reanalizați toate probele din suport și verificați rezultatele LIS)</p> <p><i>(Numai în configurația D-10)</i></p>	<p>Apare jurnalul de erori, cu acest mesaj și cu codul probei.</p> <p>O probă a fost omisă sau lipsește un rezultat.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notați codul probei pentru care nu există niciun rezultat.</li> <li>2. Apăsați „Exit” pentru a închide jurnalul de erori.</li> <li>3. Ignorați rezultatele transmise de la acest suport.</li> <li>4. Reanalizați toate probele din suport.</li> </ol>
<p>Missing Result - rerun rack and check LIS results (Fără rezultat - reanalizați toate probele din suport și verificați rezultatele LIS)</p> <p><i>(Configurația D-10 + încărcător de suporturi)</i></p>	<p>Mesajul este afișat într-o casetă de dialog.</p> <p>O probă a fost omisă sau lipsește un rezultat. Analiza este întreruptă.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notați codul probei pentru care nu există niciun rezultat.</li> <li>2. Apăsați butonul „Done” pentru a închide caseta de dialog.</li> <li>3. Ignorați rezultatele transmise de la acest suport.</li> <li>4. Reîncepeți analiza și reanalizați toate probele din suport.</li> </ol>

Mesaj de eroare	Descriere	Soluție recomandată
Truncated sample data - repeat this sample (Datele privind proba sunt trunchiate - repetați analiza probei)	<p>Apare jurnalul de erori, cu acest mesaj și cu codul probei.</p> <p>Cromatograma unei probe din programul HbA1c (Short) se întrerupe în mai puțin de 3 minute sau cromatograma unei probe din programul HbA2/F/A1c (Extended) se întrerupe în mai puțin de 6,5 minute.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notați codul probei cu analiză trunchiată.</li> <li>2. Apăsați „Exit” pentru a închide jurnalul de erori.</li> <li>3. Reanalizați proba.</li> <li>4. Dacă sistemul LIS este conectat, ignorați rezultatul.</li> </ol>
Warning: reagent level low. Start anyway? (Avertizare: nivel scăzut de reactiv. Începeți totuși?)	<p>Soluția-tampon 1, soluția-tampon 2, soluția de spălare/diluare, cartușul sau reziduurile au atins nivelurile setate în ecranul „SETTINGS/Level Settings” (SETĂRI / Setări nivel). Mesajul de avertizare nu se referă numai la reactivi, cartuș sau reziduuri.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apăsați butonul „Done” pentru a închide caseta de dialog privind eroarea.</li> <li>2. Verificați numărul rămas de injectări pentru reactivi în ecranul „LOT INFO/ Cartridge” (Informații lot / Cartuș) sau inspectați vizual fiecare nivel de reactiv în parte. Înlocuiți reactivul/ reactivii dacă este necesar.</li> <li>3. Verificați numărul rămas de injectări din cartuș în ecranul „LOT INFO/ Cartridge”. Dacă este necesar, înlocuiți cartușul.</li> <li>4. Inspectați vizual nivelul rezervorului de reziduuri. Dacă este necesar, eliminați reziduurile.</li> <li>5. Resetați nivelul volumului/injectării din subecranul LOT INFO (INFORMAȚII LOT) corespunzător.</li> </ol>

## 6.3 Depanarea erorilor hardware D-10

Erorile hardware care pot întrerupe o sarcină sunt afișate pe ecran într-o casetă de dialog cu două butoane: „Service” (Service) și „Done” (Gata). Apăsarea butonului Service vă duce în ecranul „Service Software Access” (Acces la programul software de service), care este protejat prin parolă și poate fi utilizat numai de către reprezentanții autorizați Bio-Rad. Apăsarea butonului „Done” (Gata) confirmă eroarea și închide caseta de dialog.

**Figura 6-1:** Caseta de dialog „Hardware Error” (Eroare hardware)



**OBSERVAȚIE:** Când efectuarea soluției recomandate pentru o problemă necesită punerea comutatorului principal de alimentare în poziția „oprit”, încercați întotdeauna să opriți întâi instrumentul navigând în ecranul „RUN” (SARCINĂ) și apăsând butonul „Shut Down” (Oprire). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi închis în siguranță. Apoi puneți comutatorul de alimentare în poziția „oprit”. După terminarea depanării, puneți din nou comutatorul de alimentare în poziția „ON” (Pornit). În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire tactil pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.

Dacă sistemul afișează un mesaj de eroare care nu este descris în acest tabel, contactați serviciul de asistență tehnică.

Mesaj de eroare	Problemă	Soluție recomandată
(E002) Pump error ('start) [Eroare pompă (pornire)]	Defecțiune a pompei	Contactați serviciul de asistență tehnică.
	Alarmă de presiune ridicată	<ol style="list-style-type: none"> <li>Căutați blocaje în linii sau în cartuș. Efectuați o căutare sistematică, de la detector până la pompa de înaltă presiune (consultați Secțiunea 6.4). Dacă blocajul este descoperit în cartuș, înlocuiți cartușul. Dacă blocajul este descoperit în linii, contactați serviciul de asistență tehnică. Consultați Secțiunea 6.4.2.</li> <li>Verificați dacă există racorduri strânse excesiv.</li> </ol>
	Alarmă de presiune scăzută	<ol style="list-style-type: none"> <li>Căutați scurgeri, racorduri slăbite sau o supapă de purjare deschisă. Efectuați o căutare sistematică, de la cartuș până la soluțiile-tampon (consultați Secțiunea 6.4). Strângeți toate racordurile slăbite sau desfăcute; nu strângeți excesiv.</li> <li>Asigurați-vă că liniile de intrare a reactivilor se află pe fundul recipientelor, apoi efectuați o spălare de sistem (consultați Secțiunea 4.3.3).</li> <li>Verificați dacă există aer în pompă (consultați Secțiunea 3.4.8).</li> </ol>
(E011) X motor error [(E011) Eroare motor pe axa X]	Eroare de deplasare pe axa X a dispozitivului de prelevare a probelor	Contactați serviciul de asistență tehnică.
(E012) Z motor error [(E012) Eroare motor pe axa Z]	Eroare de deplasare pe axa Z a dispozitivului de prelevare a probelor	Contactați serviciul de asistență tehnică.
(E013) T. H. motor error [(E013) Eroare motor T.H.]	Probleme de deplasare a suportului de eprubetă	Contactați serviciul de asistență tehnică.
(E014) Syringe motor error [(E014) Eroare motor seringă]	Eroare mecanică a motorului seringii aparatului de prelevare a probelor	Puneți comutatorul de alimentare principal în poziția „oprit” apoi porniți sistemul din nou. Dacă eroarea se repetă, contactați serviciul de asistență tehnică.
(E015) Inj. Valve motor error [(E015) Eroare a motorului supapei de injectare]	Supapa de injectare a aparatului de prelevare a probelor nu se deplasează la poziția de încărcare/injectare	Puneți comutatorul de alimentare principal în poziția „oprit” apoi porniți sistemul din nou. Dacă eroarea se repetă, contactați serviciul de asistență tehnică.

## Depanarea

Mesaj de eroare	Problemă	Soluție recomandată
(E020) Reference adjustment error [(E020) Eroare de reglare a referinței]	Reglarea de referință a celulei de măsură nu poate fi realizată	<ol style="list-style-type: none"> <li>Efectuați procedura de decontaminare (consultați Secțiunea 5.1.3).</li> <li>Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
(E022) Rack door error [(E022) Eroare ușă suporturi]	Ușa pentru suporturi este deschisă sau blocată	Scoateți suportul, apoi introduceți-l din nou. Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.
(E023) Front door open [(E023) Eroare ușă față]	Ușa din față a sistemului D-10 este deschisă	Închideți ușa din față.
	Senzorul ușii nu este aliniat	Contactați serviciul de asistență tehnică.
(E025) Error on rack introduction [(E025) Eroare la introducerea suportului]	Sistemul nu a putut să introducă un suport	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați compatibilitatea suportului cu instrumentul D-10.</li> <li>Dacă este instalat încărcătorul de suporturi, consultați Secțiunea 6.5.</li> </ol>
(E029) Rack jam error [(E029) Eroare blocare suport]	Suportul de probe nu poate fi introdus corect	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dacă este instalat încărcătorul de suporturi, consultați Secțiunea 6.5.</li> <li>Puneți comutatorul de alimentare principal în poziția „oprit” apoi porniți sistemul din nou. Dacă eroarea se repetă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
(E030) Data Analysis Error [(E030) Eroare analiză date]	Problemă întâlnită în cursul procesării probei	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizați proba din nou.</li> <li>Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
(E033) Barcode does not match [(E033) Codul de bare nu corespunde]	Codul de bare nu corespunde cu codul de bare așteptat	<ol style="list-style-type: none"> <li>Asigurați-vă că codurile de bare sunt aplicate corect pe eprubete, adaptoare și/sau suporturi (consultați Secțiunea 3.6).</li> </ol>
(E034) ResetBarcodeList failed [(E034) Resetarea listei cu coduri de bare nu a reușit]	Eroare de comunicare - niciun răspuns de la placa de interfață	<ol style="list-style-type: none"> <li>Asigurați-vă că codul de bare este orientat corect în suport.</li> <li>Înlocuiți codul de bare deteriorat sau introduceți codul de bare în mod manual.</li> </ol>
(E035) BarcodeList failed [(E035) Lista cu coduri de bare nu a reușit]		
(E038) Error: Pressure too low [(E038) Eroare: Presiune prea scăzută]	Consultați Secțiunea 6.1, „Presiune mică în sistem”.	
(E039) Error: Pressure too high [(E038) Eroare: Presiune prea ridicată]	Consultați Secțiunea 6.1, „Presiune mare în sistem”.	

## Depanarea

Mesaj de eroare	Problemă	Soluție recomandată
(E040) Replace Light source !!! [(E040) Înlocuiți sursa de lumină!!!]	Defecțiune la lampa detectorului	Contactați serviciul de asistență tehnică.
Cam Flag Error (Eroare marcaj camă)	Instrumentul a fost oprit în timpul realizării gradientului de condiționare.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apăsați „Done” pentru a reveni la modul de „Sleep” (Repaus).</li> <li>2. Apăsați „Start Up” (Pornire) pentru a reîncepe analiza.</li> </ol> <p>Nu opriți instrumentul în timpul realizării gradientului de condiționare.</p>
Error writing to COM3 (Eroare de scriere pe COM3) <b>(OBSERVAȚIE:</b> <i>Este posibil ca această eroare să fie afișată doar parțial; trageți de mesaj pentru a vedea întregul său conținut și pentru a putea răspunde.</i> )	Problemă cu imprimanta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asigurați-vă că imprimanta este pornită.</li> <li>2. Asigurați-vă că este conectat cablul imprimantei.</li> <li>3. Dacă sunt peste 3.000 de rezultate, goliți tabelul cu rezultate, utilizând ecranul „DATA/Export” (DATE/Exportare).</li> <li>4. Puneți comutatorul de alimentare principal al sistemului D-10 în poziția „oprit”, apoi porniți sistemul din nou.</li> <li>5. Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
HPPC Error: Bad Profile (Eroare HPPC: profil greșit)	Defecțiune a memoriei de pe placa de interfață	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apăsați butonul OK și repetați încălzirea sistemului prin apăsarea butonului „Start Up” (Pornire) din ecranul „RUN” (SARCINĂ).</li> <li>2. Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>
HPPC Error: Bad CRC16 (Eroare HPPC: CRC16 greșit)		
HPPC Error: Not Loaded (Eroare HPPC: neîncărcat)		
RUN-CHECK: Waste Check Failed (VERIFICARE-SARCINĂ: Verificare reziduuri nereușită)	Defecțiune a sistemului de evacuare reziduuri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asigurați-vă că linia de reziduuri nu este obstrucționată sau înfundată.</li> <li>2. Asigurați-vă că rezervorul de reziduuri nu este plin.</li> <li>3. Asigurați-vă că capacul recipientului de reziduuri și racordurile sunt conectate strâns.</li> <li>4. După rezolvarea problemelor de mai sus, repetați încălzirea sistemului prin apăsarea butonului „Start Up” (Pornire) din ecranul „RUN” (SARCINĂ).</li> <li>5. Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.</li> </ol>



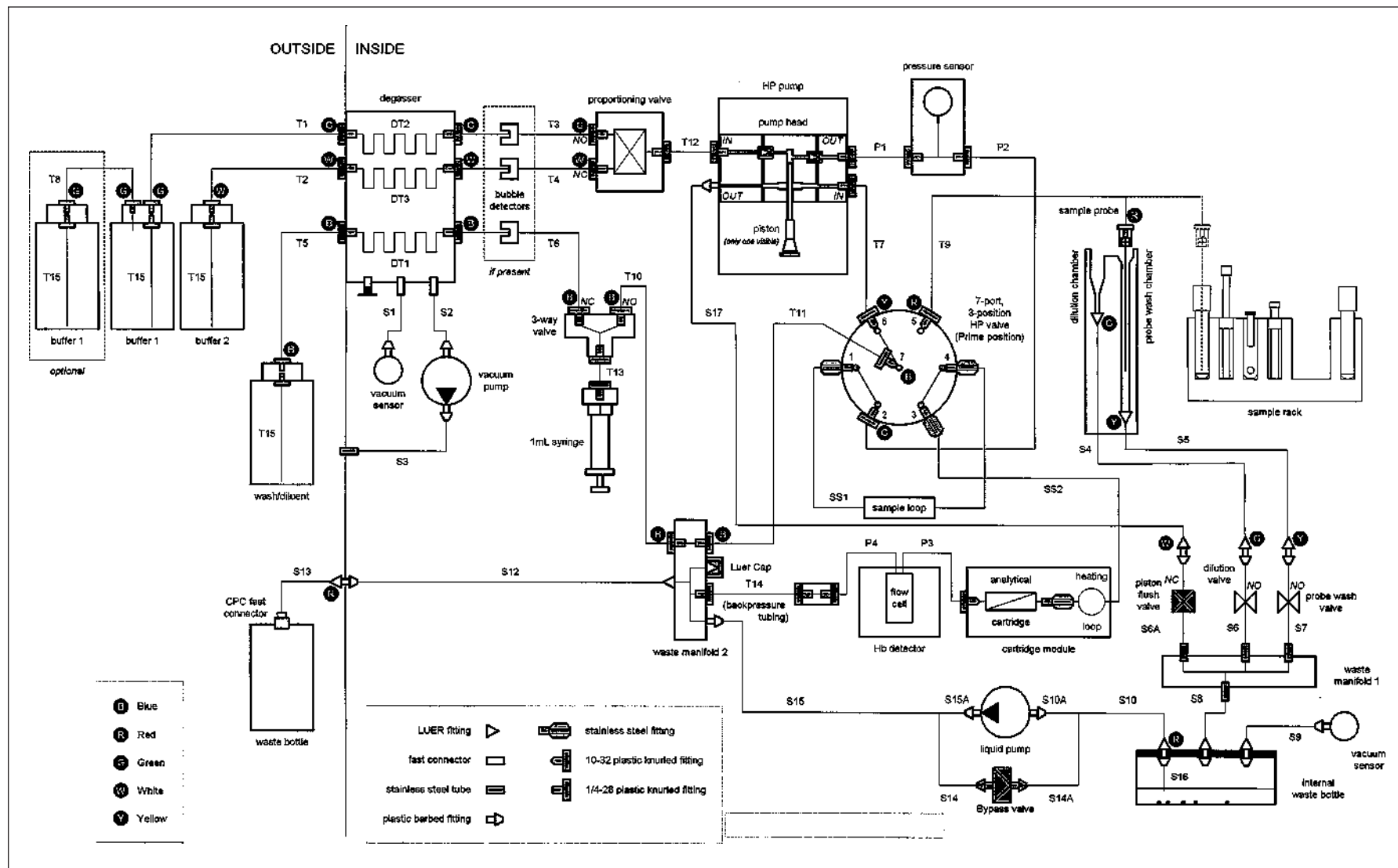
## Depanarea

---

<b>Mesaj de eroare</b>	<b>Problemă</b>	<b>Soluție recomandată</b>
USB storage device is full. Please insert another USB. (Dispozitivul de stocare USB este plin. Introduceți un alt dispozitiv USB.)	Dispozitivul de stocare USB este plin. Este posibil ca dispozitivul de stocare să nu conțină toate fișierele cu rezultatele exportate privind proba.	Introduceți un alt dispozitiv de stocare în portul USB și repetați exportarea tuturor datelor pe noul dispozitiv de stocare. Verificați întotdeauna spațiul disponibil pe dispozitivul de stocare înainte de a exporta datele.
Write error (Eroare de scriere)	Dispozitivul de stocare USB este plin, iar directorul D-10 nu există pe dispozitivul de stocare.	Introduceți un alt dispozitiv de stocare în portul USB și repetați exportarea tuturor datelor pe noul dispozitiv de stocare. Verificați întotdeauna spațiul disponibil pe dispozitivul de stocare înainte de a exporta datele.

## 6.4 Sistemul de lichide D-10

Figura 6-2: Sistemul de lichide D-10



### 6.4.1 Verificarea prezenței scurgerilor sau blocajelor

Reziduurile de lichide sau săruri pot indica prezența unei scurgeri lente. Verificați vizual interiorul sistemului D-10 pentru a observa prezența unor posibile scurgeri. Ștergeți orice urme de lichid, utilizând un șervețel sau un material moale, de unică folosință. Nu uitați să ștergeți lichidul de pe suprafața de jos din interior. Verificați dacă există racorduri slăbite care trebuie strânse; strângeți prin rotire în sens orar. Nu strângeți racordurile în mod excesiv.

Pentru a descoperi dacă există un blocaj pe liniile de lichid, verificați presiunea sistemului. Pentru a avea cele mai bune rezultate, dacă presiunea depășește limita superioară de presiune, efectuați o căutare sistematică de la cartuș până la pompa de presiune superioară. Pentru a înlocui o linie blocată, consultați Secțiunea 6.4.2.

Contactați serviciul de asistență tehnică pentru a primi ajutor în continuare.

### 6.4.2 Înlocuirea liniilor de lichid

Racordurile pot fi slăbite prin rotire în sens antiorar, respectiv strânse prin rotire în sens orar. Nu strângeți racordurile în mod excesiv.

După înlocuirea liniilor, spălați sistemul (consultați Secțiunea 4.3.3) sau utilizați pompele manual pentru a elimina toate bulele de aer care ar fi putut fi introduse în liniile de lichid.

## 6.5 Depanarea erorilor încărcătorului de suporturi sau ale alarmelor sonore

**OBSERVAȚIE:** Verificați dacă ledul verde corespunzător se aprinde după scoaterea unui suport din încărcătorul de suporturi. Dacă un suport este scos în mod greșit, ledul roșu poate rămâne aprins, iar butoanele din ecranul „RUN” (ANALIZĂ) pot fi inactive (estompate). În acest caz, încărcați din nou suportul în aceeași poziție și scoateți-l în mod corect. Dacă butoanele rămân inactive, opriți programul software, apoi opriți și porniți întrerupătorul de curent al încărcătorului de suporturi.

Mesaj de eroare / Alarmă	Problemă	Soluție recomandată
(E025) Error on rack introduction [(E025) Eroare la introducerea suportului]	Aliniere incorectă a încărcătorului de suporturi la sistemul D-10	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verificați alinierea încărcătorului de suporturi (consultați Secțiunile D.3 și D.4).</li><li>2. Dacă problema persistă, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</li></ol>

Mesaj de eroare / Alarmă	Problemă	Soluție recomandată
(E029) Rack jam error (during rack <u>ejection</u> ) [(E029) Eroare de blocare a suportului în timpul scoaterii suportului]	Suportul a cărui procesare tocmai a fost terminată nu poate fi scos deoarece există un obstacol (de exemplu, există un suport în poziția sa din unitatea mobilă pentru suporturi, sau este vorba de o poziție greșită în unitatea mobilă)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Înlăturați obstacolul. Dacă este vorba de un suport, scoateți suportul din poziția „<b>busy</b>” (ocupată) (este aprins ledul roșu) și introduceți-l într-o poziție „<b>ready</b>” (pregătită) (este aprins ledul verde).</li> <li>2. Dacă problema persistă, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</li> </ol>
(E029) Rack jam error (during rack <u>introduction</u> ) [(E029) Eroare de blocare a suportului în timpul introducerii suportului]	<p>Sistemul nu a putut să introducă un suport din cauza unuia dintre următoarele motive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliniere incorectă a încărcătorului de suporturi la sistemul D-10</li> <li>• Defecțiune de introducere a suportului pe D-10</li> <li>• Defecțiune de introducere a suportului pe încărcătorul de suporturi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați alinierea încărcătorului de suporturi (consultați Secțiunile D.3 și D.4).</li> <li>2. Dacă problema persistă, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</li> </ol>
Rack Loader not connected (încărcător de suporturi neconectat)	Încărcătorul de suporturi nu este conectat corect	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă cablul de legătură (comunicare) este conectat între încărcătorul de suporturi și D-10. Strângeți șuruburile conectorilor de cablu.</li> <li>2. Verificați dacă încărcătorul de suporturi este împins la maxim spre stânga, astfel încât să fie lipit de partea dreaptă a sistemului D-10. <b>OBSERVAȚIE:</b> <i>Navigați în ecranul „Service Software/Rack Loader” (Software de service/Încărcător de suporturi) (consultați Secțiunea 2.4.6, Figura 2-59) pentru a verifica dacă încărcătorul de suporturi este conectat.</i></li> <li>3. Dacă problema persistă, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</li> </ol>
No racks in rack loader (Niciun suport în încărcătorul de suporturi)	Nu există niciun suport în încărcătorul de suporturi	Introduceți unul sau mai multe încărcătoare de suporturi înainte de a porni o sarcină.
Run is not possible (Sarcina nu este posibilă)	Suporturile din încărcătorul de suporturi au fost deja procesate	Scoateți suporturile procesate și introduceți suporturi care conțin probe noi.

Mesaj de eroare / Alarmă	Problemă	Soluție recomandată
Alarmă: Bip continuu, care începe imediat după introducerea unui suport	A fost introdus un suport în poziția liberă care este alocată suportului în curs de procesare	Scoateți suportul din poziția „ <b>busy</b> ” (ocupată) (este aprins ledul roșu) și introduceți-l într-o poziție „ <b>ready</b> ” (pregătită) (este aprins ledul verde).
Alarmă: Serii de 4 bipuri, care încep la 5 secunde după introducerea suportului	Un suport nu a fost introdus până la capăt spre stânga în unitatea mobilă pentru suporturi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Împingeți suportul până la capăt spre stânga în unitatea mobilă pentru suporturi, sau scoateți-l.</li> <li>2. Dacă problema persistă, este vorba de o eroare hardware; dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</li> </ol>
Alarmă: Încărcătorul de suporturi emite un bip continuu	Eroare hardware: încărcătorul de suporturi nu poate porni corect	Încărcătorul de suporturi trebuie dezactivat (consultați Secțiunea 6.5.1).
The LED status is wrong (Statutul ledului este greșit)	Ledurile nu funcționează corect	<p>Verificați ledurile prin repornirea sistemului: Din ecranul „RUN” (SARCINĂ), apăsați butonul „Shut Down” (Oprire). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi închis în siguranță. Apoi puneți comutatorul de alimentare al încărcătorului de suporturi în poziția „oprit”. Puneți din nou comutatorul de alimentare în poziția „ON” (Pornit). În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.</p> <p>Examinați ledurile încărcătorului de suporturi pentru a vedea dacă se află secvențial în poziția „ON” (PORNIT) pentru o scurtă perioadă de timp. Dacă ledurile nu pâlpâie secvențial, există o problemă cu afișarea; încărcătorul de suporturi trebuie înlocuit.</p> <p>Pentru a continua să utilizați încărcătorul de suporturi defect (până când va fi disponibil un încărcător de schimb), nu utilizați pozițiile de suporturi care au leduri defecte. Dacă toate ledurile sunt defecte, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</p>

Mesaj de eroare / Alarmă	Problemă	Soluție recomandată
<p>The LED status is wrong (continued) [Statutul ledului este greșit (continuare)]</p>	<p>Senzorii încărcătorului de suporturi nu funcționează corect</p>	<p>Dacă ledurile funcționează corect, este posibil să fie o problemă cu senzorii unității mobile pentru suporturi.</p> <p>Reporniți sistemul: Din ecranul „RUN” (SARCINĂ), apăsați butonul „Shut Down” (Oprire). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi închis în siguranță. Apoi puneți comutatorul de alimentare al încărcătorului de suporturi în poziția „oprit”. Puneți din nou comutatorul de alimentare în poziția „ON” (Pornit). În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.</p> <p>Dacă problema persistă, încărcătorul de suporturi trebuie înlocuit.</p> <p>Pentru a continua să utilizați încărcătorul de suporturi defect (până când va fi disponibil un încărcător de schimb), nu utilizați pozițiile de suporturi care au senzori defecti. Dacă toți senzorii sunt defecti, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</p>
<p>RC Error: X Motor (Eroare RC: Motorul pentru axa X)</p>	<p>Încărcătorul de suporturi nu funcționează corect din cauza unuia dintre următoarele motive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulul de manipulare a suporturilor</li> <li>• Poziție greșită a modulului Y</li> <li>• Decalajul pe axa Y este prea mare</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați reglarea înălțimii încărcătorului de suporturi (consultați Secțiunea D.3).</li> <li>2. Efectuați determinarea decalajului pe axa Y (consultați Secțiunea D.4).</li> <li>3. Dacă problema persistă, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</li> </ol>
<p>RC Error: Y Motor (Eroare RC: Motorul pentru axa Y)</p>	<p>Modulul Y al încărcătorului de suporturi nu funcționează corect</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați unitatea mobilă pentru a vedea dacă nu există obstacole și verificați dacă poate fi deplasată manual.</li> <li>2. Dacă problema persistă, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</li> </ol>

Mesaj de eroare / Alarmă	Problemă	Soluție recomandată
RC Error: In time-out (Eroare RC: Depășire a timpului de introducere)	Încărcătorul de suporturi nu introduce corect un suport în D-10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați reglarea înălțimii încărcătorului de suporturi (consultați Secțiunea D.3).</li> <li>2. Efectuați determinarea decalajului pe axa Y (consultați Secțiunea D.4).</li> <li>3. Dacă problema persistă, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</li> </ol>
RC Error: Out time-out (Eroare RC: Depășire a timpului de scoatere)	Încărcătorul de suporturi nu scoate corect un suport din D-10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați reglarea înălțimii încărcătorului de suporturi (consultați Secțiunea D.3).</li> <li>2. Efectuați determinarea decalajului pe axa Y (consultați Secțiunea D.4).</li> <li>3. Dacă problema persistă, dezactivați încărcătorul de suporturi (consultați Secțiunea 6.5.1).</li> </ol>

## 6.5.1 Dezactivarea încărcătorului de suporturi

Dezactivarea încărcătorului de suporturi este recomandată ca soluție temporară până când încărcătorul de suporturi poate fi înlocuit. Contactați serviciul de asistență tehnică pentru a solicita o unitate de schimb. Configurația D-10 + încărcător de suporturi va continua să fie utilizată pentru alimentarea cu energie și pentru racordurile recipientelor cu reactivi; cu toate acestea, încărcătorul de suporturi nu mai este selectat pentru utilizare.

1. Navigați la ecranul „SETTINGS/Rack Loader” (SETĂRI/Încărcător de suporturi) (consultați Secțiunea 2.4.4, Figura 2-30) și apăsați pe caseta de selectare **Use the Rack Loader (Utilizați încărcătorul de suporturi)** pentru a anula selecția.
2. Ridicați maneta de decuplare și trageți încărcătorul de suporturi spre dreapta, lăsând suficient spațiu liber pentru a introduce manual un suport în D-10.
3. Utilizați sistemul D-10 ca instrument autonom, cu excepția comutatorului de alimentare de pe încărcătorul de suporturi.

**OBSERVAȚIE:** *Utilizați în continuare procedura standard de oprire (consultați Secțiunea 4.9).*



## 6.6 Înlocuirea siguranțelor

La înlocuirea siguranțelor sistemului D-10 sau ale încărcătorului de suporturi, trebuie utilizată următoarea procedură.

1. Cele două siguranțe se află în interiorul modului de alimentare electrică de pe panoul din spate al instrumentului.

**OBSERVAȚIE:** Modulul de alimentare electrică al încărcătorului de suporturi este prezentat în Figurile 6-3 până la 6-7. Sistemul D-10 are același modul de alimentare electrică, dar acesta este rotit la 180°.

2. Asigurați-vă că întrerupătorul de alimentare al instrumentului se află în poziția „OFF” (0 - OPRIT), apoi deconectați cablul de alimentare.
3. Cu un instrument adecvat (de exemplu, o șurubelniță standard), deschideți capacul modului de alimentare electrică.

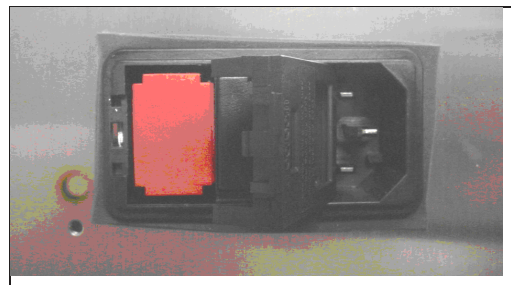
**Figura 6-4:** Utilizarea șurubelniței pentru a deschide modulul de alimentare electrică.



**Figura 6-3:** Modulul de alimentare electrică

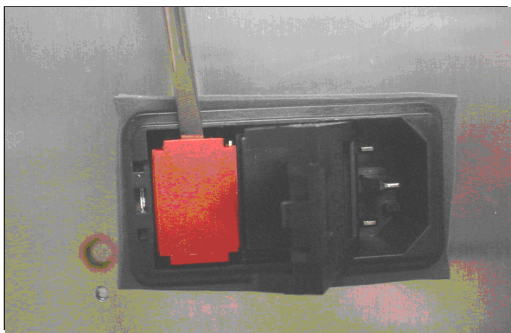


**Figura 6-5:** Modulul de alimentare electrică deschis

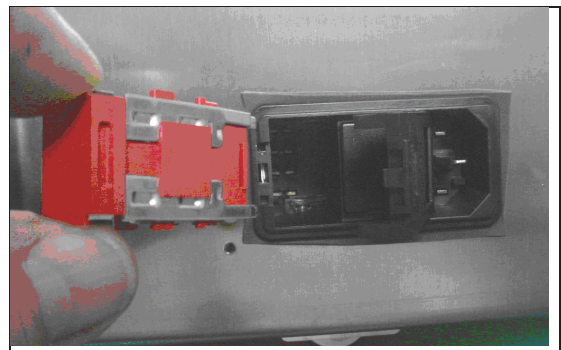


4. Scoateți suportul roșu al siguranței

**Figura 6-6:** Utilizarea șurubelniței pentru a scoate suportul siguranței

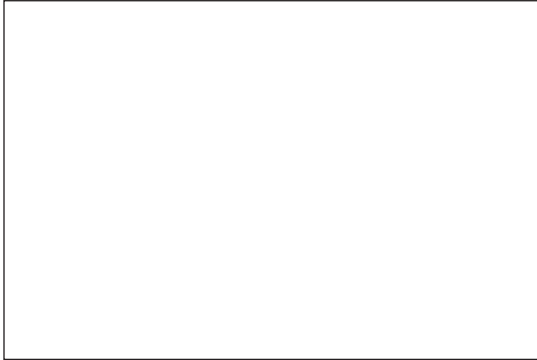


**Figura 6-7:** Suportul siguranței scos din modul

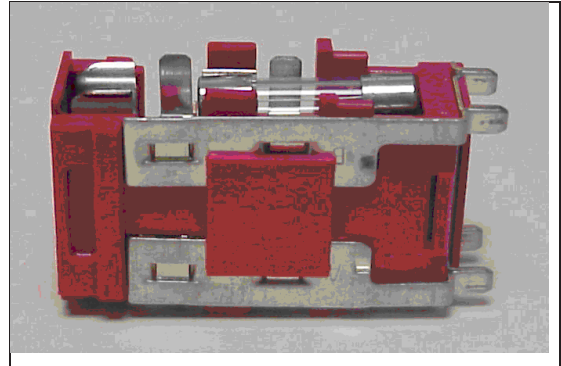


5. Scoateți ambele siguranțe (câte una de fiecare parte a suportului) și instalați două siguranțe noi.

**Figura 6-8:** Scoaterea unei siguranțe din suportul de siguranțe



**Figura 6-9:** Siguranță instalată în suportul de siguranțe



6. Introduceți suportul de siguranțe înapoi în modulul de alimentare electrică și închideți capacul.
7. Reconectați cablul de alimentare și puneți întrerupătorul de alimentare în poziția „ON” (PORNIT). În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire tactil pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.

# Anexa A Specificațiile sistemului

## A.1 Specificațiile generale ale sistemului D-10

- D-10, dimensiuni: 402 mm (L) x 495 mm (H) x 534 mm (A); [15,8 in. (L) x 19,5 in. (H) x 21,0 in. (A)]
- Greutate (fără ambalaje): 34 kg (75 lbs)
- Mediu de operare (a se utiliza numai în interior)  
Altitudine: maxim 2.000 m (6562 ft)  
Temperatură: 15-30°C  
Umiditate: umiditate relativă de 20-80%, fără condensare  
Categorie de supratensiune: II  
Grad de poluare: 2  
Fluctuația tensiunii sursei de alimentare electrică: maxim 10%
- Condiții de depozitare  
Temperatura ambiantă: 0-50°C  
Umiditate: 10-95%
- Cerințe de alimentare electrică: 100-240 V la 50-60 Hz
- Consum de energie: maxim 220 VA
- Putere termică: maximum 1010 BTU/oră
- Siguranțe: T 2,5 A / 250 V (două siguranțe)
- Nivel sonor: < 70 dBA
- Cerințe probă: consultați *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător
- Debit probă: consultați *Instrucțiunile de utilizare* ale kitului corespunzător
- Dispozitiv analitic  
Cartuș: în funcție de aplicație
- Detector: detector de lungimi de undă vizibile
- Imprimantă: termică grafică, lățime de 112 mm (4,4 in.)
- Stocare de date: unitate de dischetă de 3,5 inchi (la modelele mai vechi), respectiv unitate flash pentru USB (seriile DJ sau mai recente)
- Introducerea parametrilor: unitate de dischetă de 3,5 inchi (la modelele mai vechi), respectiv CD-ROM (seriile DJ sau mai recente)
- Interfață de utilizare: ecran tactil LCD integrat
- Exportarea datelor: unitate de dischetă (la modelele mai vechi), unitate flash pentru USB (seriile DJ sau mai recente), RS232 sau LAN
- Conexiune Ethernet/LAN: RJ-45
- Volumul rezervorului de reziduuri: 10 L

### A.2 Specificații detector lungimi de undă vizibile

- Lungime de undă  
Setare probă: 415 nm
- Volumul celulei de măsură: 18,3  $\mu$ L
- Lungimea căii optice: 1 cm
- Sursă de lumină: led cu lungimea de undă maximă de 430 nm
- Liniaritate:  $\pm 1\%$  din absorbanta teoretică la 1,0 AU (pe baza extrapolării de la concentrația joasă)
- Zgomot de fond:  $\leq 200 \mu$ V între picuri
- Deviația liniei de bază:  $\leq 2$  mV pe oră
- Fotodetector: fotodiodă din siliciu

### A.3 Specificațiile pompei

- Tip: o pompă pentru cromatografie lichidă de înaltă performanță, cu piston dublu și pulsație joasă (două pistoane în total)
- Intervalul debitului  
Setare minimă: 0,20 mL/min  
Setare maximă: 2,00 mL/min  
Treaptă: 0,1 mL/min
- Presiune maximă: 141 kg/cm<sup>2</sup> (2000 psi)
- Acuratețe (flux):  $\pm 5\%$
- Precizie (flux):  $\pm 2\%$
- Gradient  
Acuratețea treptei:  $\pm 0,5\%$  la 50% soluție-tampon 2  
Precizia treptei: 0,5%
- Spălare piston: automat cu seringă + supapa Rheodyne

### A.4 Specificații senzor presiune

- Construcție: tip tensometric
- Presiune maximă: 141 kg/cm<sup>2</sup> (2000 psi)  
Acuratețe:  $\pm 5\%$  sau 3,5 kg/cm<sup>2</sup> (50 psi), în funcție de care este mai mare  
Precizie:  $\pm 5\%$  sau 3,5 kg/cm<sup>2</sup> (50 psi), în funcție de care este mai mare

### A.5 Specificațiile degazorului

- Construcție: membrană tubulară din teflon cu trei canale în cameră cu vid
- Nivelul camerei cu vid: 0-0,7 bari relativ
- Volum de vid: linii soluție-tampon, 27 mL; line de spălare, 6 mL

### A.6 Specificațiile supapei de injectare

- Metodă de umplere completă a circuitului (volum de injectare = dimensiunea circuitului)
- Dimensiunea circuitului: 23  $\mu$ L
- Volum de spălare linie: 600  $\mu$ L
- Resturi: <1%
- Supapă injectare: model Rheodyne RV703-108, 7 racorduri, 3 poziții

### A.7 Manipularea probelor

- Suport pentru probe: 10 poziții pentru eprubete de 16 mm
- Capacitate probă: 1 suport  
Eprubete pentru probe  
Eprubete primare: 12 mm x 75 mm, 13 mm x 100 mm, 14 mm x 100 mm, 16 mm x 100 mm  
Fiole pentru probe: microfiole de 1,5 ml
- Inserții pentru suporturi de probe  
Inserții de 14 mm  
Inserții de 13 mm  
Inserții de 12 mm
- Adaptoare de microfiolă pentru microfiole
- Mecanismul sondei de probe: motor pas cu pas, cu senzor de poziție optic
- Sonda de probe: de tip ac, cu aerisire externă
- Diluarea probei  
Capacitate de diluare: 1:50 într-un pas; 1:2500 în doi pași  
Volumul camerei de diluare: 1,0 mL  
Volumul de colectare a probei: > 20  $\mu$ L  
Volumul seringii: 1 mL  
Viteza seringii: 2,5-13 mL/min  
Acuratețea seringii pentru probe: <1% din cursa completă  
Volumul de colectare a probei diluate: 20-200  $\mu$ L

### A.8 Identificarea probei

- Codul 128 conține un caracter de verificare integrat, fiind metoda de simbolizare preferată datorită dimensiunilor mici și preciziei.
- Tipuri de coduri de bare compatibile:

Codul 128
Codul 39
Codul 93
Industriale 2 din 5
Intercalate 2 din 5
Codabar (NW-7)

- Număr minim de cifre: 3
- Număr maxim de cifre: 20
- Dimensiuni etichetă: maxim 60 mm
- Poziția etichetei cu coduri de bare - etichetele de pe eprubetele cu probe sunt aliniate manual cu fața spre partea din spate a instrumentului

### A.9 Tava cu recipiente pentru reactivi

- Dimensiune: acceptă trei sticle de 2,0 L

### A.10 Rezervorul de reziduuri extern

- Dimensiuni și compoziție: 10 L, polietilenă
- Tub de drenaj: silicon extern, 6 mm x 3 mm, lungime = 2,5 m

### A.11 Controlerul de sistem

- Unitate centrală de procesare: computer încorporat
- Sistem de operare: Windows NTe (serii mai vechi) sau Windows Embedded Standard 7 (DJ sau serii mai recente)
- Memorie: 64 MB RAM (serii mai vechi) sau 1 GB RAM (DJ sau serii mai recente), minim

### A.12 Interfața de utilizare

- Rezoluția ecranului: 240 x 320 pixeli (serii mai vechi) sau 640 x 480 pixeli VGA (DJ sau serii mai recente)
- Dimensiunile ecranului: 120 x 92 mm
- Tastatură: ecran tactil integrat
- Afișarea cromatogramei: monitorizare a valorilor detectorului în timp real
- Afișarea stării: afișare în timp real a senzorilor fizici

### A.13 Suportul de cartuș

- Cartuș: 4 cm lungime
- Interval de temperatură: de la ambiantă la 50°C
- Precizia temperaturii:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Stabilitatea temperaturii:  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

### A.14 Specificațiile generale pentru D-10 Rack Loader

- Dimensiuni: aproximativ 310 mm (L) x 255 mm (H) x 485 mm (A); [12,2 in. (L) x 10,0 in. (H) x 19,1 in. (A)]
- Greutate (fără ambalaje): 14 kg (31 lbs)
- Mediu de operare (a se utiliza numai în interior)  
Altitudine: maxim 2.000 m (6562 ft)  
Temperatură: 15-30°C  
Umiditate: umiditate relativă de 20-80%, fără condensare  
Categorie de supratensiune: II  
Grad de poluare: 2  
Fluctuația tensiunii sursei de alimentare electrică: maxim 10%
- Condiții de depozitare  
Temperatura ambiantă: 0-50°C  
Umiditate: 10-95%
- Cerințe de alimentare electrică: 100-240 V la 50-60 Hz
- Sistemul D-10 este alimentat de la o priză de curent aflată pe încărcătorul de suporturi
- Consum de energie:  
numai încărcătorul de suporturi: maxim 100 VA  
D-10 + încărcătorul de suporturi: maxim 320 VA
- Siguranțe: T 2,5 A / 250 V (două siguranțe)
- Nivel sonor: < 70 dBA
- Suport pentru probe: 10 poziții pe suport, pentru eprubete de 16 mm
- Capacitate probă: 5 suporturi
- Tavă recipiente reactivi: acceptă patru sticle de 2,0 L





# Anexa B Piese de schimb

Când comandați piese de schimb, consultați lista de mai jos pentru a afla numărul de catalog, descrierea și cantitatea necesară. Cantitățile listate mai jos indică numărul minim de unități disponibile.

REF	Descriere	Cantitate
220-0247	Sondă de probe	1
220-0297 sau 12000236	Adaptoare pentru microfiolă (pachet de 10 bucăți)	1
220-0302	Suport pentru probe	1
12000233	Insertii de suporturi, 12 mm (10 buc./pachet)	1
12000234	Insertii de suporturi, 13 mm (10 buc./pachet)	1
12000235	Insertii de suporturi, 14 mm (10 buc./pachet)	1
220-0314	Set tuburi soluție-tampon (soluții-tampon 1 și 2, soluție de spălare/diluare)	1
220-0321	Tub de reziduuri extern	1
220-0322	Rezervor extern de reziduuri	1
220-0375	Rolă de hârtie pentru imprimantă, cutie cu 10 role, pentru seriile de imprimante mai vechi Kyoline	1
220-0380	Etichete cu coduri de bare pentru adaptoare de microfiolă (foaia conține etichete cu coduri de bare pentru Calibration 1 (Calibrarea 1), Calibration 2 (Calibrarea 2), A1c Low Control (Controlul inferior A1c), A1c High Control (Controlul superior A1c), A2/F Low Control (Controlul inferior A2/F), A2/F High Control (Controlul superior A2/F) și Primer (Amorsă))	Două foi
220-0403	Siguranță (T 2,5 A / 250 V)	2
220-0468	Rolă de hârtie pentru imprimantă, cutie cu 10 role, pentru imprimantele Nomad și KyoSpeed 2	1
220-0488	Recipient de reziduuri intern cu capac	1
220-0630	Set de tuburi pentru două recipiente de soluție-tampon 1, pentru încărcătorul de suporturi	1
220-0634	Etichete cu coduri de bare pentru suportul de probe (1-10)	Două foi
220-0665	Unitate flash pentru USB, D-10, 8 GB	1
960-0414	Cartuș provizoriu PEEK	1



# Anexa C Jurnalale de întreținere

Cea mai mare parte a întreținerii de rutină se realizează zilnic, când sunt finalizate elementele de pe listele de verificare pre-sarcină și post-sarcină (consultați Secțiunea 4).

Întreținerea lunară și periodică este necesară pentru a menține performanțele optime ale sistemului.



**AVERTISMENT:** Toate procedurile de întreținere care sunt descrise în acest manual pot fi efectuate în siguranță de către personalul calificat. Procedurile de întreținere care nu sunt descrise în acest manual trebuie efectuate numai de către un reprezentant Bio-Rad.



**ATENȚIE:** Puneți comutatorul de alimentare în poziția „oprit” și deconectați cablul de alimentare de la priza principală de curent înainte de a efectua orice procedură de întreținere care necesită dezasamblarea oricărei componente din interiorul instrumentului, cu excepția rezervorului de diluare și a sondei de probe.



**PERICOL BIOLOGIC:** Efectuarea procedurilor de întreținere poate expune operatorul la situații cu pericol biologic. Purtați un echipament de protecție personală adecvat.









# Jurnal de întreținere lunară

Nr. de serie instrument: \_\_\_\_\_

Anul: \_\_\_\_\_

ÎNTREȚINERE	IAN	FEB	MAR	APR	MAI	IUN	IUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Curățare suprafețe exterioare												
Curățare suprafețe interioare												
Curățare/decontaminare cale lichid prelevare probe*												
Curățare rezervor de diluare												
Curățare recipient de reziduuri intern												
Curățare și inspectare suporturi de probe												
Curățare încărcător de suporturi												
Inițiale												

\*De două ori pe an sau la fiecare 5.000 de injectări pentru programele D-10 HbA<sub>1c</sub> sau programele duble scurte; lunar pentru programul D-10 dublu extins.



# Anexa D Înlocuirea încărcătorului de suporturi

Instalarea inițială a instrumentului D-10 Rack Loader (încărcătorul de suporturi D-10) trebuie efectuată numai de către un reprezentant autorizat Bio-Rad. Dacă este necesar ca încărcătorul de suporturi să fie înlocuit, utilizați instrucțiunile următoare pentru a demonta unitatea defectă și a instala unitatea înlocuitoare.

## D.1 Demontarea încărcătorului de suporturi

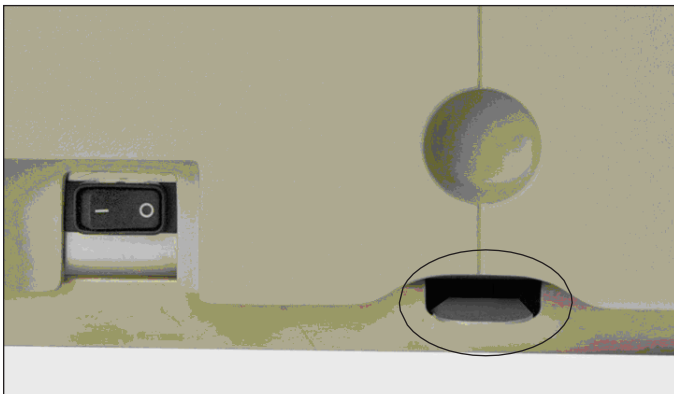
1. Puneți sistemul D-10 în starea de repaus. Din ecranul RUN (SARCINĂ), selectați „Shut Down” (Închidere). În cazul instrumentelor din seriile DJ sau ulterioare, așteptați ca ecranul tactil să se stingă. În cazul instrumentelor mai vechi, așteptați mesajul care indică faptul că sistemul poate fi oprit în siguranță.
2. Puneți comutatorul de alimentare principal al încărcătorului de suporturi în poziția „oprit”. Alimentarea încărcătorului de suporturi și a sistemului D-10 va fi întreruptă.
3. Deconectați cele două cabluri de alimentare, precum și cablul de legătură (comunicare) din partea din spate a încărcătorului de suporturi.

**Figura D-1:** Partea din spate a încărcătorului de suporturi, cu cablurile de alimentare și cablul de legătură conectate



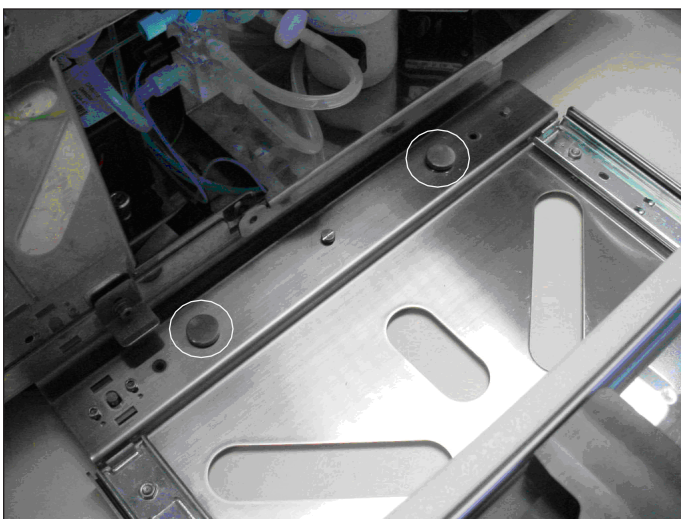
4. Ridicați și țineți ridicată maneta de decuplare (situată în partea dreaptă jos a încărcătorului de suporturi); trageți încărcătorul de suporturi spre dreapta, îndepărtându-l de sistemul D-10.

**Figura D-2:** Maneta de decuplare a încărcătorului de suporturi



5. Deschideți ușa din partea dreaptă a sistemului D-10. Deșurubați cele două șuruburi cu cap zimțat de montare a încărcătorului de suporturi din sertarul încărcătorului de suporturi. Închideți ușa.

**Figura D-3:** Șuruburile de montare din sertarul încărcătorului de suporturi

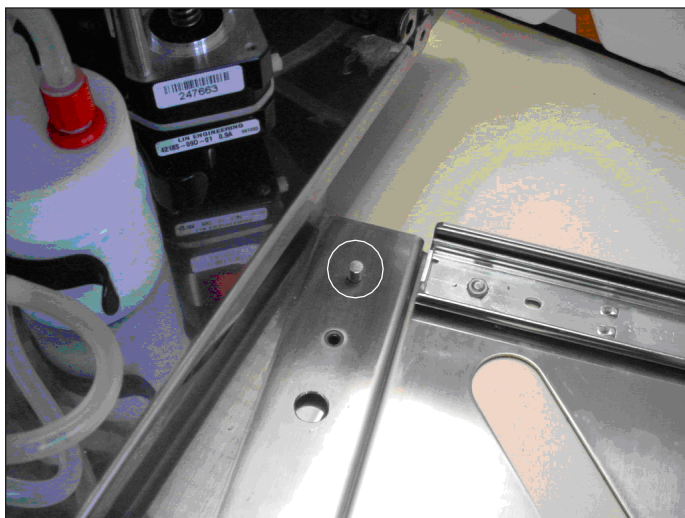


6. Ridicați sertarul încărcătorului de suporturi din știfturile de aliniere de pe suportul de fixare.
7. După ce l-ați decuplat de sistemul D-10, împingeți sertarul suportului înapoi în poziția de blocare. Îndepărtați încărcătorul de suporturi de zona de lucru.

## D.2 Instalarea încărcătorului de suporturi

1. Puneți încărcătorul de suporturi pe postament, în dreapta sistemului D-10.
2. Ridicați și țineți ridicată maneta de decuplare (situată în partea dreaptă jos a încărcătorului de suporturi); trageți sertarul încărcătorului de suporturi spre stânga.
3. Deschideți ușa din partea dreaptă a sistemului D-10 pentru a avea acces la suportul de fixare.
4. Conectați încărcătorul de suporturi la sistemul D-10 prin tragerea sertarului încărcătorului peste flanșa de cuplare a sistemului D-10. Aliniați sertarul încărcătorului de suporturi cu flanșa de cuplare prin plasarea orificiilor sertarului deasupra știfturilor flanșei.

**Figura D-4:** *Tragerea sertarului încărcătorului de suporturi deasupra știftului din spate al flanșei de cuplare*

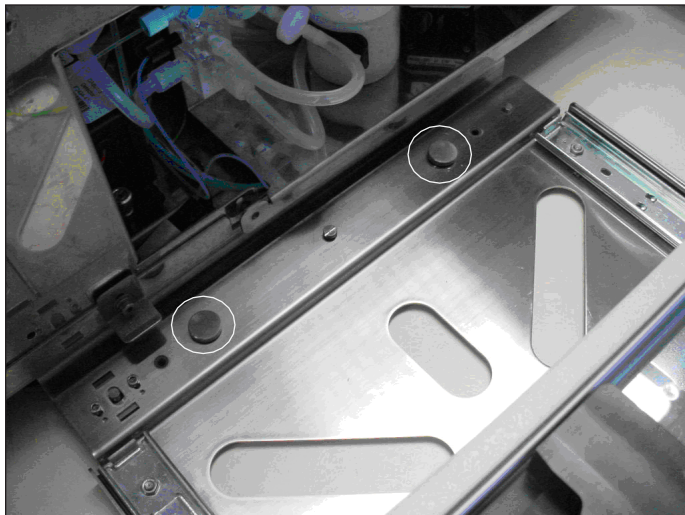


**Figura D-5:** *Tragerea sertarului încărcătorului de suporturi deasupra știftului din față al flanșei de cuplare*



5. Atașați sertarul încărcătorului de suporturi la flanșa de cuplare a sistemului D-10, utilizând cele două șuruburi cu cap zimțat. Închideți ușa din partea dreaptă a sistemului D-10.

**Figura D-6:** Sertarul încărcătorului de suporturi atașat la sistemul D-10



6. Împingeți încărcătorul de suporturi înapoi spre stânga, în poziția de blocare (maneta de decuplare va face „clic”).
7. Asigurați-vă că comutatorul de alimentare al încărcătorului de suporturi este în poziția OFF (OPRIT).
8. Conectați cablul de legătură (alimentare) dintre sistemul D-10 și încărcătorul de suporturi la portul de comunicare al încărcătorului de suporturi, aflat pe panoul din spate al încărcătorului de suporturi. Strângeți șuruburile conectorului de cablu. Consultați Figura D-7.

**Figura D-7:** Partea din spate a încărcătorului de suporturi și a sistemului D-10, cu cablurile de alimentare și cablul de legătură instalate

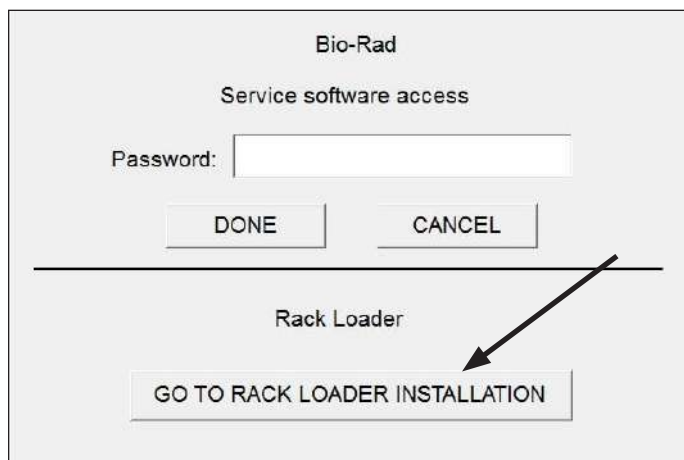


9. Introduceți conectorul de tip tată al cablului de alimentare de la încărcătorul de suporturi la sistemul D-10 în mufa de alimentare (cu eticheta „Main Supply Outlet” - mufă pentru alimentarea principală) de pe panoul din spate al încărcătorului de suporturi. Consultați Figura D-7.
10. Introduceți cablul principal de alimentare în mufa de alimentare a încărcătorului de suporturi. Introduceți celălalt capăt al acestui cablu într-o priză de curent adecvată. Consultați Figura D-7.
11. Asigurați-vă că comutatorul de alimentare al sistemului D-10 este în poziția ON (PORNIT). În această configurație, încărcătorul de suporturi furnizează energie electrică sistemului D-10, iar comutatorul de alimentare al încărcătorului de suporturi are efect atât asupra încărcătorului de suporturi, cât și asupra sistemului D-10.
12. Puneți comutatorul de alimentare al încărcătorului de suporturi în poziția ON (PORNIT). Încărcătorul de suporturi și sistemul D-10 ar trebui să pornească în același timp. În cazul sistemelor DJ sau ulterioare, apăsați butonul de pornire pentru a activa secvența de pornire. Ecranul de încărcare a programului software Bio-Rad va fi afișat după aproximativ 30 de secunde.
13. Lăsați instrumentul să pornească și să intre în starea de repaus.
14. Navigați la ecranul SETTINGS/Rack Loader (SETĂRI/Încărcător de suporturi).
15. Verificați dacă este selectată opțiunea **Use the Rack Loader** (Utilizați încărcătorul de suporturi).

### D.3 Reglarea înălțimii încărcătorului de suporturi

1. Navigați la ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE) și apăsați butonul „Service”.
2. Din ecranul „Service”, apăsați butonul „Exit to Service software” (Ieșire către programul software de service). Se afișează ecranul „Service software access” (Acces la programul software de service).
3. Apăsați butonul „GO TO RACK LOADER INSTALLATION” (NAVIGARE LA INSTALAREA ÎNCĂRCĂTORULUI DE SUPORTURI) aflat în partea de jos a ecranului.

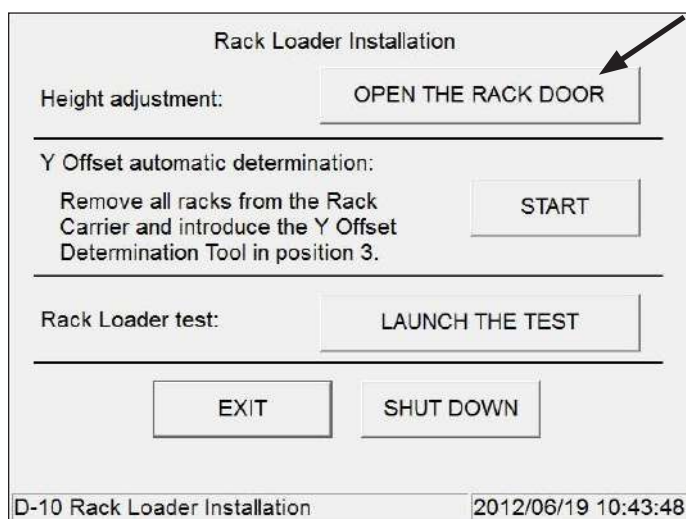
**Figura D-8:** Ecranul „Service software/Access” (Software de service/Acces)





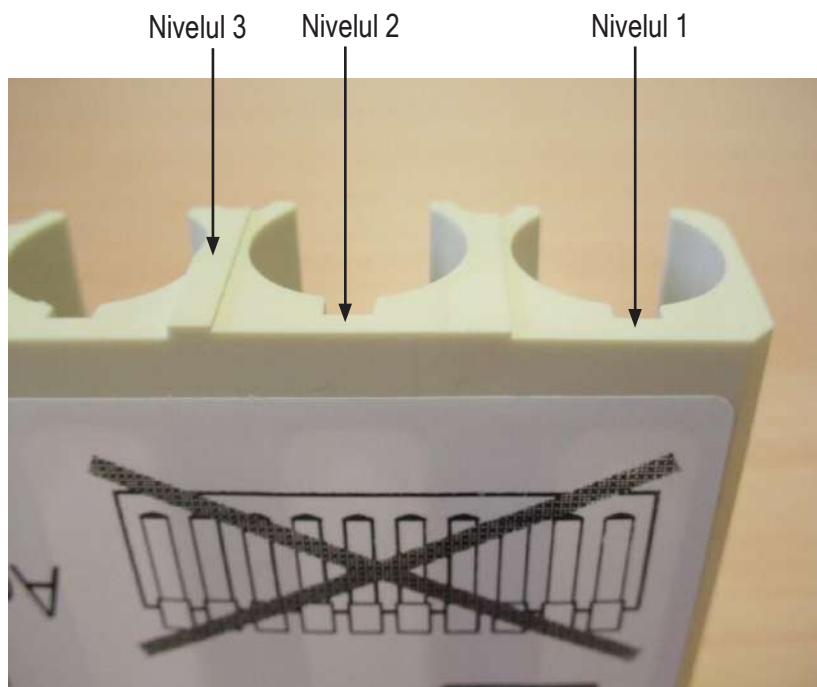
- Se afișează ecranul „Rack Loader Installation” (Instalarea încărcătorului de suporturi). Pentru a regla înălțimea încărcătorului de suporturi, trebuie deschisă ușa pentru suporturi a sistemului D-10. Apăsați butonul „OPEN THE RACK DOOR” (DESCHIDEȚI UȘA PENTRU SUPORTURI). Sistemul deschide ușa pentru suporturi.

**Figura D-9:** Ecranul de instalare „Service Software/Rack Loader” (Software de service/Încărcător de suporturi)



- Găsiți instrumentul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi (de determinare a decalării pe axa Y) „Y Offset Determination/Rack Loader Height Adjustment Tool”. Remarcați indicatoarele de înălțime Level 1 (Nivelul 1), Level 2 (Nivelul 2) și Level 3 (Nivelul 3), prezentate în Figura D-10.

**Figura D-10:** Instrumentul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi (de determinare a decalării pe axa Y)



6. Deplasați manual unitatea mobilă pentru suporturi, astfel încât poziția suportului 1 să fie aliniată cu ușa pentru suporturi deschisă a sistemului D-10. Introduceți instrumentul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi (de determinare a decalării pe axa Y) în poziția 1; instrumentul trebuie introdus ca un suport pus cu susul în jos (consultați Figura D-11 pentru a vedea poziția corectă).

**Figura D-11:** Instrumentul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi (de determinare a decalării pe axa Y) în poziția 1



7. Trageți instrumentul prin ușa deschisă. Nivelul de introducere a suporturilor pentru sistemul D-10 trebuie să fie aliniat cu Nivelul 2 de pe instrument; instrumentul trebuie să treacă chiar deasupra ghidajului de suport al sistemului D-10 și să se oprească la indicatorul Nivel 3 (consultați Figura D-12). Dacă nivelul D-10 este aliniat cu Nivelul 1, Nivelul 2 nu va trece în D-10, iar încărcătorul de suporturi trebuie **ridicat**. Dacă nivelul D-10 este aliniat cu Nivelul 3, Nivelul 3 trece în D-10, iar încărcătorul de suporturi trebuie **coborât**.

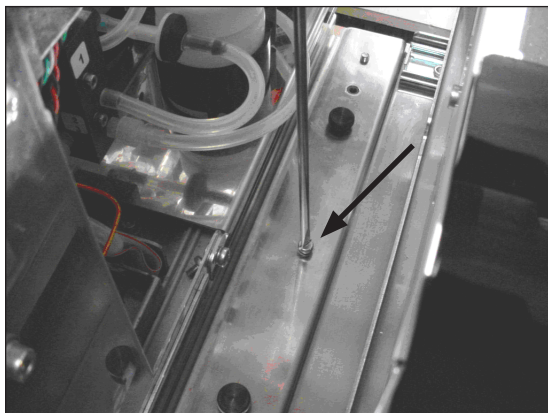
**Figura D-12:** Nivelul 2 al instrumentului, aliniat cu D-10

Indicator de înălțime pentru Nivelul 3



8. Pentru a regla înălțimea încărcătorului de suporturi, ridicați maneta de decuplare de pe încărcătorul de suporturi și trageți încărcătorul spre dreapta. Deschideți ușa din partea dreaptă a sistemului D-10 pentru a avea acces la șurubul de reglare a înălțimii. Utilizând șurubelnița standard furnizată în cutia de accesorii a încărcătorului de suporturi, rotiți șurubul de reglare a înălțimii. Rotirea șurubului **în sens orar ridică** încărcătorul de suporturi; rotirea șurubului **în sens antiorar coboară** încărcătorul de suporturi. Fiecare jumătate de tur corespunde unei deplasări pe verticală de 0,35 mm. Pentru a determina reglajele necesare ale înălțimii, consultați Tabelul D-1.

**Figura D-13:** Șurubul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi



**Tabelul D-1:** Reglajele de înălțime

Înălțimea nivelului	Acțiune
Instrumentul se oprește la Nivelul 1	Ridicați încărcătorul de suporturi rotind șurubul în sens orar.
Instrumentul se oprește la Nivelul 2	Ridicați încărcătorul de suporturi rotind șurubul în sens orar.
Instrumentul se oprește la Nivelul 3	Alinierea este corectă. Nu este necesar niciun reglaj.
Nicio oprire	Coborâți încărcătorul de suporturi rotind șurubul în sens antiorar.

9. După reglaj, împingeți încărcătorul de suporturi înapoi la loc și verificați din nou înălțimea, cu instrumentul în poziția 1. Nivelul de introducere a suportului D-10 trebuie să fie aliniat cu Nivelul 2 al instrumentului. Dacă este necesar, repetați Pasul 8.
10. Îndepărtați instrumentul din poziția 1. Deplasați manual încărcătorul de suporturi în poziția 5. Utilizați instrumentul de reglare a înălțimii pentru a verifica înălțimea în poziția 5. Încărcătorul de suporturi trebuie să fie reglat la poziția care este mai înaltă dintre pozițiile 1 și 5. Dacă instrumentul se oprește la nivelul 2 sau 3, poziția 5 se află mai jos decât poziția 1, și nu mai sunt necesare alte reglaje. Dacă instrumentul nu se oprește la nivelul 3, poziția 5 se află mai sus decât poziția 1, iar încărcătorul de suporturi trebuie să fie reglat la poziția 5. Urmați instrucțiunile de la pasul 8 pentru a coborî încărcătorul de suporturi la poziția 5.

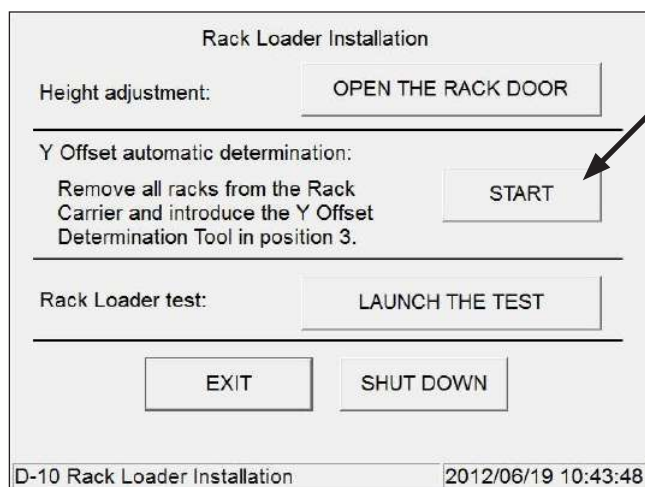
11. După ce ați terminat reglarea înălțimii, îndepărtați instrumentul de reglare a înălțimii.

**OBSERVAȚIE:** Instrumentul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi (de determinare a decalării pe axa Y) nu trebuie utilizat pentru a procesa probe. Acesta trebuie utilizat numai pentru a alinia încărcătorul de suporturi.

### D.4 Determinarea decalării pe axa Y a încărcătorului de suporturi

1. După cum s-a indicat în ecranul de instalare a încărcătorului de suporturi asigurați-vă că toate suporturile sunt scoase din încărcătorul de suporturi, apoi introduceți instrumentul de determinare a decalării pe axa Y, ca pe un suport standard, cu eticheta orientată spre operator, în poziția 3.
2. Apăsați START pentru a începe procedura de determinare automată a decalării pe axa Y.

**Figura D-14:** Ecranul de instalare „Service Software/Rack Loader” (Software de service/Încărcător de suporturi)



3. Încărcătorul de suporturi începe o serie de introduceri ale instrumentului. Sistemul face o medie a locurilor în care instrumentul a reușit și nu a reușit să fie introdus în sistemul D-10. Pe baza acestor date, sistemul calculează o decalare care este utilizată pentru aliniere.

**OBSERVAȚIE:** Dacă se afișează un mesaj de eroare datorită expirării timpului (Time Out), procedura de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi trebuie repetată. Reveniți la Secțiunea D.3.

4. După terminarea procedurii de determinare, se va afișa un mesaj de confirmare a determinării reușite de decalare pe axa Y. Apăsați OK pentru a reveni la ecranul de instalare a încărcătorului de suporturi. Îndepărtați instrumentul de determinare a decalării pe axa Y și depozitați-l într-un loc sigur.

**OBSERVAȚIE:** Instrumentul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi (de determinare a decalării pe axa Y) nu trebuie utilizat pentru a procesa probe. Acesta trebuie utilizat numai pentru a alinia încărcătorul de suporturi.

**Figura D-15:** Mesajul de confirmare a decalării pe axa Y



### D.5 Testarea încărcătorului de suporturi

Înainte de finalizarea instalării încărcătorului de suporturi, trebuie efectuat un test final.

1. Introduceți cele 5 suporturi de probe standard care au fost incluse în cutia de accesorii a încărcătorului de suporturi, în cele 5 poziții ale unității mobile pentru suporturi.
2. Din ecranul de instalare a încărcătorului de suporturi, apăsați „LAUNCH THE TEST” (LANSAȚI TESTUL) pentru a începe testul.
3. Testul introduce fiecare suport în sistemul D-10 și îi readuce în încărcătorul de suporturi.
4. Testul se termină după scoaterea ultimului suport. Butoanele de pe ecran, care au fost estompate în cursul testului, devin active din nou.

**OBSERVAȚIE:** Dacă se afișează un mesaj de eroare din cauza expirării timpului sau dacă unul dintre suporturi nu se deplasează fără piedici în timp ce este introdus sau scos, repetați procedura de determinare a decalării pe axa Y (Secțiunea D.4). Dacă se afișează un alt mesaj de eroare, consultați Secțiunea 6.5 pentru instrucțiuni privind depanarea. Dacă încărcătorul de suporturi nu reușește să termine testul cu succes, contactați biroul local de asistență Bio-Rad.

5. Dacă testul s-a încheiat cu succes, instalarea încărcătorului de suporturi este finalizată.
6. Din ecranul de instalare a încărcătorului de suporturi, apăsați butonul „EXIT” (IEȘIRE), apoi urmați instrucțiunile afișate.
7. Sistemul D-10, împreună cu încărcătorul de suporturi, este gata de utilizare.

# Indice

## A

Accesorii (D-10) .....	3-4
Accesorii (încărcător de suporturi) .....	3-7
Adaptor(adaptoare) microfiolă.....	2-46, 3-4

## B

Blocaje	
Verificare .....	6-16
Buton de pornire .....	2-51
Butonul rotativ pentru contrastul afișajului .....	2-49, 3-10
Butonul „STAT” (URGENT)	
(D-10 + încărcătorul de suporturi) .....	2-37, 4-3
Butonul „Update Kit” (Kit de actualizare) .....	2-23

## C

Cablu de alimentare (D-10).....	3-4
Instalarea.....	3-9
Cablu de alimentare	
(de la încărcătorul de suporturi la D-10).....	3-7
Cablu de alimentare (de la încărcătorul de suporturi la D-10)	
Instalarea .....	D-5
Cablul de legătură (comunicare) dintre D-10 și încărcătorul de suporturi .....	3-7
Instalarea .....	D-4
Cartuș	
Instalarea .....	3-11, 4-5
Număr de injecții .....	4-5
Procedura de amorsare.....	3-20
Cititorul de coduri de bare .....	2-46
Codul de suport.....	2-9
Codul probei .....	2-7
Compartimentul de analiză a probelor .....	2-2, 2-47, 3-12
Compartimentul de procesare a probelor .....	2-2, 2-45
Comutatorul principal de alimentare (D-10) .....	2-51
Comutatorul principal de alimentare	
(D-10 + încărcătorul de suporturi) .....	2-54
Curățare	
Calea de lichid pentru prelevarea probelor .....	5-2
Încărcătorul de suporturi .....	5-5

Recipientul intern de reziduuri.....	5-4
Rezervor de diluare .....	5-3
Suporturi pentru probe .....	5-4
Suprafață exterioară .....	5-1
Suprafață interioară .....	5-2

## D

D-10	
Cerințe de instalare.....	3-1
Descriere generală .....	1-1
Despachetare.....	3-2
Prezentare generală .....	2-1
Setări.....	3-8
Specificații .....	A-1
Utilizarea.....	4-1

## Date

Consultare .....	4-11
Exportare către LIS .....	4-14
Exportare către un dispozitiv de stocare USB .....	4-13
Exportare pe dischetă .....	4-12
Decontaminare .....	5-2
Calea de lichid pentru prelevarea probelor .....	5-2
Suprafețe .....	4-16
Degazor.....	2-50
Depanarea .....	6-1
Chestiuni generale.....	6-1
Erori/alarme ale încărcătorului de suporturi .....	6-16
Erori hardware D-10 .....	6-10
Erori software D-10.....	6-7
Detector.....	2-48
Determinarea decalării pe axa Y.....	D-9
Dispozitivul de blocare pentru transport a brațului de prelevare a probelor .....	2-49, 3-3

## E

Ecranul cu lista reactivilor .....	2-26
Ecranul „DATA” (DATE).....	2-11
Butonul de navigare la dată .....	2-12



Butonul „Details” (Detalii).....	2-12	Butonul „Loader” (Încărcător) .....	2-35
Butonul „Edit” (Modificare).....	2-12	Butonul „Service” .....	2-36
Butonul „Export” (Exportare) .....	2-12	Butonul „Start Pump” (Pornire pompă) .....	2-35
Butonul „Print” (Imprimare).....	2-12	Butonul „System Flush” (Spălare sistem).....	2-36
Butonul „Restore” (Restaurare) .....	2-12	Butonul „View Log” (Afișare jurnal).....	2-35
Ecranul de navigare la dată.....	2-17	Debit.....	2-35
Ecranul „Details” (Detalii).....	2-16	Ecranul „Loader” (Încărcător) .....	2-37, 4-3
Ecranul „Edit” (Modificare).....	2-16	Ecranul „Service” .....	2-39
Ecranul „Export” (Exportare) .....	2-14	Ecranul „View Log” (Afișare jurnal).....	2-36
Ecranul „Print” (Imprimare).....	2-13	Presiune .....	2-35
Ecranul „Restore” (Restaurare).....	2-15	Rezultate detector.....	2-35
Tabelul cu rezultate.....	2-11	Temperatură .....	2-35
Ecranul de instalare a încărcătorului de suporturi .....	D-6, D-9	Ecranul „Reset Buffer Volume” (Resetare volum soluție-tampon).....	2-31
Ecranul „LOT INFO” (INFORMAȚII LOT) .....	2-24	Ecranul „RUN” (SARCINĂ).....	2-4
Butonul „Print” (Imprimare).....	2-23	Butonul „Edit” (Modificare) .....	2-8
Butonul „Update Kit” (Kit de actualizare).....	2-23	Butonul „Eject” (Scoatere).....	2-4, 2-8
Ecranul „A1c High Control” (Control superior A1c).....	2-27, 3-18	Butonul „Shut Down” (Opire).....	2-4
Ecranul „A1c Low Control” (Control inferior A1c).....	2-26, 3-16, 3-17	Butonul „Sleep” (Repaus) .....	2-8
Ecranul „A2/F High Control” (Control superior A2/F) .....	2-28, 3-18	Butonul „Start/Stop” .....	2-8
Ecranul „A2/F Low Control” (Control inferior A2/F) .....	2-27	Butonul „Start Up” (Pornire).....	2-4
Ecranul „A2/F Low Control” (Control inferior A2F) .....	3-18	Listă de lucru .....	2-7, 2-9
Ecranul „Buffer 1” (Soluție-tampon 1).....	2-31	Ecranul „RUN” (SARCINĂ) (D-10 + încărcătorul de suporturi) .....	2-6, 2-9
Ecranul „Buffer 2” (Soluție-tampon 2).....	2-32	Listă de lucru.....	2-9
Ecranul „Calibrator 1” (Soluție de calibrare 1) .....	2-29	Ecranul „SETTINGS” (SETĂRI).....	2-17
Ecranul „Calibrator 2” (Soluție de calibrare 2) .....	2-30	Ecranul „Alert Settings” (Setări de alertă).....	2-22
Ecranul „Cartridge” (Cartuș).....	2-34	Ecranul „General” (Generale).....	2-19
Ecranul cu lista reactivilor .....	2-26	Ecranul „Level Settings” (Setări de nivel) .....	2-21
Ecranul „Reset Buffer Volume” (Resetare volum soluție-tampon).....	2-31	Ecranul „LIS” .....	2-21
Ecranul „Select Method” (Selectare metodă) .....	2-26	Ecranul „Print” (Imprimare) .....	2-20
Ecranul „Update Kit” (Kit de actualizare).....	2-24	Ecranul „Rack Loader” (Încărcător de suporturi) .....	2-22
Ecranul „Wash/Diluent” (Soluție de spălare/ diluare).....	2-33	Ecranul „Update Kit” (Kit de actualizare)..	2-24, 3-16, 4-6
Ecranul „MAINTAIN” (ÎNTREȚINERE) .....	2-34	Etichete cu coduri de bare	
% Buf.2 (Procent soluție-tampon 2) .....	2-35	Adaptor microfiolă.....	3-4, 3-18
		Support .....	3-7, 3-19



# Indice

## F

Filtre din ferită pentru D-10.....	3-7
Flanșa de cuplare D-10.....	3-7, D-2

## I

Imprimantă .....	2-51, 3-10
Încălzitor de cartuș .....	3-12
Încălzitorul de cartuș .....	2-48
Încărcător de suporturi	
Demontarea.....	D-1
Descriere generală .....	1-1
Instalarea .....	D-2
Reglarea înălțimii.....	D-5
Setări .....	D-2
Specificații .....	A-5
Test .....	D-10
Încărcătorul de suporturi	
Cerințe de instalare .....	3-1
Curățare .....	5-5
Descriere generală .....	2-53
Despachetare .....	3-5
Dezactivare .....	6-20
Setări .....	3-18
Stare .....	2-37
Înlocuirea siguranțelor .....	6-21
Insertii suporturi .....	3-4
Instalarea hârtiei de imprimantă.....	3-10
Instrumentul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi (de determinare a decalării pe axa Y) .....	3-7, D-6, D-9
Interfață de utilizare .....	2-3
Întreținerea .....	5-1
Jumale .....	C-1
Lunar .....	5-1
Periodic .....	5-5
Zilnic .....	4-4

## J

Jurnal de instalare a reactivilor .....	4-5, C-4
Jurnal zilnic.....	4-4, 4-15, C-3

## L

Leduri.....	2-54
Linia/tubul de reziduuri .....	3-4
Instalarea .....	3-9
Liniile/tuburile de reactivi .....	3-4
Amorsarea .....	3-13
Instalarea .....	3-8
Lista de verificare post-sarcină .....	4-15
Păstrarea sau eliminarea probelor.....	4-16
Ștergerea scurgerilor / decontaminarea .....	4-16
Lista de verificare pre-sarcină.....	4-4
Data de expirare din sistem .....	4-5
Nivelul din rezervorul extern de reziduuri .....	4-6
Nivelurile de reactivi .....	4-4
Numărul de injecții pe cartuș .....	4-5
Presiune .....	4-7
Rezerva de hârtie de imprimantă.....	4-7
Scurgeri .....	4-7
Setarea metodei.....	4-4

## M

Mâner de decuplare .....	2-54
Manetă de decuplare .....	D-1
Marcaje.....	2-7, 2-12
Mufă de alimentare .....	2-56

## O

Oprire	
De lungă durată.....	4-17
Săptămânal .....	4-16
Software .....	4-16
Urgentă .....	4-4
Orificiile de intrare a reactivilor.....	2-52, 3-8
Orificiu de reziduuri .....	2-52, 3-9

## P

Panoul lateral (D-10) .....	2-48
Păstrarea probelor .....	4-16
Piese de schimb.....	B-1
Placă-tampon pentru detector.....	3-7

Pompă.....	2-47	Raportul de calibrare .....	4-12
Pompă seringă .....	2-50	Raportul „Lot Info”(Informații lot).....	3-17
Port LAN.....	2-52	Raportul unei probe .....	4-11
Port pentru mouse .....	2-52	Raportul zilnic .....	2-13
Port pentru tastatură.....	2-52	Reactiv(i)	
Port serial (D-10).....	2-52	Data de expirare din sistem .....	4-5
Port serial (încărcătorul de suporturi) .....	2-55	Instalarea.....	4-5
Portul de comunicare D-10 .....	2-55	Recipientul intern de reziduuri .....	2-50
Portul încărcătorului de suporturi .....	2-52	Curățare.....	5-4
Port USB .....	2-51, 2-52	Rezervor de diluare	
Port VGA .....	2-52	Curățare.....	5-3
Presiune.....	4-7	Rezervor de reziduuri .....	3-4
Priză de CA (D-10) .....	2-52	Golire .....	4-6
Priză de CA (încărcătorul de suporturi) .....	2-55	Verificarea nivelului.....	2-21, 4-6
Probe urgente.....	4-3	Rezervorul de probe / Stația de spălare.....	2-45
Procedura „Update Kit” (Kit de actualizare).....	3-16	<b>S</b>	
Procesarea probelor		Sarcină	
Probe de sânge integral.....	4-1	Efectuarea unei sarcini .....	4-8
Probe prediluate .....	4-2	Oprirea unei sarcini.....	4-10
Probe urgente .....	4-3	Sarcina de amorsare .....	3-20
Programe		Scurgeri	
Schimbarea programelor .....	4-7	Verificare.....	4-7, 6-16
Program software de service .....	2-40	Senzor de presiune.....	2-47
Ecran de acces.....	D-5	Sertarul încărcătorului de suporturi.....	2-55, D-2
Ecranele serverului web.....	4-18	Server web .....	4-17
Ecranul „Access” (Acces) .....	2-40	Accesarea rezultatelor probelor .....	4-20
Ecranul „Archive” (Arhivare).....	2-42	Setări.....	4-17
Ecranul de instalare a încărcătorului de suporturi .....	D-6, D-9	Sistemul de lichide D-10 .....	6-15
Ecranul „Language” (Limbă).....	2-42	Soluții de control	
Ecranul „LIS” .....	2-43	Valori de introducere .....	3-17
Ecranul „Printer Setup” (Configurare imprimantă) .....	2-43	Sonda de probe .....	2-45
Ecranul „Rack Loader” (Încărcător de suporturi).....	2-44	Înlocuire .....	5-5
Ecranul „Setup” (Configurare) .....	2-41, 4-18	Spălare sistem.....	4-7
<b>R</b>		Specificații	
Racorduri pentru lichide.....	3-8	D-10 .....	A-1
		Încărcător de suporturi.....	A-5
		Stări (starea sistemului) .....	2-1
		Așteptare .....	2-1, 2-6
		Eroare .....	2-2
		Încălzire .....	2-1, 2-5

## Indice

---

Încheiere .....	2-2
În funcțiune .....	2-2
Pornire .....	2-2
Repaus .....	2-1, 2-4
Sumarul zilnic .....	2-13
Supapă cu trei căi .....	2-50
Supapa de injectare .....	2-47
Suport cartuș .....	3-11
Suport de eprubetă .....	2-45
Suport siguranță (D-10) .....	2-53
Suport siguranță (încărcătorul de suporturi) .....	2-55
Suportul pentru probe .....	2-46, 3-4, 3-7
Configurare .....	4-8
Suportul tăvii pentru recipiente cu reactivi D-10 .....	3-7
Șurubul de reglare a înălțimii încărcătorului de suporturi .....	D-8
Șuruburile cu cap zimțat pentru montarea încărcătorului de suporturi .....	D-2

## T

Tava cu recipiente pentru reactivi .....	2-48
Tava pentru recipientele cu reactivi .....	3-7
Tipuri de coduri de bare .....	A-4
Tub pentru două recipiente de soluție-tampon 1 .....	3-7

## U

Unitatea CD-DVD RW .....	2-51
Unitate floppy disc .....	2-51
Unitate mobilă pentru suporturi .....	2-53
Ușa compartimentului de analiză .....	2-47
Ușa compartimentului de procesare .....	2-45
Ușa pentru suporturi .....	2-48

## V

Ventil dozator .....	2-47
----------------------	------

**BIO-RAD****Bio-Rad  
Laboratories, Inc.****Clinical  
Diagnostics Group**

4000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
Telephone (510) 724-7000  
FAX (510) 741-6373  
[www.bio-rad.com/diagnostics](http://www.bio-rad.com/diagnostics)

**Australia**, Bio-Rad Laboratories Pty. Ltd., u1A, 62 Ferndell Street, South Granville, New South Wales 2142 • Phone +61 (2) 9914 2800 • Fax +61 (2) 9914 2888  
**Austria**, Bio-Rad Laboratories Ges.m.b.H., Hummelgasse 88/3-6, A-1130 Vienna • Phone +43 (0) 1 877 89 01 9 • Fax +43 (0) 1 876 56 29  
**Belgium**, Bio-Rad Laboratories N.V., Wanninglaan 3, BE-9140 Temse • Phone +32 (0) 3 710 53 00 • Fax +32 (0) 3 710 53 01  
**Brazil**, Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda, Avenida Doutor Churci Zaidan, 1.240 cj 1902 e 1904 Morumbi Corporate Santo Amaro, São Paulo, SP CEP 04711-130 • Phone +55 11 3065 7550  
**Canada**, Bio-Rad Laboratories Ltd., 2403 Guénette Street, Montréal, Québec H4R 2E9 • Phone +1 514 334 4372 • Fax +1 514 334 0872  
**China**, Bio-Rad Laboratories (Shanghai) Co., Ltd. Room 601, Allian Plaza, No. 168 Jingzhou Road, Yangpu District, Shanghai 200082 • Phone +86 21 6169 8500 • Fax +86 21 6169 8599  
**Czech Republic**, Bio-Rad spol. s r.o., Ptkrtova 1737/1a, 14000 Prague 3 • Phone +420 241 431 660  
**Denmark**, Bio-Rad Laboratories, Symbion Science Park, Fruebjergvej 3, DK-2100 Copenhagen East • Phone +45 44 52 10 00 • Fax +45 44 52 10 01  
**Finland**, Bio-Rad Finland Oy, Kutomtie 16 FI-00380, Helsinki • Phone +358 9 804 22 00  
**France**, Bio-Rad, 3 boulevard Raymond Poincaré, 92430 Marnes-la-Coquette • Phone +33 (0) 1 47 95 60 00 • Fax +33 (0) 1 47 41 91 33  
**Germany**, Bio-Rad Laboratories GmbH, Kapellenstraße 12, D-85622 Feldkirchen, Munich • Phone +49 (0) 89 31884 393 • Fax +49 (0) 89 31884 136  
**Greece**, Bio-Rad Laboratories M.E.P.E., 2-4 Mesogion Ave. (Athens Tower) 11527 Ampelokipi, Athens • Phone +30 210 7774396 • Fax +30 210 7774376  
**Hong Kong**, Bio-Rad Pacific Ltd., Unit 1101, 11/F DCH Commercial Centre, 25 Westlands Road, Quarry Bay • Phone +85 2 2789 3300 • Fax +85 2 2789 1257  
**Hungary**, Bio-Rad Hungary Ltd., Futó utca 47-53, 1082, Budapest • Phone +36 1 459 6190 • Fax +36 1 459 6101  
**India**, Bio-Rad Laboratories India Pvt. Ltd., EMAAR Digital Greens, 9th Floor, Tower A- Sector 61 Gurugram-122 102, Haryana 122 015 • Phone +91 124 4029300 • Fax +91 124 2398115  
**Israel**, Bio-Rad Laboratories Ltd., 14 Homa Street, New Industrial Area, Rishon Le Zion 75150 • Phone +972 3 963 6025 • Fax +972 3 951 4129  
**Italy**, Bio-Rad Laboratories S.r.l., Via Cellini 18/A, 20090 Segrate, Milan • Phone +39 024 94 86 600 • Fax +39 02 21609399  
**Japan**, Bio-Rad Laboratories K.K., Tennoz Central Tower 20F, 2-2-24 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002 • Phone +81 3 6361 7070 • Fax +81 3 5463 8481  
**Korea**, Bio-Rad Korea Ltd., 10th Floor, Hyunjuk Building, 832-41, Yeoksam-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-080 • Phone +82 080 007 7373 • Fax +82 (2) 3472 7003  
**Mexico**, Bio-Rad, S.A., Avenida Eugenia 197, Piso 10-A, Colonia Narvarte, Delegación Benito Juárez C.P. 03020 Mexico, D.F. • Phone +52 (55) 5488 7670 • Fax +52 (55) 1107 7246  
**The Netherlands**, Bio-Rad Laboratories B.V., Postbus 222, 3900 AE Veenendaal • Phone +31 (0) 318 540 666 • Fax +31 (0) 318 542 216  
**New Zealand**, Bio-Rad New Zealand, 189 Bush Road Rosedale, Auckland • Phone +64 (9) 415 2280 • Fax +64 (9) 415 2284  
**Norway**, Bio-Rad Laboratories, Nydalsveien 33, 0484 Oslo • Phone +47 23 38 41 30 • Fax +47 23 38 41 39  
**Poland**, Bio-Rad Polska Sp. z o.o., Przyokopowa 33, Level 4, Building A, 01-208, Warsaw • Phone +48 22 331 99 99 • Fax +48 22 331 99 88  
**Portugal**, Bio-Rad Laboratories, Lda., Edifício Prime, Ave. Quinta Grande, 53 – Fração 3B Alfragide 26114-521, Amadora • Phone +351 21 47 27 700 • Fax +351 21 47 27 777  
**Russia**, Bio-Rad Laboratorii, 5 Nizhny Susalny Lane, Property 5A, Moscow • Phone +7 (495) 721-14-04 • Fax +7 (495) 721-14-12  
**Singapore**, Bio-Rad Laboratories (Singapore) Pte. Ltd., 3A International Business Park Road, #11-10/16, ICON @ IBP Tower B, Singapore 609935 • Phone +65 6415 3170 • Fax +65 6415 3189  
**South Africa**, Bio-Rad Laboratories (Pty) Ltd., 34 Bolton Ave, Rosebank, Johannesburg • Phone +27 11 442 8508 • Fax +27 11 442 8525  
**Spain**, Bio-Rad Laboratories, S.A., C/ Caléndula, 95, Edificio M, Miniparc II, El Soto de la Moraleja, 28109 Alcobendas • Phone +34 91 490 6580 • Fax +34 91 590 5211  
**Sweden**, Bio-Rad Laboratories A.B., Solna Strandväg 3, SE-171 54 Solna, P.O. Box 1097, SE-172 22 Sundbyberg • Phone +46 844 98053 • Fax +46 8 55 51 27 80  
**Switzerland**, Bio-Rad Laboratories AG, Pra Rond 23, CH-1785 Cressier • Phone +41 (0) 61 717 9555 • Fax +41 (0) 61 717 9550  
**Taiwan**, Bio-Rad Laboratories Taiwan Ltd., 14th F.B. No. 126, Sec. 4, Nan-King East Road, Taipei 10546 Taiwan, R.O.C. • Phone +886 (2) 2578-7189 • Fax +886 (2) 2578-6890  
**Thailand**, Bio-Rad Laboratories Ltd., 1st & 2nd Floor, Lumpini I Bldg., 239/2 Rajdamri Road., Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330 • Phone (662) 651 8311 • Fax (662) 651 8312  
**United Kingdom**, Bio-Rad Laboratories Ltd., The Junction Station Road, Watford, Hertfordshire, WD17 1ET • Phone +44 (0) 1923 471301 • Fax +44 (0) 1923 471340