



APS ONE™



Manual de utilizare Instrucțiuni originale

161150-1329 - G - ro - 2020-09 - 161150-1600

Utilizare industrială - RO



Cuprins

Informații introductive despre aparat.	1-1
Destinație de utilizare și utilizatori	1-1
Beneficii și limitări privind utilizarea.....	1-1
Mesaje de avertizare și siguranță.....	1-1
<i>Tipuri de specificații</i>	1-1
Avertismente generale	1-2
Specificații generale	1-2
Simboluri standard.....	1-5
 Informații privind siguranța	2-1
Conformitatea sistemului	2-1
Etichetele aparatului.....	2-1
Măsuri de siguranță	2-2
 Descrierea aparatului și operațiunile de bază.	3-1
Descrierea aparatului	3-1
<i>Aparat</i>	3-1
<i>Zona de operare</i>	3-2
<i>Interfața pentru utilizator</i>	3-2
<i>Ecranul</i>	3-3
<i>Panou de conexiuni</i>	3-3
Lista accesoriilor	3-4
Lista consumabilelor	3-5
Date și specificații tehnice	3-5
<i>Plăci</i>	3-6
 Instalarea și configurarea aparatului.	4-1
Despachetare (identificarea eventualelor deteriorări)	4-1
Instalarea instrumentului	4-2
Montarea tuburilor de distribuie.....	4-3
Montarea celui de al doilea kit de pompă.....	4-5
Instalarea kitului de adaptare a vaselor de 55 mm.....	4-7
Instalarea kitului de adaptare a vaselor de 90 mm.....	4-7
Instalarea kitului de imprimantă LINX.....	4-8
 Fluxul operațiilor și proceduri de instruire.....	5-1
Pornirea instrumentului.....	5-1
Oprirea instrumentului.....	5-1
Gestionarea programelor.....	5-1
<i>Crearea unui program</i>	5-1
<i>Modificarea unui program</i>	5-4
<i>Punerea la dispoziție a unui program</i>	5-5
Gestionarea parametrilor de funcționare.....	5-6
<i>Exportarea datelor</i>	5-7
Gestionarea operatorilor	5-8
<i>Adăugarea unui operator</i>	5-9
<i>Modificarea unui operator</i>	5-10
<i>Ștergerea unui operator</i>	5-10
Încărcarea și descărcarea caruselului	5-10
Începerea unui ciclu de distribuie.....	5-11
<i>Selectarea unui program</i>	5-11
<i>Întreruperea ciclului</i>	5-13

Încheierea ciclului.....	5-14
Încărcarea caruselului în timpul ciclului (Mod continuu)	5-14
Utilizarea modului pompei	5-16
Distribuirea cu adăugare în linie	5-18
<i>Adăugare în linie cu un al doilea kit de pompă</i>	5-18
Distribuirea în modul cu plăcuțe duble.....	5-19
Distribuirea în Modul Turbo.....	5-20
Trasabilitate	5-21
<i>Trasabilitatea unui ciclu de distribuire</i>	5-21
<i>Marcaj vas.</i>	5-21
Operațiuni de întreținere efectuate de utilizator.....	6-1
Calibrare și reglaje.....	6-1
<i>Ajustarea pompei</i>	6-1
Proceduri de curățare.....	6-2
<i>Curățarea instrumentului APS ONE™</i>	6-2
<i>Curățarea tubulaturii înaintea autoclavării</i>	6-5
<i>Autoclavarea</i>	6-5
Operațiuni de întreținere preventivă	6-6
<i>Înlocuirea lămpii UV</i>	6-6
Anexă – Configurarea imprimantei LINX 4900.....	A-1
Anexă – Configurarea imprimantei LINX CJ400.....	B-1
Anexă - Depanare.....	C-1
Mesaje de eroare.....	C-1
Mesaje de eroare și proceduri de recuperare.....	C-2
<i>Simptome</i>	C-2
Istoricul reviziilor	

Informații generale

Conținutul acestui document este bazat pe versiunea de software 1.0.

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

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

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

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

Ecranele și echipamentele nu sunt prezentate la dimensiunea reală.

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

Garanție limitată

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

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

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

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

Proprietate intelectuală

BIOMERIEUX și logo-ul BIOMÉRIEUX, APS ONE sunt mărci comerciale utilizate, înregistrate și/sau în curs de înregistrare, care aparțin bioMérieux sau uneia dintre filialele sau companiile sale.

Oricare altă denumire sau marcă comercială aparține proprietarului respectiv.

© 2020 bioMérieux SA

bioMérieux SA 673 620 399 RCS Lyon

1 Informații introductive despre aparat

Destinație de utilizare și utilizatori

Instrumentul APS ONE™ este folosit pentru a umple vasele Petri cu medii. Acceptă două dimensiuni de vase Petri: 90 mm și 55 mm.

Acest instrument trebuie utilizat pentru teste microbiologice în laboratoarele și industriile alimentare, farmaceutice, cosmetice și clinice.

Acest echipament este destinat utilizării de către profesioniști calificați și instruiți în activitatea de laborator, care activează în domeniile menționate mai sus.

Beneficii și limitări privind utilizarea

Instrumentul APS ONE™ optimizează fluxul de lucru prin automatizarea laboratorului.

Îmbunătățește:

- Productivitatea prin eliminarea pașilor manuali pentru a umple până la 650 de vase Petri pe oră.
- Reproducibilitatea, prin prevenirea erorilor umane și asigurarea reproducibilității de la lot la lot.
- Producerea de plăcuțe cu medii de cultură de calitate și sterilitatea zonei de distribuție asigurată de lampa UV.
- Ușurința de utilizare datorită standardizării distribuției, încărcării rapide și ușoare.
- Accesul optim pentru curățare
- Flexibilitatea, prin utilizarea de moduri diferite pentru a efectua adăugarea de sânge online și a aditivilor în cadrul procesului.

Este un instrument compact și versatil, cu o interfață ușor de utilizat.

Instrumentul APS ONE™ trebuie utilizat numai pentru scopurile specificate în instrucțiunile de utilizare.

Mesaje de avertizare și siguranță

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

Tipuri de specificații

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

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

AVERTIZARE

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



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

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

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

Avertismente generale

Consultați broșura *Informații generale privind siguranța și legislația*.

Specificații generale

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

AVERTIZARE



Echipamentul este conceput numai pentru uz profesional.

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

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

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

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

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

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

AVERTIZARE



Compatibilitate electromagnetică (CEM):

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

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

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

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

AVERTIZARE



Pentru a menține în siguranță sistemele de operare Microsoft și componentele software, utilizatorul este responsabil pentru instalarea software-ului antivirus și a actualizărilor de securitate Windows (Microsoft Monthly Security and Quality Rollups) pe platformele Windows ale bioMérieux.

AVERTIZARE



Pentru a evita virusarea computerului sau funcționarea anormală a echipamentului, nu descărcați alte software-uri în afara celor care asigură protecția rețelei și a celor furnizate sau recomandate de bioMérieux.

Este responsabilitatea dvs. să vă securizați rețeaua și să vă asigurați că această protecție este corespunzătoare și este menținută. Este recomandabil să folosiți toate mijloacele corespunzătoare (inclusiv software antivirus, patch-uri de securitate, paravan de protecție) pentru a vă proteja rețeaua de viruși, utilizare neautorizată, modificare, manipulare și dezvăluire de informații.

Pentru a reduce riscul de răspândire a virușilor în aparatele bioMérieux, vă recomandăm ca, împreună cu aparatele bioMérieux, să utilizați numai dispozitive USB furnizate de bioMérieux. Nu se recomandă utilizarea de dispozitive USB personale. Pentru a evita virușii informatici și posibilul impact asupra funcționării aparatului și/sau pierderea rezultatelor, procedați cu atenție atunci când transferați dispozitive USB între computere. Nu utilizați dispozitive USB care sunt destinate utilizării cu aparatele bioMérieux împreună cu alte computere care nu au software antivirus instalat și activ.

Toate suporturile de stocare pentru computer (CD, DVD, cheie USB) furnizate împreună cu acest echipament trebuie depozitate și păstrate într-un loc corespunzător.

Modificați numai parametrii de configurare software pentru care sunteți autorizați și care sunt descriși în documentația pentru utilizator.

AVERTIZARE



Decontaminarea echipamentului la finalul ciclului său de viață:

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

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

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

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

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

AVERTIZARE

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

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

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

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

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

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

IMPORTANT: Utilizatorul trebuie să cunoască faptul că, dacă operațiunile de întreținere nu sunt realizate, sunt realizate doar parțial sau nu sunt realizate în modul descris în documentația pentru utilizator, bioMérieux nu este în niciun caz responsabilă pentru orice rezultate de testare false obținute.

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

Simboluri standard





















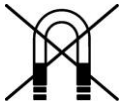













Următorul tabel definește simbolurile care pot apărea în instrucțiunile de utilizare sau pe aparat, în prospecte sau pe ambalaj. Atunci când este înconjurat de un triunghi pe un fond galben, simbolul evidențiază un avertisment imediat și este poziționat chiar pe aparat.



Marcaj de conformitate CE



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

	Conformitate cu Reglementarea RoHS din China (Standardul chinezesc SJ/T11364)		UL Certificat conform cu Standardele de siguranță din S.U.A. și Canada
	Conformitate eurasiatică		
	Cod lot		Reprezentanță autorizată în Comunitatea Europeană
	Număr de catalog		Serie
	A se consulta instrucțiunile de utilizare		A se utiliza pana la data de
	Producător		Data fabricației
	Cu această parte în sus		A nu se suprapune
	Atenție, consultați documentele însoțitoare		Conținut suficient pentru <n> teste
	A nu se refolosi		A se păstra uscat
	A se proteja de lumina		Fragil, manevrați cu grijă
	Limitare de umiditate		A se păstra la distanță de câmpuri magnetice
	Limitări de temperatură		Limita superioară a temperaturii
	Limita inferioară a temperaturii		Steril
	Control pozitiv		Control negativ
	Risc biologic		Avertizare de risc de electrocutare
			
	Avertizare de radiații		Suprafață fierbinte
			



Avertizare de risc potențial de prindere



Pericol de retezare



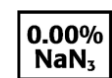
Câmp magnetic periculos



Piese mecanice cu mișcare automată



Foarte toxic



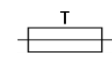
Azidă de sodiu



Reciclabil



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



Siguranță fuzibilă



Curent alternativ



Curent alternativ trifazat



Bornă de conductor de protecție



Laser



Temperatură ridicată



Pericol potențial de răsturnare/strivire



Coroziv



Iritant



Colectare separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice



Curent continuu










Atât curent continuu, cât și curent alternativ



Bornă de împământare



Bornă de cadru sau de șasiu

	Echipotențialitate		PORNIT (alimentare)
	OPRIT (alimentare)		PORNIT (numai pentru o componentă a echipamentelor sistemului)
	OPRIT (numai pentru o componentă a echipamentelor sistemului)		Echipament protejat integral prin izolație dublă sau prin izolație cu armătură (echivalent cu Clasa II a IEC 536)
	Port Ethernet		

2

Informații privind siguranța

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

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

Conformitatea sistemului

Acest echipament a fost testat și a rezultat că respectă limitele pentru dispozitivele digitale din Clasa A, în baza Părții 15 a Regulilor FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a furniza o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare atunci când echipamentul este operat într-un mediu comercial. Acest echipament generează, utilizează și poate iradia energie pe frecvențe radio și, dacă nu este montat și utilizat în conformitate cu manualul de instrucțiuni, poate cauza interferențe dăunătoare cu comunicațiile radio. Operarea acestui echipament în zonele rezidențiale va cauza, probabil, interferențe dăunătoare, situație în care utilizatorul trebuie să corecteze interferențele pe cheltuială proprie.

ATENȚIE: Orice modificări care nu sunt aprobate în mod expres de partea responsabilă cu conformitatea ar putea anula autoritatea utilizatorului de a opera echipamentul.

Conformitate cu Industry Canada (IC)

Acest aparat digital din Clasa A este conform cu standardul canadian ICES-003.

Conformitate CE

Acest echipament este conform cu directivele 2004/108/CE și 2006/95/CE.

Etichetele aparatului

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

	<p>Acest dispozitiv este conform cu Partea 5 din Regulamentul FCC. Funcționarea sa depinde de următoarele două condiții: (1) acest dispozitiv nu poate produce interferențe dăunătoare și (2) acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență recepționată, inclusiv interferențe care ar putea produce o funcționare nedorită.</p> <p>CAN ICES-3 (A)/NMB-3 (A)</p> <p>INTRARE: 110–120 V/220–240 V 50/60 Hz, 240 W</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Măsuri de siguranță

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

AVERTIZARE



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

AVERTIZARE



Toate probele biologice și produsele de control al calității (CC) incubate în acest sistem, precum și toate deșeurile din recipientele de deșeuri, trebuie tratate drept substanțe cu potențial de pericol biologic. Toate materialele și componentele mecanice asociate cu sistemele de deșeuri trebuie manipulate conform practicilor microbiologice sigure, cu respectarea procedurilor de pericol biologic ale locului de instalare. Utilizați echipamentul personal de protecție recomandat de către unitate atunci când manipulați oricare dintre aceste componente, inclusiv mănuși, ochelari de protecție și halat de laborator.

Sistemul trebuie să fie decontaminat de către personalul de service înainte de îndepărtarea capacelor acestuia. Asigurați-vă că este efectuată decontaminarea adecvată dacă sunt vărsate substanțe periculoase pe sau în echipament sau în zonele din jur.

AVERTIZARE



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

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

AVERTIZARE



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

AVERTIZARE

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

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

AVERTIZARE

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

AVERTIZARE

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

AVERTIZARE

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

AVERTIZARE

Ca în cazul oricărui sistem mecanic, trebuie luate anumite măsuri de precauție la utilizarea instrumentului. Instrumentul are un strat protector cu rolul de a împiedica operatorul să intre în contact cu orice părți în mișcare sau aerosoli. În timpul operațiunilor de service ale aparatului, acordați o atenție specială, deoarece există părți în mișcare care pot cauza rănirea.

AVERTIZARE

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

AVERTIZARE

Suprafețele fierbinți pot cauza rănirea.



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



ATENȚIE: Computerul și sistemul de operare al acestuia au fost atent configurate pentru a asigura funcționarea aparatului la parametri optimi. Modificarea configurației poate afecta în mod grav posibilitatea de utilizare a aparatului.

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

AVERTIZARE

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

Utilizarea de instrumente nespecificate de bioMérieux este interzisă.

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

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

AVERTIZARE

Compatibilitate electromagnetică (CEM):

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

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

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

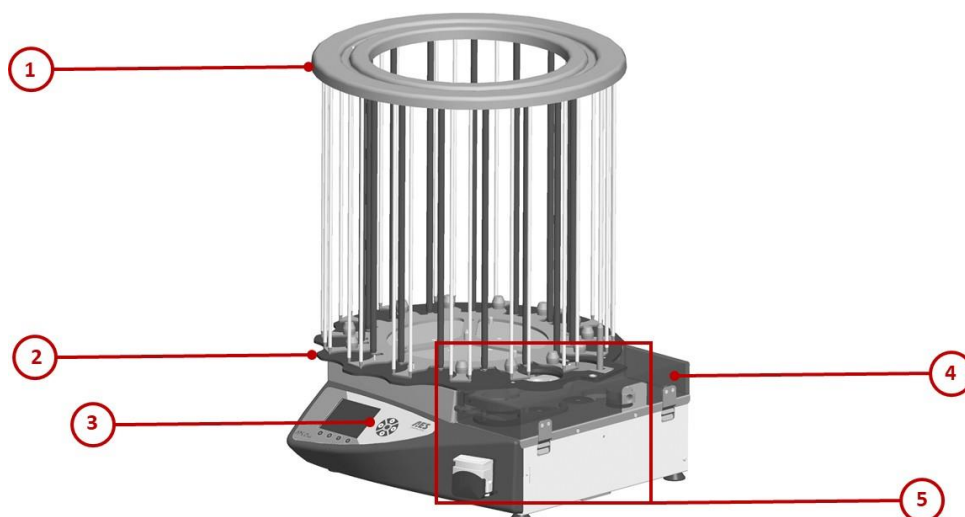
Se recomandă o evaluare a mediului electromagnetic înainte de a porni dispozitivul.

3

Descrierea aparatului și operațiunile de bază

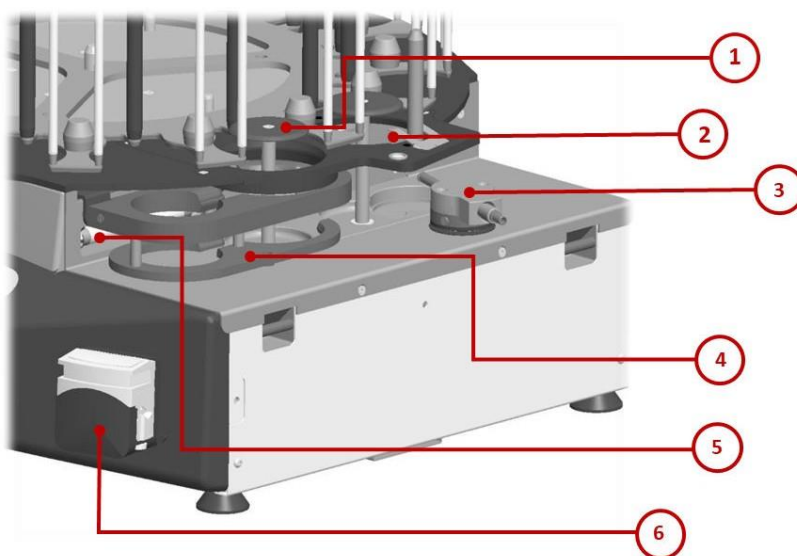
Descrierea aparatului

Aparat



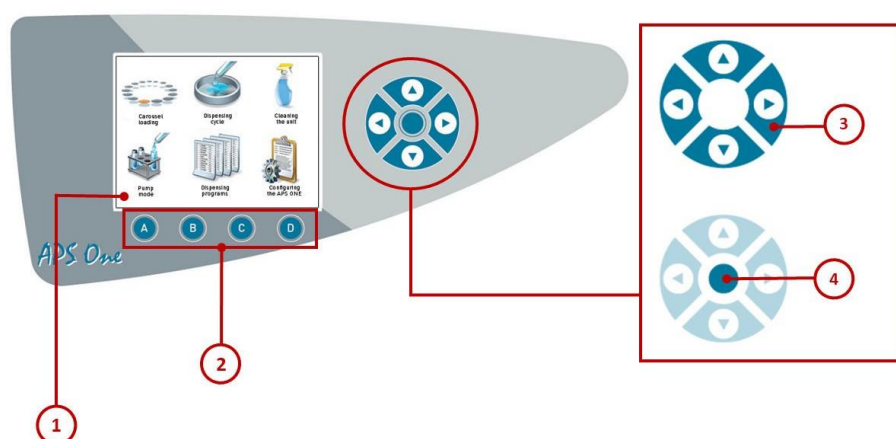
Număr	Numele piesei
1	Carusel
2	Panou de conexiuni
3	Interfața pentru utilizator
4	Capac de siguranță
5	Zona de operare

Zona de operare



Număr	Numele piesei
1	Pistoane
2	Placă de ghidaj
3	Suport pentru duză de distribuire
4	Navetă
5	Lampă UV
6	Pompă

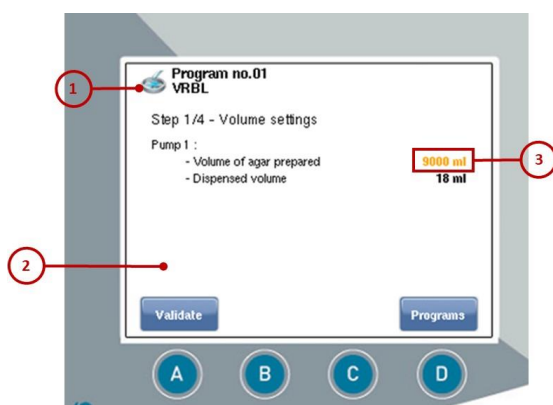
Interfața pentru utilizator



Număr	Numele piesei
1	Ecranul
2	Taste pentru selectarea meniurilor

Număr	Numele piesei
3	Tastatură de navigare Cele 4 săgeți de pe tastatură sunt utilizate pentru deplasare pe ecran.
4	Validation key (Tasta de validare) Tasta din mijloc este folosită ca validation key (tastă de validare) și pentru a activa tastaturile numerice.

Ecranul



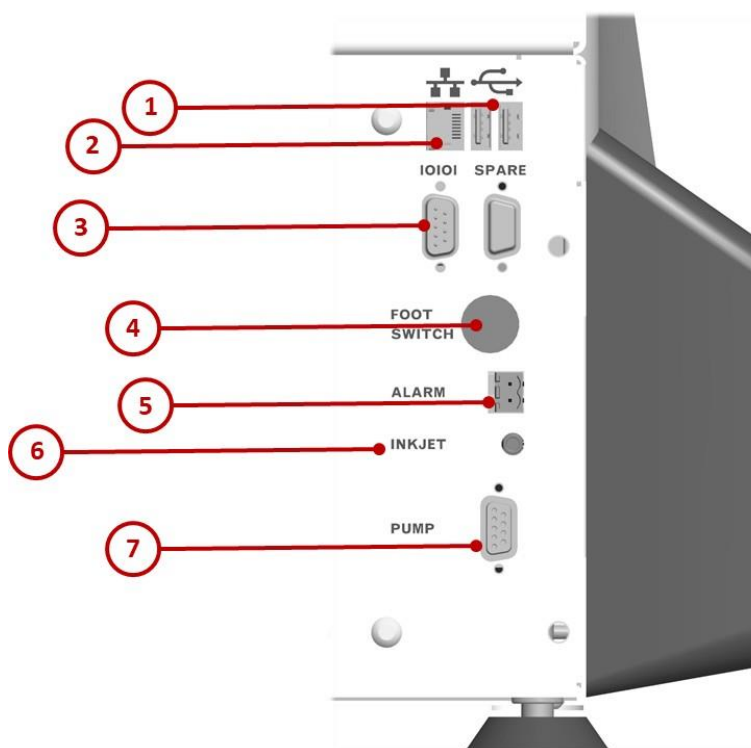
Număr	Numele piesei
1	Titlul de pe ecran indică starea sau etapa în care se află unitatea.
2	Apare un mesaj informativ sau de avertizare, în funcție de caz.
3	Datele care pot fi modificate devin portocalii.

Meniurile care pot fi accesate sunt afișate ca butoane. Puteți să le deschideți apăsând petastele **A**, **B**, **C** și **D** de sub butoanele afișate.

Tastatura alfanumerică apare pe ecran pentru a permite introducerea de date. Tastatura de navigare este utilizată pentru a selecta caractere.

Panou de conexiuni

În stânga instrumentului APS ONE™, puteți conecta diferite elemente care adaugă funcționalități.



Număr	Numele piesei
1	Porturi USB
2	Rețea Ethernet
3	Port de comunicații
4	Comutator de picior
5	Dispozitiv de alarmă
6	Imprimantă vase
7	Pompă externă

Lista accesoriilor

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

KIT PLĂCI DE 55 MM

CAP DE POMPĂ DUBLU

Set tuburi APS One de 90 mm pentru M10 și M20

Set tuburi APS One de 55 mm pentru M10 și M20

Set tuburi APS One de 90 mm pentru M28

Set tuburi APS One de 55 mm pentru M528

Placă standard pentru set de tuburi 90

Placă standard pentru set de tuburi 55

Placă turbo pentru set de tuburi de 90 mm

KIT PENTRU A DOUA POMPĂ

Set de tuburi pentru adăugare de sânge
 Kit cu plăcuțe duble
 SUPORT PENTRU DUZĂ PENTRU PLACĂ ÎNALTĂKIT
 DE MONTARE PENTRU IMPRIMANTA LINX
 PROTOCOL DE CALIFICARE IQ/OQ
 Navetă D pentru plăci de 55 mm
 Navetă C pentru plăci de 55 mm
 Suport pentru duză de distribuire
 Comutator de picior pentru APS One (mod pompă)

Lista consumabilelor

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

Pachet de consumabile

Lampă UV

Vase Petri aseptice de 55 mm

Vase Petri iradiate de 90 mm

Vase Petri aseptice de 90 mm

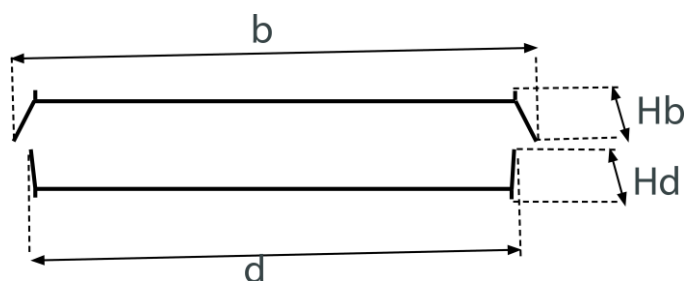
Date și specificații tehnice

Plăci de 90 mm		
Condiții de instalare	Înălțime	Până la 2.000 de metri
	Temperatura camerei	De la 15 la max. 45 °C
	Umiditate relativă (UR)	Între 10 și 80%
	Nivelul de poluare	2
	Presiune atmosferică	între 700 hPa și 1.100 hPa
Categorie		Tipul II conform directivei CEI664
Sursă de alimentare		100–240 V \pm 10% ; 50–60 Hz
Putere de intrare		Max. 200 W
Dimensiune siguranță		2 x 2AT
Numărul de programe care se pot înregistra		20
Numărul de utilizatori ce pot fi înregistrați		10

Plăci de 90 mm		
Dimensiunile unității (L x Î x A)		Doar echipamentul: 720 x 640 x 900 mm
		Echipament ambalat (2 cutii): • 805 x 795 x 385 mm • 760 x 760 x 690 mm
Greutate		Doar echipamentul: 60 kg
		Echipament ambalat: 70 kg
Dimensiunea caruselului (L x Î x A)		60 cm x 73 cm x 70 cm
Acuratețe		2%
Capacitate*	Carusel standard	560 plăci
Plăci/oră (18 ml/placă)	Pompă standard	±650
	Pompă turbo	±800
Plăci de 55 mm		
Capacitate*	Carusel standard	560 plăci
Plăci/oră (9 ml/placă)	Pompă standard	±800
*Calculat cu plăci marca GOSSELIN		

Plăci

Instrumentul APS ONE™ a fost dezvoltat pentru a funcționa în special cu vase Petri, cu condiția ca acestea să se conformeze unor caracteristici tehnice, după cum se detaliază mai jos:



Navete	Dimensiunile vaselor Petri, inclusiv inelul de stivuire (mm)			
	Capac		Partea de jos	
	b	Hb	d	Hd
A	91,0 < b < 92,3	7,4 < Hb < 9,0	< 88,8	< 17,5
B	92,0 < b < 93,3	7,4 < Hb < 9,0	< 89,8	< 17,5
C	58,0 < b < 59,3	9,0 < Hb < 10,5	< 55,8	< 17,5
D	57,0 < b < 58,3	7,4 < Hb < 9,0	< 55,3	< 17,5

Observație:

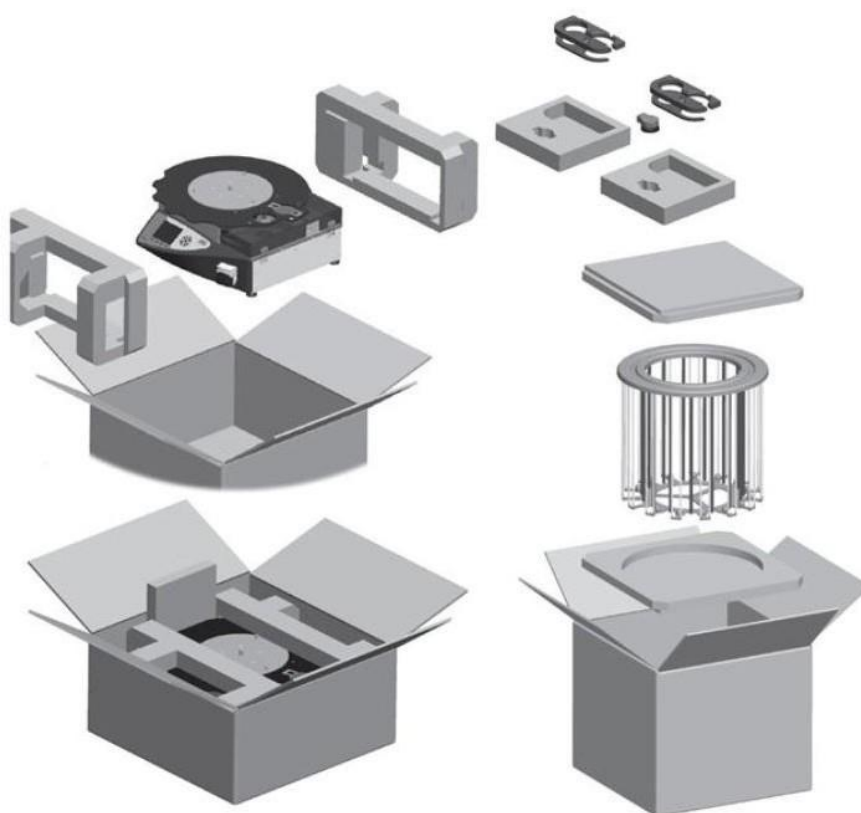
- În cazul vaselor adânci ($17,5 < Hd < 24,0$), utilizați suportul de duză pentru placă înaltă.
- În cazul vaselor mari, utilizați opțiunea adecvată. Contactați Asistența Tehnică bioMérieux sau distribuitorul dumneavoastră local.

4 Instalarea și configurarea aparatului

Despachetare (identificarea eventualelor deteriorări)

IMPORTANT: Pentru instalarea instrumentului sunt necesare cel puțin două persoane, deoarece cutia este grea.

Aveți grijă atunci când mutați cutia, pentru a evita vătămările. Nu instalați singuri instrumentul. Respectați procedurile de siguranță.



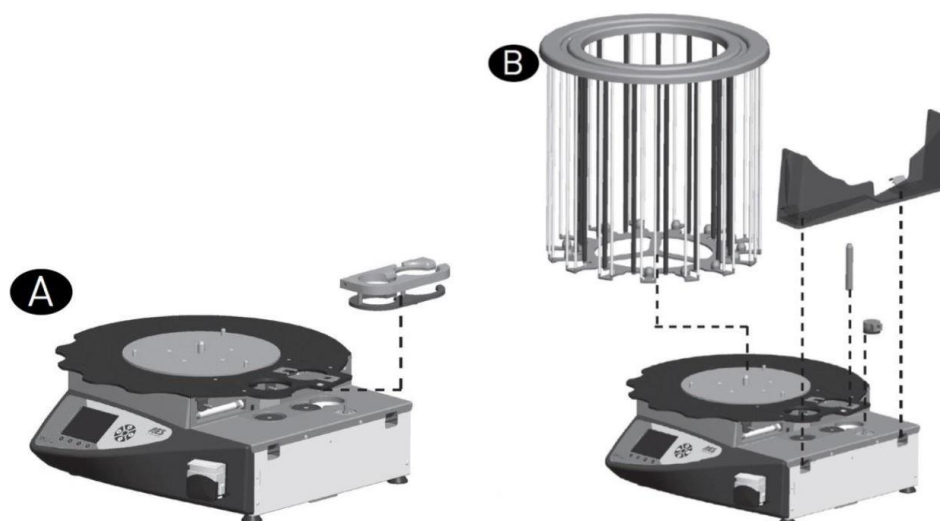
1. Asigurați-vă că nu s-a produs nicio deteriorare în timpul transportului.
2. Asigurați-vă că toate accesoriile enumerate sunt incluse.

x1	CD cu manualul de utilizare
x1	Certificat de control
x1	Ghid de instalare
x1	Bețișor de ghidare a plăcii
x1	Cablu de alimentare la rețea
x2	Distanțier de reglare 1 mm
x2	Distanțier de reglare 0,7 mm
x2	Seturi de tubulatură standard (fără duză de amorsare)

x1	Set de tubulatură pentru utilizarea PM05
x80	Godeuri de plastic
x1	Informații de siguranță generală

Instalarea instrumentului

Unitatea a fost despachetată și asamblată conform procedurii de asamblare.



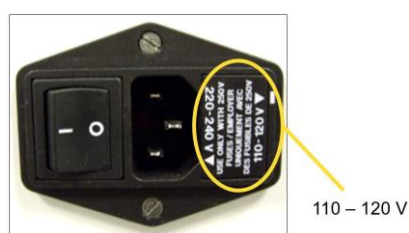
1. Cu ajutor, plasați instrumentul APS ONE™ pe o suprafață plană, orizontală și stabilă (dacă este posibil sub 90 cm înălțime) pentru a facilita accesul la carusel.

Observație: Instrumentul trebuie instalat pe o suprafață de lucru curată și uscată capabilă să suporte 100 kg.

2. Verificați dacă triunghiul de pe comutatorul de alimentare indică linia albă.

IMPORTANT: La livrare, cursorul din spatele instrumentului este poziționat pentru a utiliza unitatea cu sursă de alimentare de 220–240 V.

Când conectați unitatea, asigurați-vă că este conectată la masă (împământare).

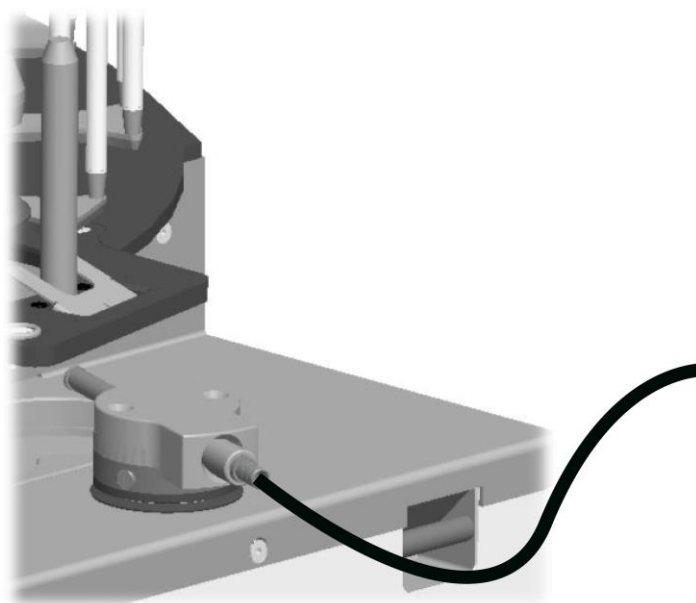


3. Conectați cablul de alimentare la instrument, apoi la o priză cu împământare de lângă unitate.

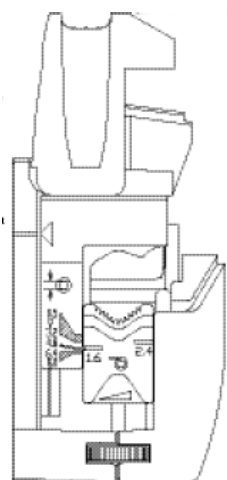
Observație: Utilizatorul trebuie să poată deconecta cu ușurință cablul de alimentare pentru a deconecta instrumentul APS ONE™ de la sursa electrică, dacă este necesar.

Montarea tuburilor de distribuire

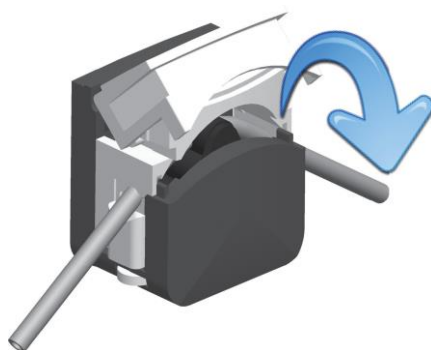
1. Montați duza de amorsare pe unitatea care conține mediul care va fi distribuit.
2. Introduceți complet duza de distribuire în suport.



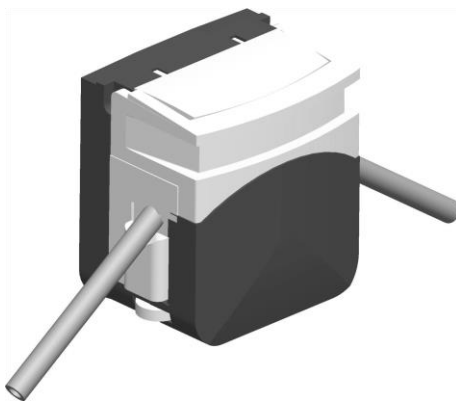
3. Pentru a instala tubulatura pe pompă, rotiți butonul astfel încât să fie selectat cel mai mare diametru interior al tubului.



4. Introduceți tuburile în pompă.

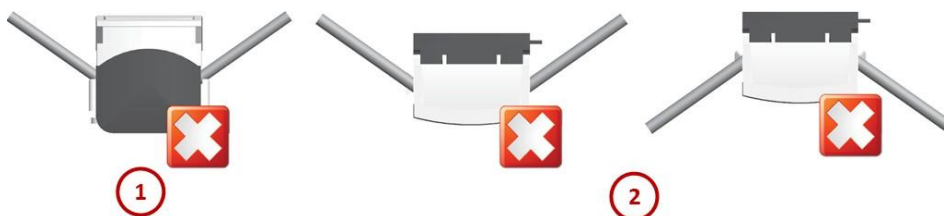


5. Închideți capacul pompei.

**Tabel 2. Lungimi recomandate pentru tuburi**

Dispozitiv de amorsare - pompă	Tuburi pompă	Pompă - Dispozitiv de distribuie
150 cm	16 cm	60 cm

6. Asigurați-vă că tuburile sunt plasate adecvat.

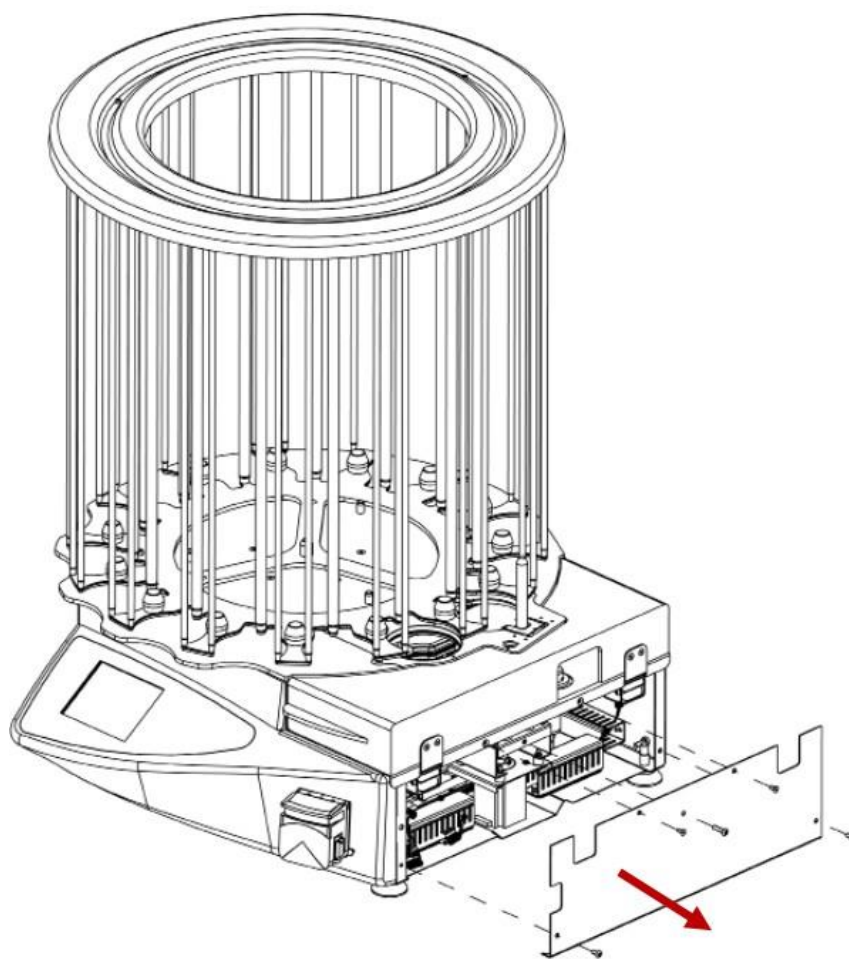


Număr	Nume
1	Vedere din față
2	Vedere de sus

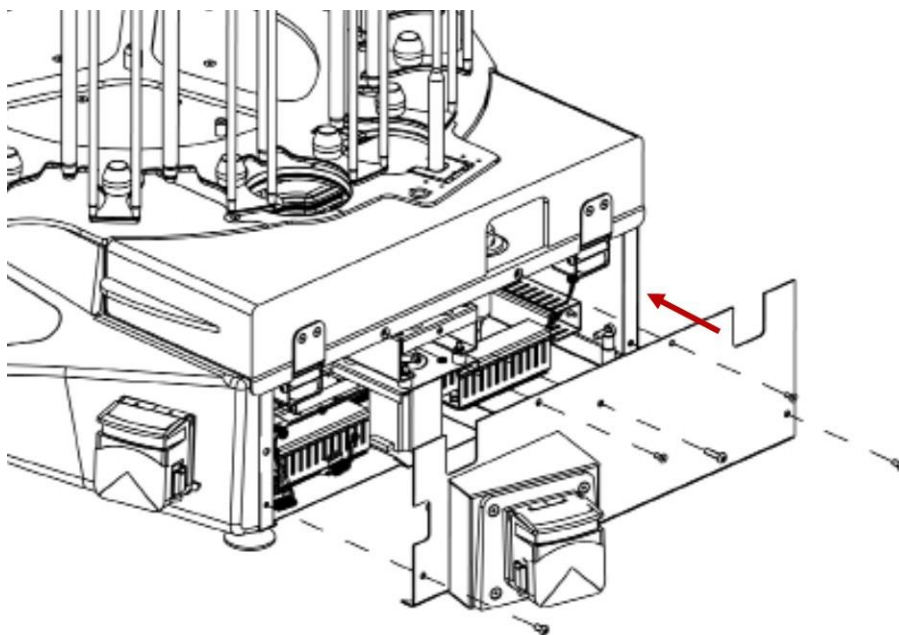
Montarea celui de al doilea kit de pompă

După montarea celui de al doilea kit de pompă, este recomandat să ajustați pompele (consultați Ajustarea pompei).

- Deșurubați panoul lateral folosind cheia imbus (Allen) livrată împreună cu kitul.



2. Înlocuiți panoul original cu a doua pompă adăugată.



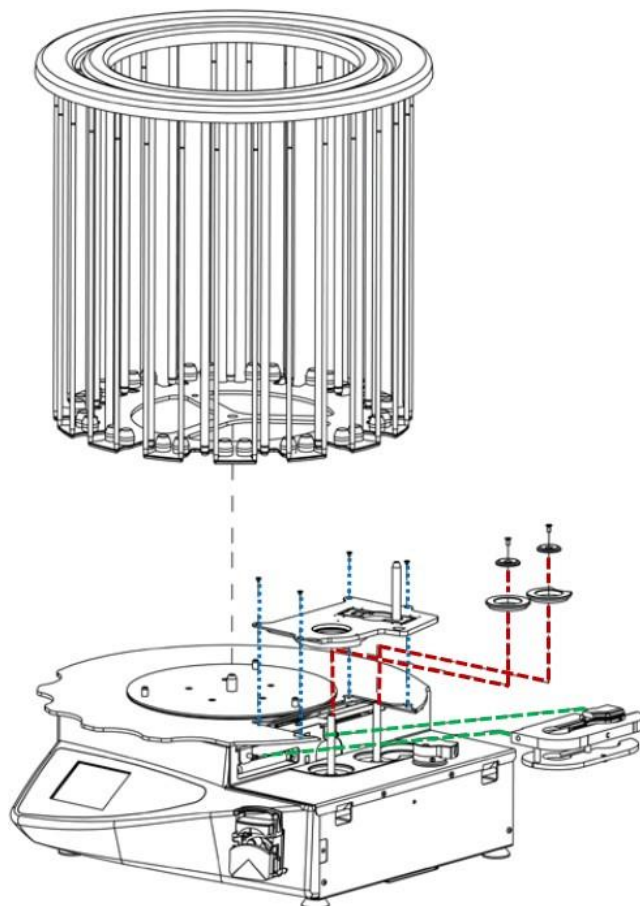
3. Înșurubați înapoi capacul folosind cheia imbus (Allen).

Link-uri asociate

[Ajustarea pompei](#)

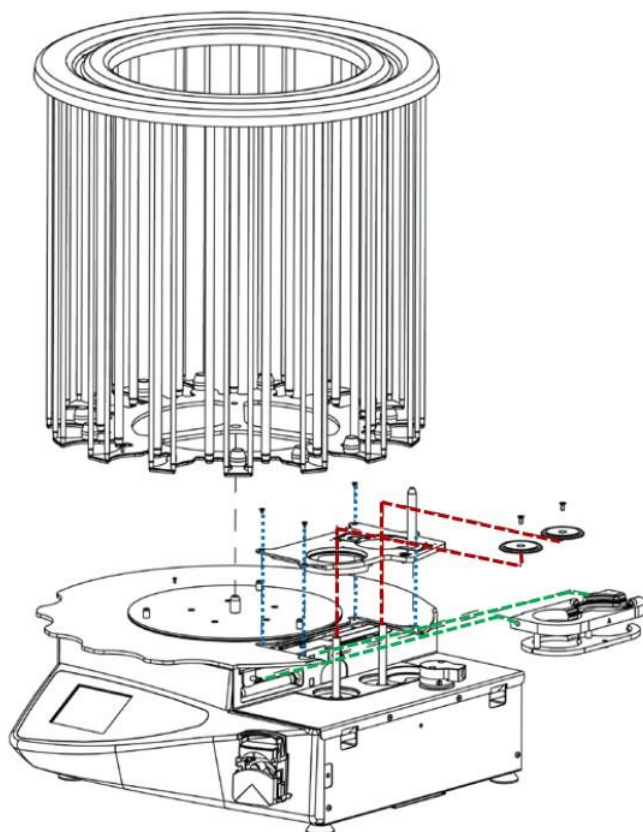
Instalarea kitului de adaptare a vaselor de 55 mm

1. Asigurați-vă că capetele pistonului sunt așezate în poziția inferioară înainte de a instala kitul.
2. Asamblați kitul de adaptare pentru vase de 55 mm după cum se arată mai jos:



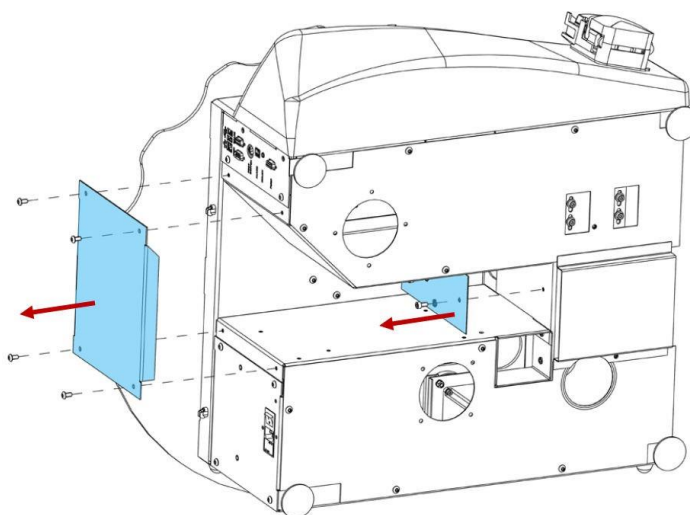
Instalarea kitului de adaptare a vaselor de 90 mm

1. Asigurați-vă că capetele pistonului sunt așezate în poziția inferioară înainte de a instala kitul.
2. Asamblați kitul de adaptare pentru vase de 90 mm după cum se arată mai jos:

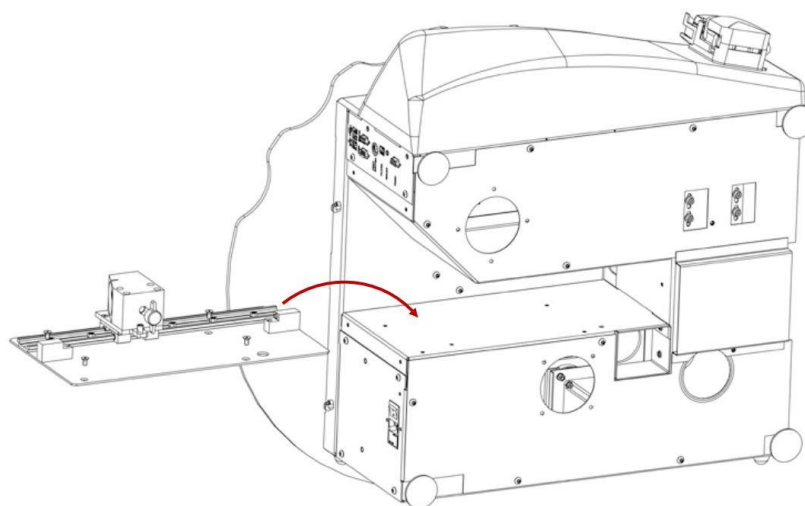


Instalarea kitului de imprimantă LINX

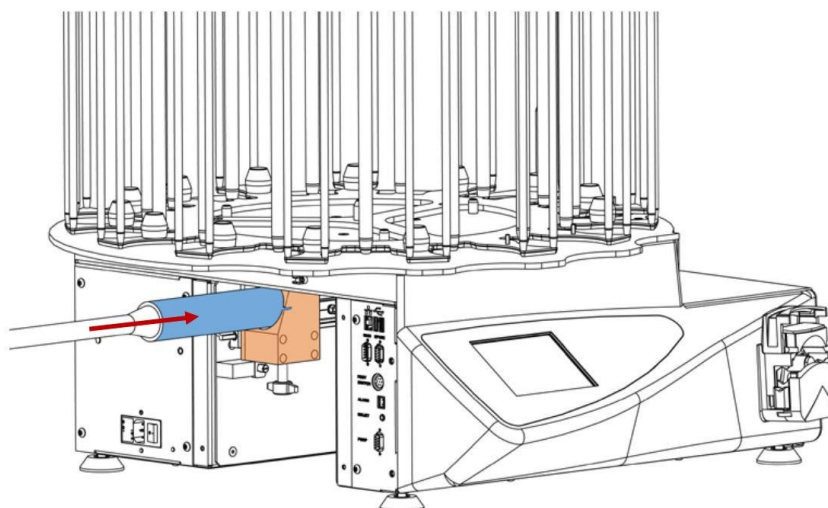
1. Scoateți caruselul.
2. Înclinați instrumentul APS ONE™ înapoi.
3. Scoateți cele două capace de protecție folosind cheia Allen furnizată împreună cu kitul.



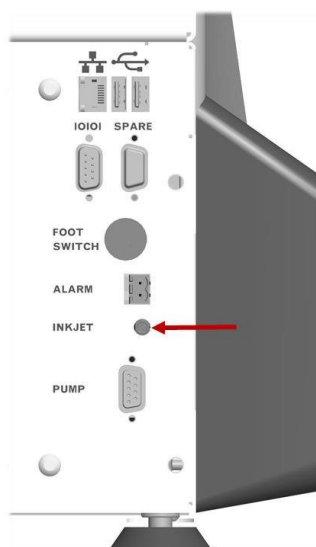
4. Fixați kitul de montare a imprimantei LINX ca în imagine.



5. Introduceți capul imprimantei. Asigurați-vă că fanta capului imprimantei formează ununghi de 90° cu placa superioară a unității.



6. Faceți un semn pe capul imprimantei. Acest lucru vă va ajuta să poziționați capul data viitoare când utilizați imprimanta.
7. Conectați imprimanta la instrumentul APS ONE™ folosind cablul de conectare.



Consultați Gestionarea parametrilor de funcționare pentru a activa imprimarea vaselor.

Link-uri asociate

[Gestionarea parametrilor de funcționare](#)

5

Fluxul operațiilor și proceduri de instruire

Pornirea instrumentului

Ați:

- instalat unitatea lângă o priză de perete, pe o suprafață orizontală, stabilă, curată și uscată, capabilă să suporte 100 kg.
- conectat cablul de alimentare livrat împreună cu unitatea.

Apăsați butonul ON/OFF (PORNIT/OPRIT) pentru a porni dispozitivul.

Oprirea instrumentului

Apăsați butonul ON/OFF (PORNIT/OPRIT) pentru a opri dispozitivul.

Gestionarea programelor

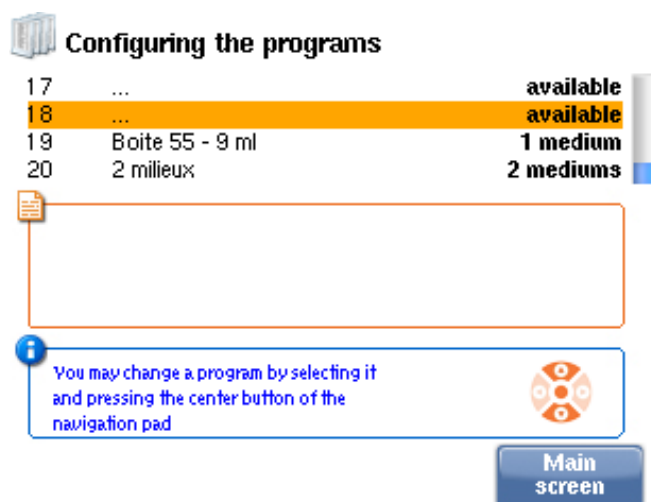
Instrumentul APS ONE™ poate conține până la 20 de programe. În funcție de cerințe, puteți adăuga programe și apoi le puteți modifica pentru a le pune la dispoziție.

Crearea unui program

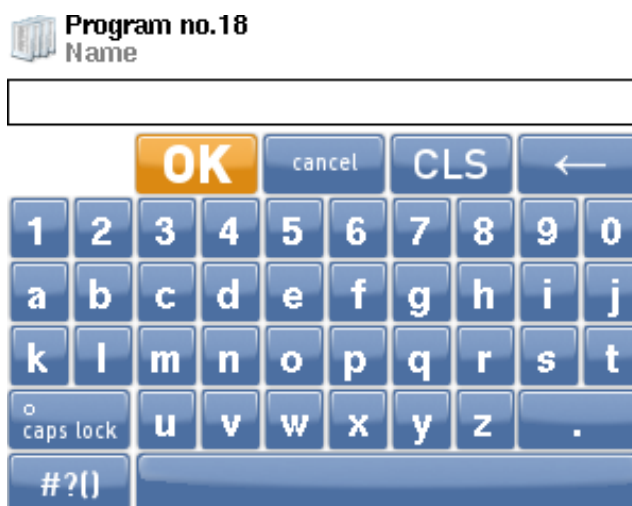
1. Din meniul principal, selectați meniul **Dispensing Programs** (Programe de distribuire).



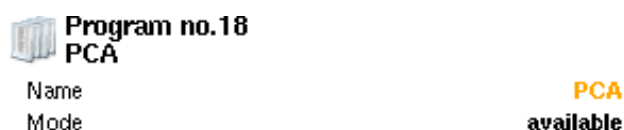
2. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
3. Selectați un program disponibil.



4. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
5. Apăsați tasta **Validation** (Validare) pentru a accesa tastatura alfanumerică și introduceți numele noului program.
6. Utilizați tastatura alfanumerică pentru a introduce numele noului program.



7. Selectați **OK**. Apoi apăsați tasta **Validation** (Validare).
8. Utilizați tastatura de navigare pentru a selecta **Mode** (Modul).



9. Apăsați **Validation** (Validare) pentru a derula în jos diferitele modele de cicluri:
 - 1 mediu

- 2 medii
 - adăugare în linie
 - disponibil
10. Utilizați tastatura de navigare pentru a selecta toți parametrii programului pe rând și configurați-i (folosind tasta **Validation** (Validare)):
- Tipuri de vase
 - Mod pompă
 - Volumul distribuit (pentru fiecare pompă atunci când este un program cu 2 medii)
 - Viteza pompei (sau pentru ambele pompe atunci când este un program cu 2 medii)
 - Volum de sânge distribuit atunci când ați ales un program „In line addition” (Adăugare în linie)
 - Durată setare agar
 - Rotația pistonului (rotația vasului în timp ce distribuie – poate fi afișată pentru un volum mai mare de 18 ml)
 - Durata pauzei pistonului

Tabelul de mai jos vă oferă indicații utile pentru a determina parametrii programelor.

Mod	1 mediu			2 medii	adăugare în linie	
Tipuri de vase	90		55	plăcuță dublă	90	55
Mod pompă	Standard/Turbo		Standard	Standard	Standard	Standard
Volumul 1	12–13 ml	14–18 ml	5–9 ml	9 ml	12–18 ml	5–9 ml
Viteză pompa 1 (rpm)	Standard: 180	Standard: 180 Turbo: 170	150	170	180	150
Volumul 2 (ml)				9 ml	1 ml	0,5 ml
Viteză pompa 2 (rpm)				170	84	60
Rotație piston	Da/Nu			Nu	Da/Nu	
Durata pauzei pistonului *	0–100 centisecunde					
Durată setare agar	0,1-99,9 de secunde					

*Durată pauză piston: valoarea implicită este 10 (100 ms). Atunci când vasele coboară prea lent în comparație cu pistonul (fundul vasului care ajunge după piston), durata pauzei pistonului trebuie crescută.

11. După ce sunt setați toți parametrii, selectați tasta **Programs** (Programe) apăsând petasta **D** pentru a reveni la programele din lista de pe ecran.

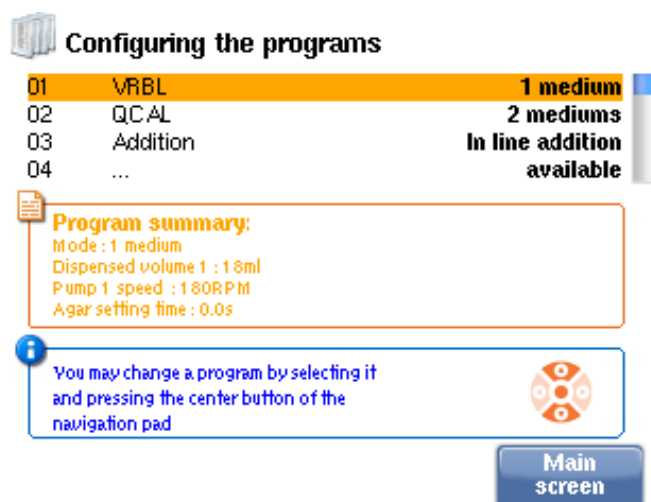
Observație: Modurile „2 medii” și „Adăugare în linie” sunt accesibile numai dacă al doilea kit de pompă a fost instalat pe instrumentul APS ONE™ și a doua pompă a fost activată în meniul **Configuring the APS One** (Configurarea APS One).

Modificarea unui program

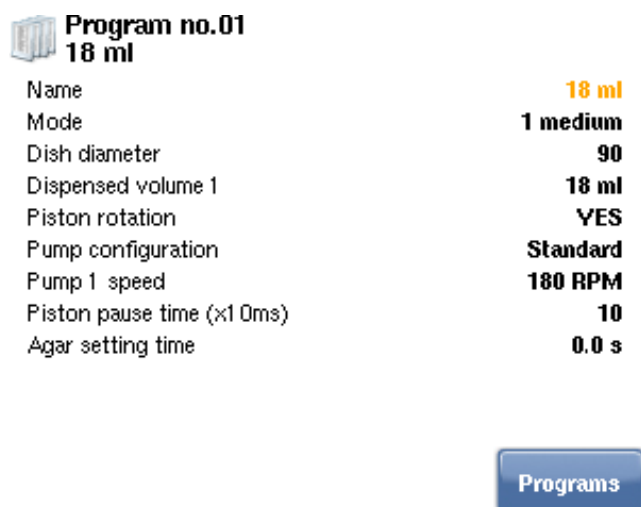
1. Din meniul principal, selectați **Dispensing Programs** (Programe de distribuire).



2. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
3. Selectați un număr de program.



4. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
5. Utilizați tastatura de navigare pentru a selecta parametrii care vor fi modificați. Apoi modificați după cum este necesar.

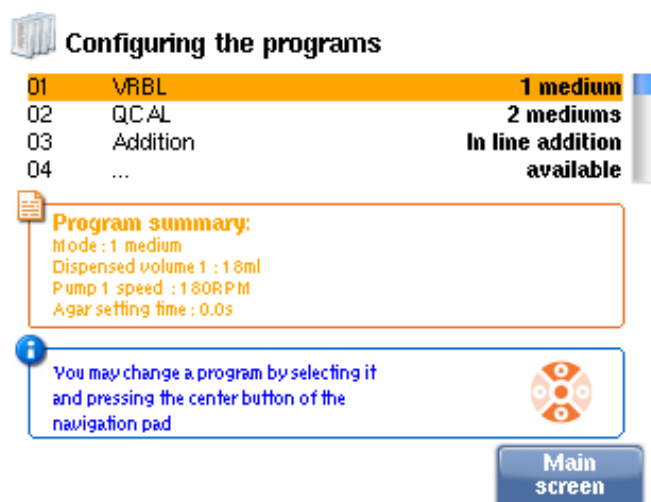


Punerea la dispoziție a unui program

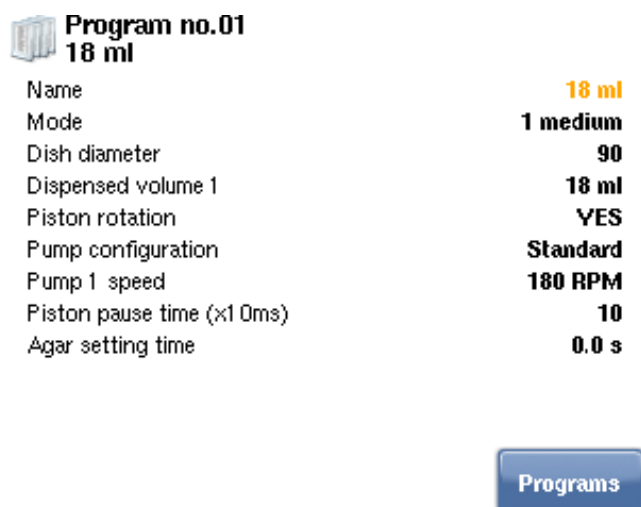
1. Din meniul principal, selectați **Dispensing Programs** (Programe de distribuire).



2. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
3. Selectați un număr de program.



4. Apăsați pe **Validate** (Validare).
5. Utilizați tastatura de navigare pentru a selecta **Mode** (Mod) și derulați în jos opțiunile până se afișează **Available** (Disponibil).



Gestionarea parametrilor de funcționare

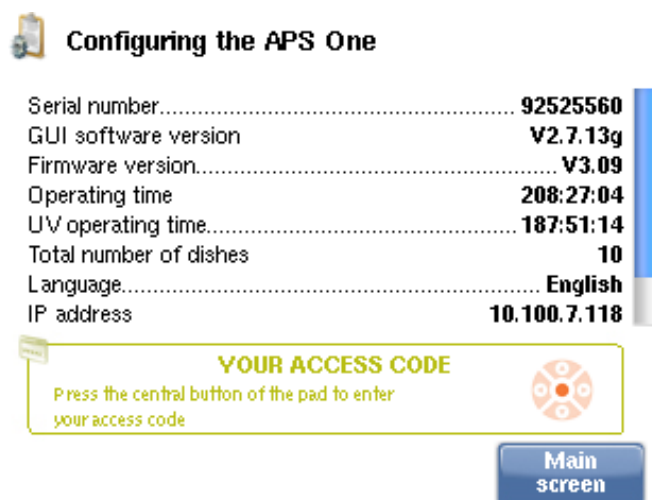
Pentru a adapta instrumentul APS ONE™ la cerințele dvs. de funcționare, este posibil să configurați niște parametri.

Parametru	Acțiuni posibile
Data și ora	Ajustare
Limba de operare	Selecție
Trasabilitate	Activarea/dezactivarea
Lampă UV	Activare/dezactivare, resetare contor
Jurnal	Resetare
Imprimare vase	Activarea/dezactivarea
Modul refrigerare	Activarea/dezactivarea
A doua pompă	Activarea/dezactivarea
Server DHCP	Activarea/dezactivarea
Parametri de rețea	Apelare adresă IP, mască, gateway
Număr implicit de coloane	Ajustare

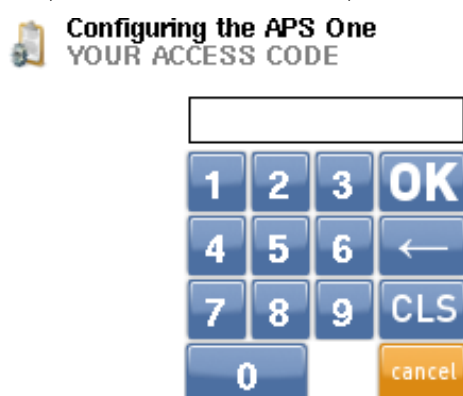
1. Din meniul principal, selectați **Configuring the APS One** (Configurarea APS One).



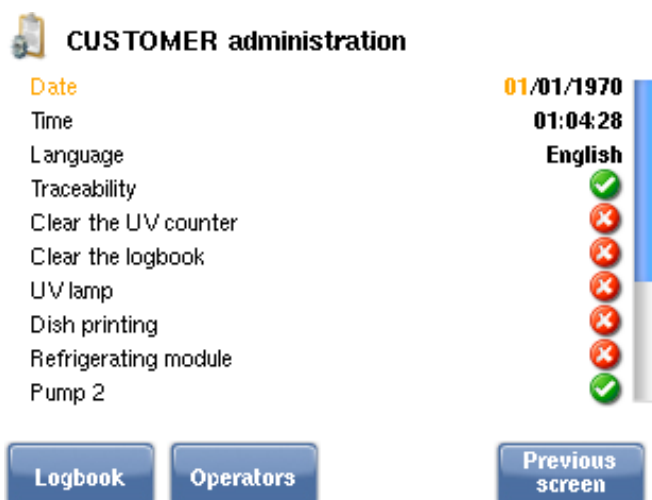
2. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
3. Apăsați tasta **Validation** (Validare) pentru a introduce codul de acces.



4. Tastați codul 98191. Apoi selectați **OK**.



5. Folosind tastatura de navigare, selectați parametrul care va fi configurat.



6. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
Se afișează ecranul de configurare.

Exportarea datelor

Jurnalul afișează lista cu ultimele o sută de evenimente.

Apare un buton **Export (to USB)** (Export (către USB)) pentru a permite exportul datelor pe o unitate USB (fișier .txt).

Logbook

EVENTS	DATE/HOUR
Open cover detected	02/04/2010 14:11:55
Open cover detected	02/04/2010 13:49:01

Statistics

Export (to USB)

Previous screen

Butonul **Statistics** (Statistici) vă oferă acces la lista de evenimente ordonate după tip. Pentru fiecare eveniment, puteți citi numărul de apariții de la ultima resetare a jurnalului.

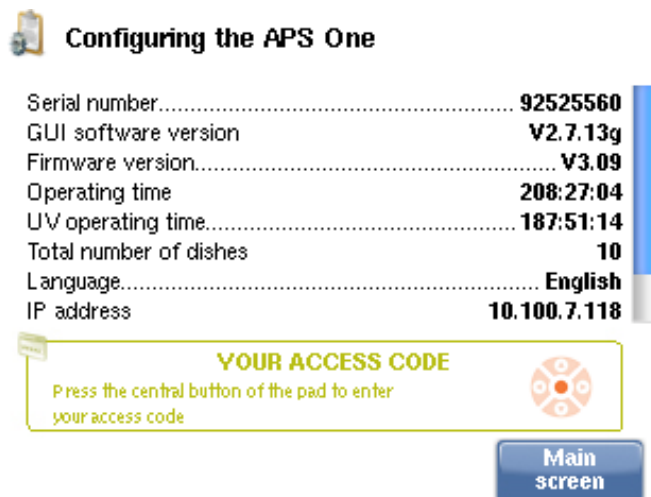
Gestionarea operatorilor

Puteți introduce până la 10 operatori.

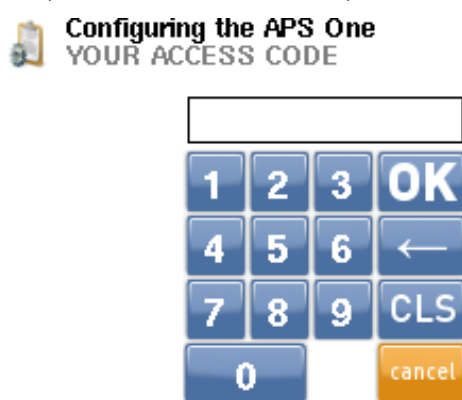
1. Din ecranul principal, selectați **Configuring the APS One** (Configurarea APS One).



2. Apăsați pe **Validate** (Validare).
3. Apăsați **Validation** (Validare) pentru a introduce codul de acces.



4. Tastați codul 98191. Apoi selectați **OK**.



5. Apăsați tasta **B** pentru a accesa meniul Operators (Operatori).



Adăugarea unui operator

- Utilizând tastatura de navigare, selectați un număr de operator care este Disponibil (--).
- Confirmați.

3. Cu ajutorul tastaturii alfanumerice, introduceți un nume pentru acest operator nou.
4. Selectați **OK**.

Modificarea unui operator

1. Utilizând tastatura de navigare, selectați un număr de operator.
2. Confirmați.
3. Cu ajutorul tastaturii alfanumerice, modificați numele operatorului selectat.
4. Confirmați.

Ștergerea unui operator



1. Utilizați tastatura de navigare pentru a selecta un operator.
2. Apăsați tasta **A**.
Operatorul este șters.

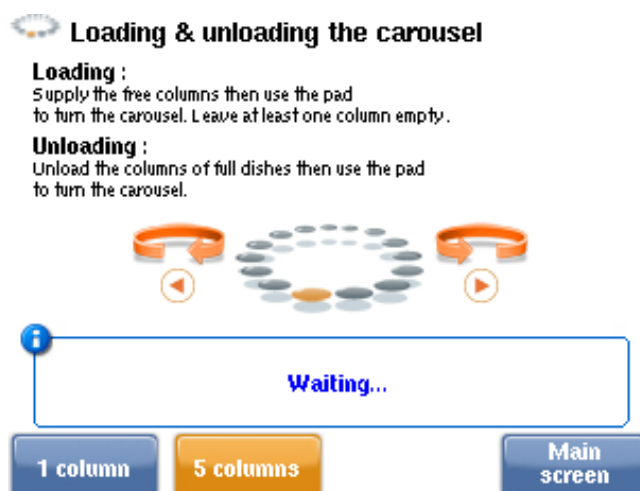
Încărcarea și descărcarea caruselului

Puteți utiliza tastatura de navigare pentru a determina rotirea caruselului și pentru a ajunge cu ușurință la coloane.

1. Din meniul principal, selectați **Carousel loading** (Încărcare carusel).



2. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
3. Folosiți tastele **A** și **B** pentru a alege o rotație de o coloană () sau de cinci coloane ().



4. Utilizați tastatura de navigare pentru a activa rotația caruselului:

-  către stânga
-  către dreapta

Tabel 3. Indicații furnizate la utilizarea vaselor de tip Gosselin

Tip de carusel	Capacitate maximă	Capacitate maximă per coloană
Standard	560	40

Începerea unui ciclu de distribuire

În carusel au fost încărcate vase goale. Fiecare coloană poate conține până la 40 de vase.

Selectarea unui program

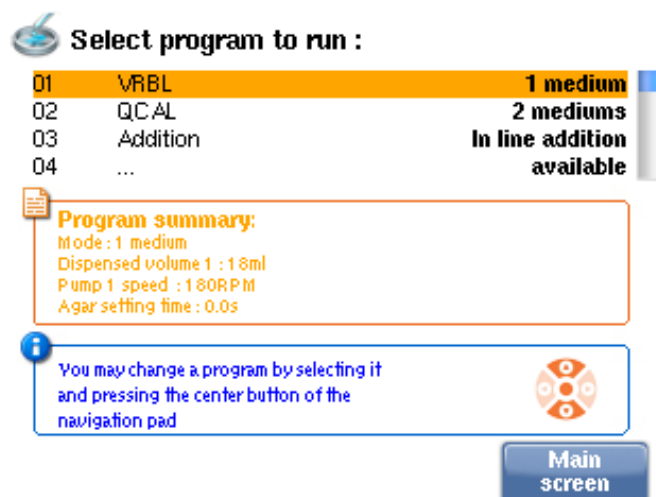
Asigurați-vă că temperatura de distribuire este de 42 °C și că viteza pompei este reglată conform instrucțiunilor de la pagina 47.

1. Din meniul principal, selectați **Dispensing Cycles** (Cicluri de distribuire).

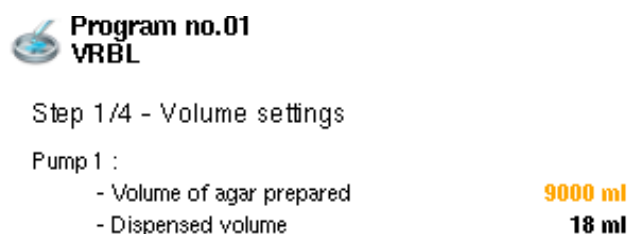


2. Apăsați tasta **Validation** (Validare).

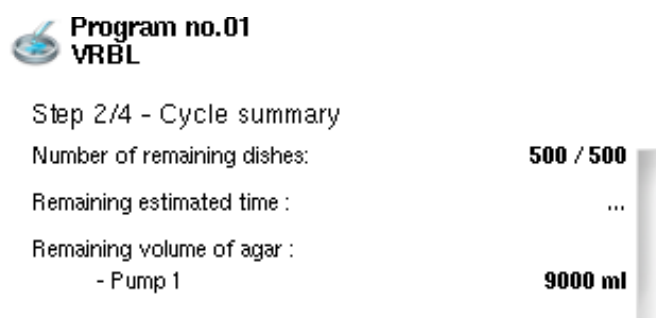
3. Selectați programul.



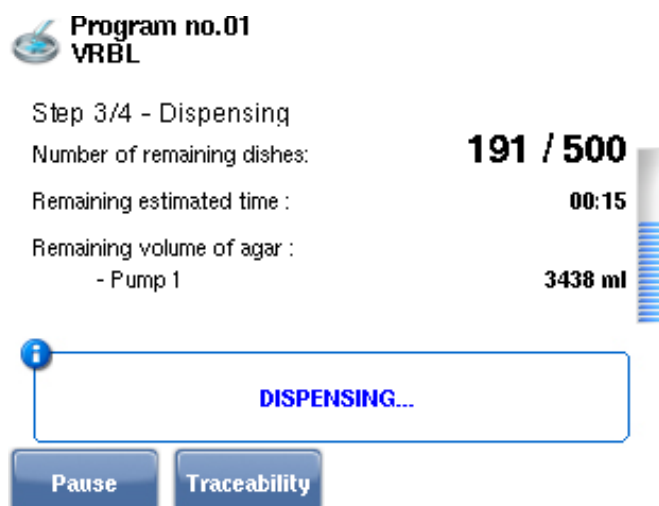
4. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
5. Puteți modifica volumul de agar pregătit și/sau volumul distribuit înainte de a confirma programul.



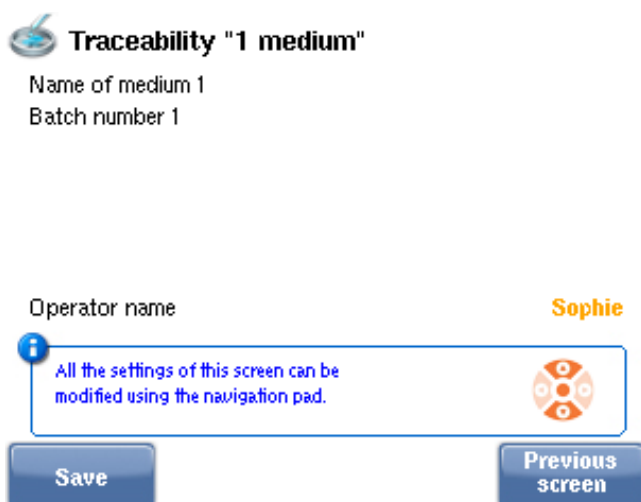
6. Puteți începe distribuția apăsând tasta **A** pentru a selecta **Dispense** (Distribuire). Înainte de a distribui, puteți ajusta/calibra pompa (consultați Ajustarea pompei) sau puteți amorsa pompa.



7. Apăsați butonul **A** pentru a selecta **Pause** (Pauză) pentru întreruperea ciclului de funcționare.



Observație: Atunci când trasabilitatea este activată, puteți salva datele acestui ciclu: apăsați tasta **B** pentru a selecta **Traceability** (Trasabilitate).



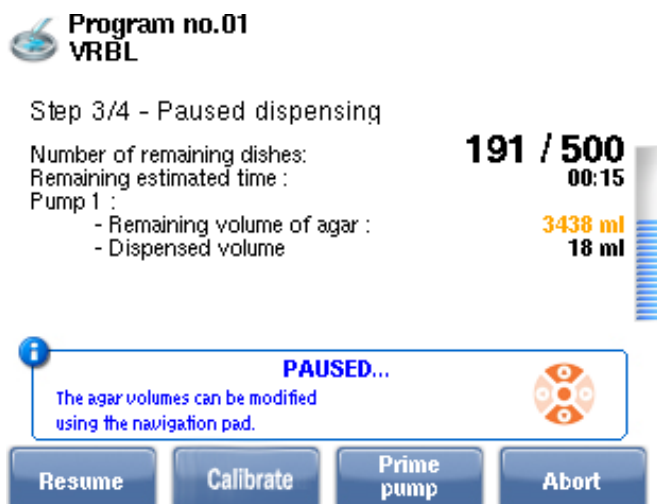
Link-uri asociate

[Ajustarea pompei](#)

Înteruperea ciclului

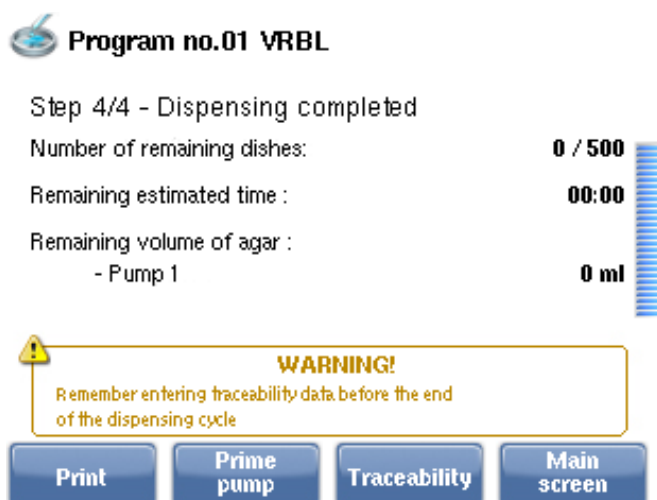
Apăsați butonul **A** pentru a selecta **Pause** (Pauză) pentru întreruperea ciclului de funcționare.

- În timp ce se află în pauză, modificați volumul agarului și/sau volumul distribuit.
- Aveți, de asemenea, acces la meniul **Calibration** (Calibrare) apăsând pe butonul **B**.
- Puteți anula ciclul apăsând tasta **D**.



Încheierea ciclului

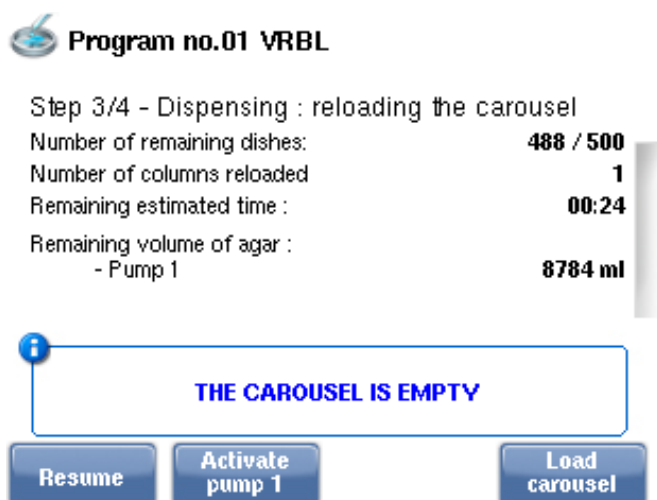
La finalul ciclului, dacă instrumentul APS ONE™ este conectat la o imprimantă, puteți imprima raportul de distribuție.



Încărcarea caruselului în timpul ciclului (Mod continuu)

Atunci când volumul distribuit este mai mare decât volumul conținut de carusel, succesiunea de operare este diferită.

După ce se încheie o rotație completă a caruselului (14 coloane), apare ecranul de mai jos pentru a permite reîncărcarea:

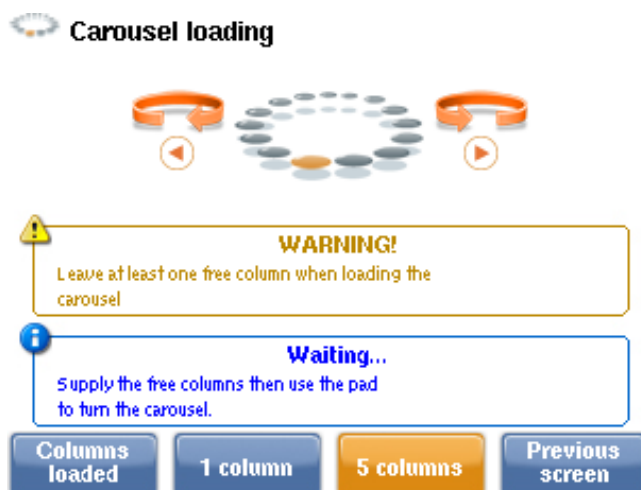


Observație: Puteți apăsa butonul **B** pentru a selecta **Activate pump 1** (Activați pompa 1), pentru a determina pompa să se rotească continuu și să evite setarea agarului.


- Prima apăsare: pornește pompa
- A doua apăsare: oprește pompa

Există două opțiuni:

1. În timpul ciclului, ați îndepărtat vasele umplute și le-ați înlocuit cu unele goale.
Asigurați-vă că cel puțin o coloană rămâne goală, astfel încât ciclul să poată fi continuat.
Apăsați pe butonul **A** pentru a selecta **Resume** (Reluare). Instrumentul APS ONE™ continuă ciclul, folosind numărul implicit de coloane (setat în meniul **Configuring the APS One** (Configurarea APS One)).
2. Urmați procedura de reîncărcare.
Apăsați butonul **D** pentru a selecta **Load carousel** (Încărcare carusel).
Apare ecranul de mai jos:

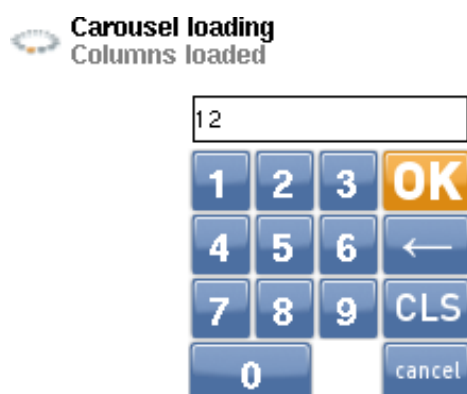


1. Apăsați butonul **B** sau **C** pentru a selecta o rotație de o coloană (**1 column**) sau de cinci coloane (**5 columns**).
2. Utilizați tastatura de navigare pentru a activa rotația caruselului:
 - către stânga

-  către dreapta
- Îndepărtați vasele umplute și reîncărcați vasele goale.
 - Apăsați butonul **A** pentru a selecta **Columns loaded** (Coloane încărcate). Apare ecranul de mai jos:



- Apăsați tasta **Validation** (Validare) de pe tastatura de navigare. Apare tastatura numerică:



- Introduceți numărul coloanelor reîncărcate și apăsați **OK**.
- Apăsați butonul **A** pentru a selecta **Validate** (Validare).
- Apare ecranul Reloading the carousel (Se reîncarcă caruselul).
- Numărul de coloane reîncărcate a fost luat în considerare.
- Apăsați butonul **Resume** (Reluare) pentru a continua ciclul.

Utilizarea modului pompei

- Din meniul principal, selectați **Pump mode** (Mod pompă).



2. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
3. Introduceți parametri de distribuire.



PUMP mode: settings

Volume to dispense **9.0 ml**
 Pump speed **350 RPM**
 Inner diameter of the tube **1.6 mm**
 Dispensing mode **MANUAL**

Number of tubes dispensed **14**



Select an element to modify it, then
press the center button of the pad.



Dispensing

Reset tube
counter

Prime
pump

Main
screen

4. Apăsați butonul **A** pentru a comuta la modul Dispensing (Distribuire).

Dacă ați selectat modul **MANUAL**, apăsați butonul **A** pentru a activa distribuirea pentru fiecare doză sau apăsați comutatorul de picior dacă este conectat.



PUMP mode: dispensing

Volume to dispense **9.0 ml**
 Pump speed **350 RPM**
 Inner diameter of the tube **1.6 mm**
 Dispensing mode **MANUAL**

Number of tubes dispensed **15**



WAITING
MANUAL MODE...

Dispense

Pause

Adjust

Configure

Dacă ați selectat modul **AUTOMATIC** (Automat), instrumentul APS ONE™ distribuie doze în funcție de întârzierea pauzei setată anterior.

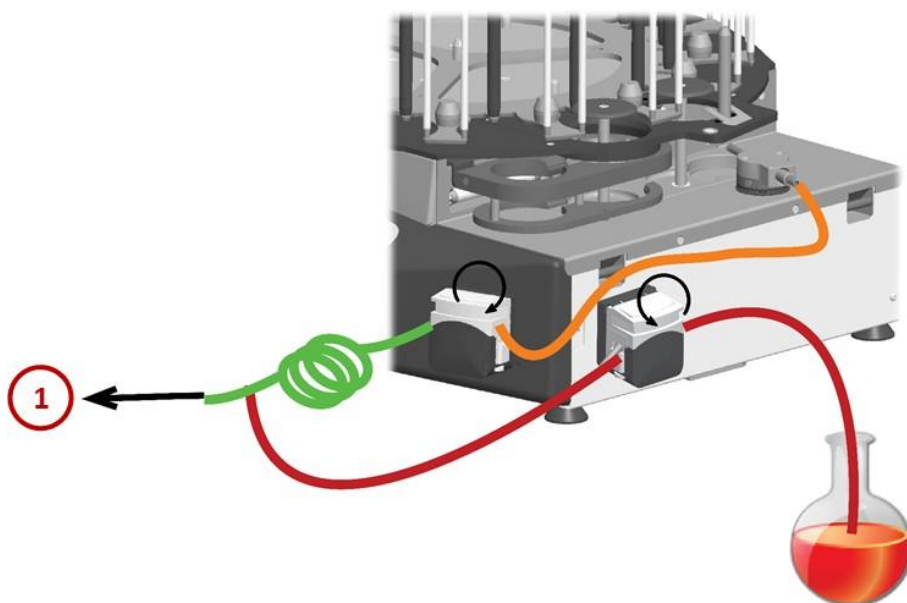
Se recomandă utilizarea setului de tubulatură atunci când se distribuie volume mici (9 ml).

Distribuirea cu adăugare în linie

Distribuirea cu adăugare în linie (de ex., sânge) necesită o a doua pompă. Pentru această aplicație puteți instala un al doilea kit de pompă pe instrumentul APS ONE™ sau conecta o pompă externă (utilizând cablul de conectare; consultați Montarea celui de al doilea kit de pompă).

Adăugare în linie cu un al doilea kit de pompă

Puteți executa un ciclu de distribuie cu o adăugare în linie folosind un al doilea kit de pompă și un set specific de tuburi. Asigurați-vă că a doua pompă a fost activată în meniul **Configuring the APS One** (Configurarea APS One). Montați tuburile de distribuie (consultați Montarea tuburilor de distribuie) după cum se arată mai jos:



Număr	Nume
1	Preparator medii

A doua pompă a fost activată în meniul **Configuring the APS One** (Configurarea APS One) (consultați Gestionarea parametrilor de funcționare). Ați creat un program de adăugare în linie. (consultați Crearea unui program)

1. Din meniul principal, selectați meniul **Dispensing Cycles** (Cicluri de distribuie).
2. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
3. Selectați un program „in-line addition” (adăugare în linie) și introduceți parametrii de distribuie (viteză pompă, volum care va fi distribuit).

Când introduceți volumul care va fi adăugat, instrumentul APS ONE™ va determina procentajul adăugării și viteza celei de-a doua pompe. Puteți debloca această funcție pentru a seta manual viteza pompei. Însă, trebuie să vă asigurați că pompa 2 operează pentru aceeași durată ca pompa 1.

Link-uri asociate

[Montarea tuburilor de distribuie](#)

[Gestionarea parametrilor de funcționare](#)

[Crearea unui program](#)

Distribuirea în modul cu plăcuțe duble

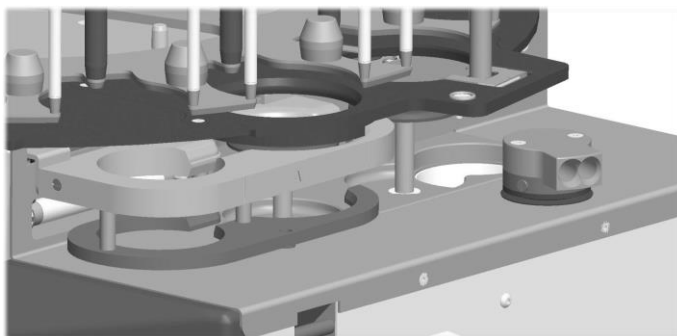
Plăcuțele duble de distribuie necesită montarea unui al doilea kit de pompă (consultați Montarea celui de al doilea kit de pompă) și a unui kit cu plăcuțe duble (1 suport duză + 2 seturi de tuburi + 2 navete specifice).

Kitul cu plăcuțe duble conține setul de tuburi adecvat. Setul de tuburi este identic cu kitul detuburi standard utilizat pentru vase de 90 mm.

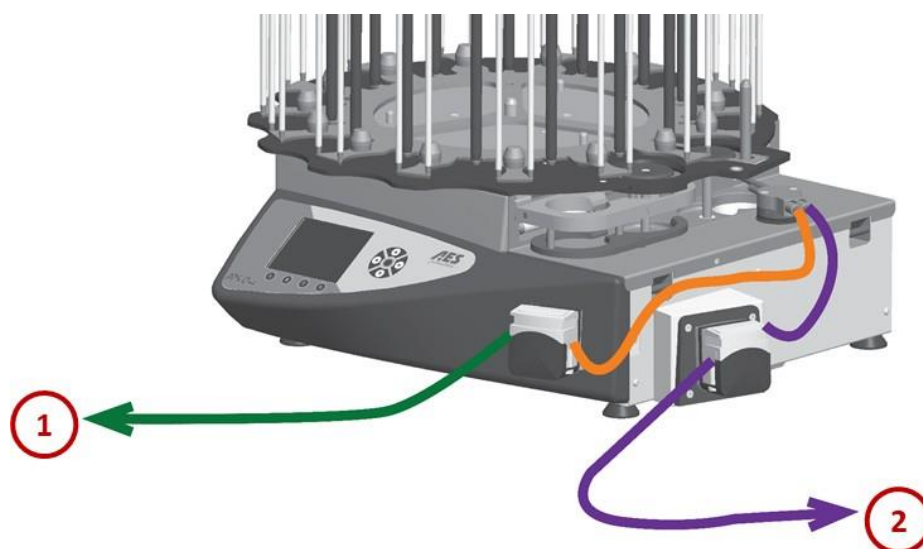
Al doilea kit de pompă trebuie să fie activat în meniul **Configuring the APS One** (Configurarea APS One) (consultați Gestionarea parametrilor de funcționare).

Ați creat un program cu **2 media** (2 medii) (consultați Gestionarea parametrilor defuncționare)

1. Montați naveta și suportul specific de duză pentru plăcuțele duble.
2. Demontați naveta standard și plasați naveta specifică în funcție de vasele utilizate (navetele înălțate A și B).
3. Demontați suportul standard și înlocuiți-l cu suportul de duză dublu.



4. Montați tuburile de distribuie după cum se indică în această diagramă:



Număr	Nume
1	Preparator automat
2	Preparator automat

5. Din meniul principal, selectați meniul **Dispensing cycles** (Cicluri de distribuire).
6. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
7. Alegeți un program cu **2 media** (2 medii).
8. Introduceți parametrii de distribuire (volumele 1 și 2 de agar pregătit).
Volumul 1 trebuie să fie egal cu volumul 2.
9. Validați parametrii apăsând butonul **A**.
10. Amorsați și reglați ambele pompe.
11. Începeți distribuirea.

Link-uri asociate

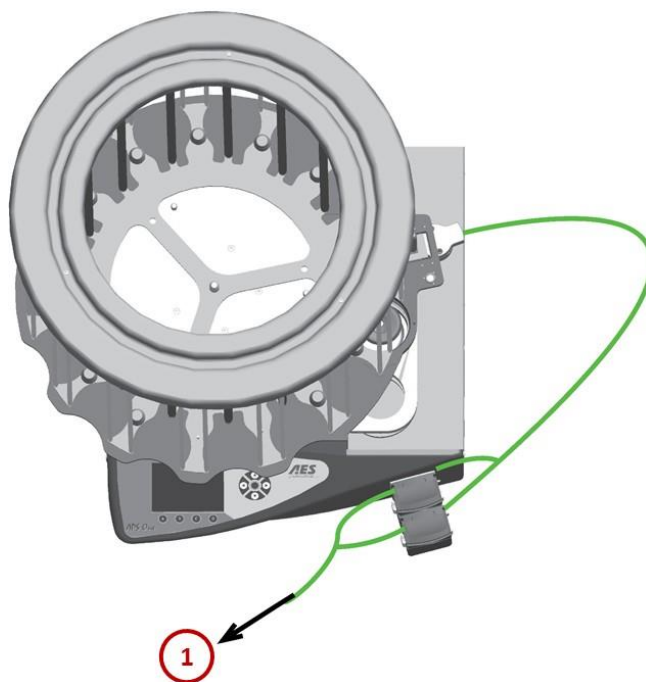
[Montarea celui de al doilea kit de pompă](#)

[Gestionarea parametrilor de funcționare](#)

Distribuirea în Modul Turbo

Distribuirea mai rapidă poate fi obținută prin instalarea unei pompe suplimentare pe instrumentul dvs. APS ONE™. La distribuirea a 18 ml, se poate asigura o viteză de 850 deplăcuțe pe oră.

Volumele de la 14 ml în sus pot fi distribuite cu setul specific de tuburi (set de tuburi Turbo _ vase de 90 mm cu duză de distribuire).



Număr	Nume
1	Preparator automat

1. Selectați un program **1 medium** (1 mediu).
2. Completați parametrii de distribuire (viteză pompă, volum care va fi distribuit, configurație pompă).

Observație: În mod implicit, viteza pompei este de 170 rpm.

Trasabilitate

Trasabilitatea unui ciclu de distribuire

Funcționalitatea Traceability (Trasabilitate) a fost activată în meniul **Configuring the APSOne** (Configurarea APS One).

Atunci când conectați imprimanta de tichete USB la portul USB de pe panoul lateral al unității, puteți imprima un raport de ciclu de distribuire la finalul ciclului.

La finalul ciclului de distribuire, apăsați butonul **A** pentru a începe imprimarea biletului.

```
CYCLE REPORT - 1 MEDIUM
01-APS One Serial Nber : 92825557
02-Operator ID : ... (01)
03-Date : (DD/MM/YYYY) 05/10/2009
04-Time (24H) : 13:45:17
-----
05-Program # : 18 ml
06-MEDIUM 1 : PCA
07-Batch 1 : 2.5.0 249
11-Volume per dish (ml) : 18
14-Dishes quantity : 500
15-Total Volume (ml) : 9000
18-Calibration pmp 1 : 05/10/2009
20-Status : OK
```

Atunci când se conectează o unitate USB la instrumentul APS ONE™, datele ciclului de distribuire sunt exportate pe unitate. Apoi, datele pot fi gestionate sau stocate pe un PC. Datele sunt exportate atunci când apăsați tasta **A** pentru a selecta **Print** (Imprimare) la finalul ciclului.

Observație: Se recomandă să așteptați finalul instalării unității USB, 10 – 15 secunde, înainte de a exporta datele.

Marcaj vas

Puteți monta un kit de imprimantă pentru a marca vasele pe o parte.

Consultați manualele de montare și utilizare furnizate împreună cu acest kit (kit de imprimantă LINX CJ400 și kit de imprimantă LINX 4900).

Link-uri asociate

[Instalarea kitului de imprimantă LINX](#) [Instalarea kitului de imprimantă LINX CJ400](#) [Anexă – Configurarea imprimantei LINX 4900](#) [Anexă – Configurarea imprimantei LINX CJ400](#)

6

Operațiuni de întreținere efectuate de utilizator

Pentru a obține informații pentru service, contactați bioMérieux sau distribuitorul dvs. local (informații de contact disponibile la www.biomerieux.com).

Calibrare și reglaje

Ajustarea pompei

Meniul **Adjust** (Ajustare) poate fi accesat după ce selectați un program și sunteți pe punctul de a începe distribuirea.



Program no.02
VRBL - 15 ML

Step 2/4 - Cycle summary

Number of remaining dishes:

483 / 483

Remaining estimated time :

...

Remaining volume of agar :

- Pump 1

7250 ml

Dispense

Calibrate

Prime
pump

Volume
settings

Observație: Utilizați tasta **C** pentru amorsarea pompei, pentru a umple tubulatura și a îndepărta orice bule de aer din aceasta.

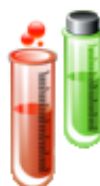
Observație: Dacă ați montat o pompă opțională, puteți selecta pompa care va fi calibrată apăsând butonul **A**, **Change pump** (Schimbare pompă).

Adjusting the pump

Pump no.1

Volume to dispense

9.0 ml



Dispense: immediate dispensing.
+ 5 seconds. : dispensing after a 5 second wait.

Change
pump

Dispense

+ 5 seconds

Previous
screen

1. Utilizați tastele **B** și **C** pentru **Dispense** (Distribuire) (distribuire imediată) sau distribuie **5 seconds** (5 secunde) (distribuire cu întârziere de 5 secunde).
2. Apăsați tasta **Validation** (Validare) pentru a activa tastatura alfanumerică.
3. Introduceți volumul distribuit.



Adjusting the pump

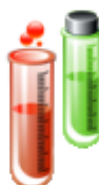
Pump no.1

Volume to dispense

9.0 ml

Volume actually dispensed

9.0 ml



Enter the volume actually dispensed then save.

Save

Default
Value

Previous
screen

4. Apoi validați.
5. Apăsați tasta **A** pentru a selecta **Save** (Salvare).
Ajustarea poate fi verificată prin repetarea operațiunii. Dacă doriți acest lucru, apăsați tasta **D** pentru a selecta **Previous screen** (Ecranul anterior).

Proceduri de curățare

Curățarea instrumentului APS ONE™

Observație: Vă recomandăm să curățați bine unitatea în fiecare zi cu apă fierbinte și alcool de 70%. Suportul duzei și naveta pot fi demontate pentru a facilita curățarea.

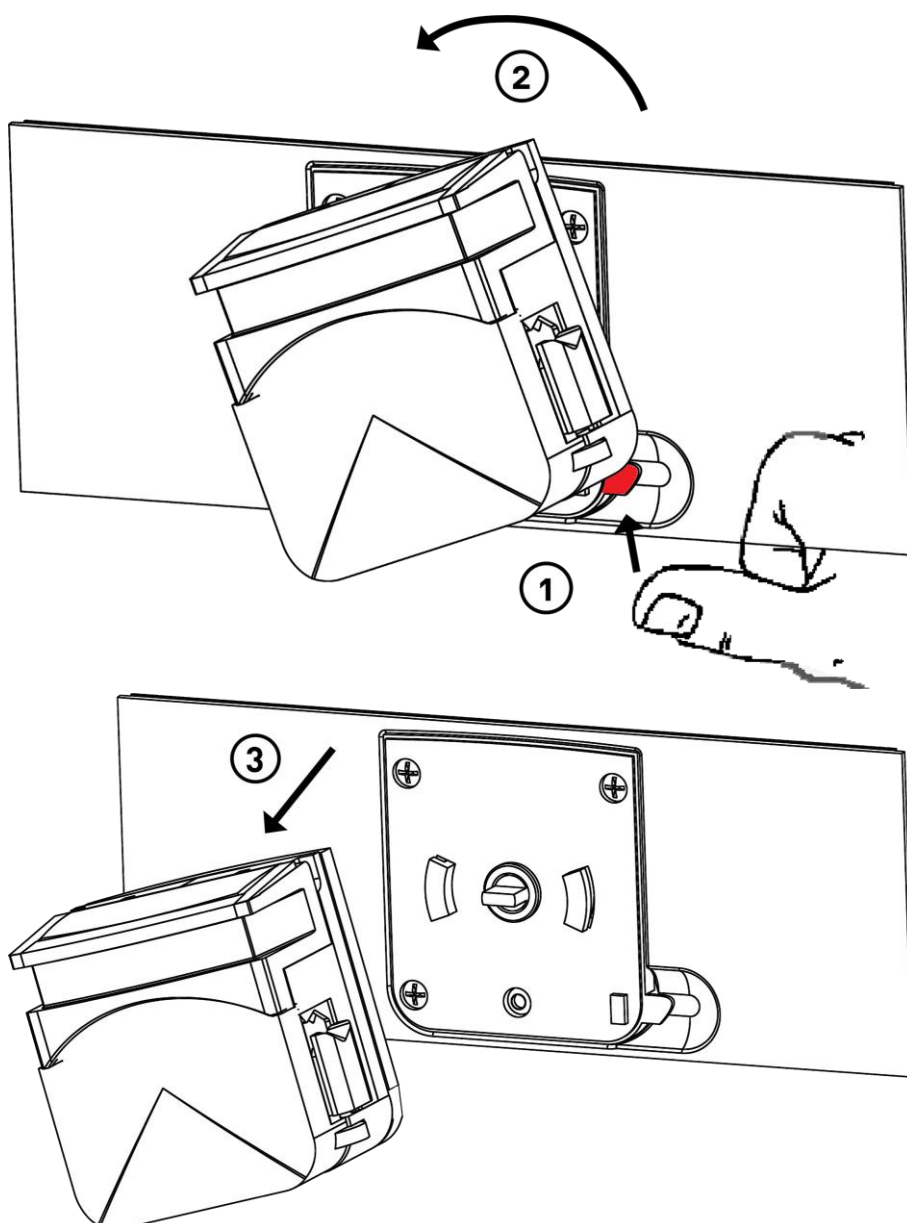
IMPORTANT: *Nu utilizați tampoane abrazive pentru a curăța suprafețele.*

IMPORTANT: *Nu utilizați acetonă, solvenți organici sau alcool pur pentru a curăța capacul de siguranță. Îl puteți deteriora.*

IMPORTANT: *Nu puneți elementele detașabile într-o mașină de spălat vase.*

IMPORTANT: *După curățare, asigurați-vă că elementele sunt amplasate la loc după cum urmează: naveta în poziția din față, pistonul la nivelul plăcii de ghidaj și caruselul nu interferează cu mișcarea pistonului.*

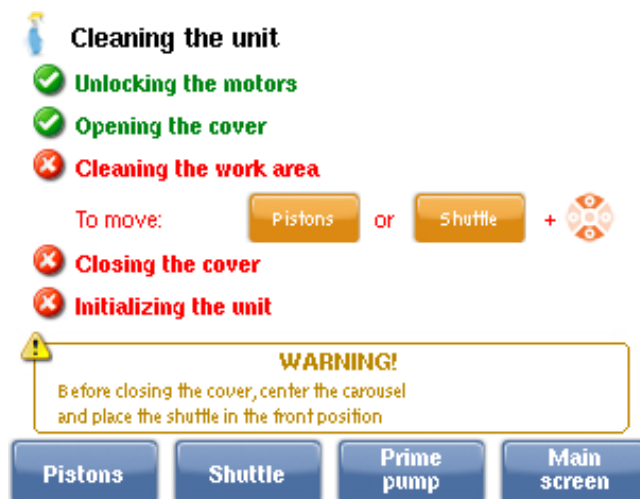
1. Deconectați echipamentul de la priza de perete.
2. Îndepărtați tuburile de distribuire de pe echipament.
3. Îndepărtați capul de pompă, având grijă să nu vă prindeți degetele, și curățați-l cu olavetă și un produs de curățare sau apă fierbinte.



4. Din meniul principal, selectați meniul **Cleaning the unit** (Curățarea unității).



5. Apăsați tasta **Validation** (Validare).
Ecranul indică acțiunile care vor fi efectuate.



În timp ce acțiunile sunt efectuate, pictogramele se colorează progresiv cu verde.

Observație: Recipientul pentru deșeuri trebuie înlocuit zilnic.

După ce închideți capacul, unitatea se inițializează.

Cu instrumentul oprit, scoateți caruselul și curățați suprafața de orice urme de praf pentru vase.

Curățarea tubulaturii înaintea autoclavării

Tubulatura trebuie curățată zilnic.

Înainte de sterilizare, tuburile din silicon, duza de distribuție și duza de amorsare trebuie să fie curățate.

Observație: Se recomandă înlocuirea tubulaturii rotorului o dată la 40 de ore de utilizare sau în caz de deteriorare. Această regulă poate varia în funcție de aplicație și de utilizare.

Observație: Îndepărtați tubul din capul de pompă după utilizare și cel puțin o dată pe zi, pentru a evita deteriorarea tubulaturii și a preveni riscurile de contaminare.

1. Deconectați vârful aplicator de amorsare de la sursa de medii.
2. Apăsăți **Prime pump** (Amorsare pompă) pentru a goli diluanții rămași din tuburi.
3. Așezați vârful aplicator de amorsare într-un recipient cu apă fierbinte.
4. Apăsăți **Prime pump** (Amorsare pompă) pentru a clăti tuburile și clătiți-le cu apă distilată sau demineralizată.
5. Scoateți vârful aplicator de amorsare din recipient.
6. Apăsăți **Prime pump** (Amorsare pompă) pentru a goli lichidul rămas din tuburi.

Autoclavarea

Întregul set de tubulatură (tuburile din silicon, vârful aplicator de distribuție și vârful aplicator de amorsare) trebuie să fie decontaminat prin autoclavare.

1. Verificați dacă tuburile, vârful aplicator de distribuție și vârful aplicator de amorsare sunt goale.
2. Asamblați tubulatura pentru a evita contaminarea în timpul manipulării de după autoclavare.

3. Acoperiți vârful aplicatoare de recoltare și distribuie cu folie de aluminiu.
4. Autoclavați tubulatura într-o pungă de sterilizare, timp de 15 minute la 121 °C.

Observație: Temperatura autoclavei nu trebuie să depășească 121 °C și durata nu trebuie să depășească 20 de minute.

Observație: Nu utilizați niciodată un ciclu de curățare.

Observație: Nu utilizați niciodată un ciclu distructiv. După autoclavare, lăsați tubulatura să se răcească timp de două ore în autoclava închisă, pentru a evita deformarea acesteia.

Observație: Atunci când manipulați tubulatura, aveți grijă să nu o contaminați.

Observație: Păstrați tubulatura în pungă înaintea utilizării.

Operațiuni de întreținere preventivă

Este recomandată executarea unei întrețineri preventive cel puțin o dată pe an.

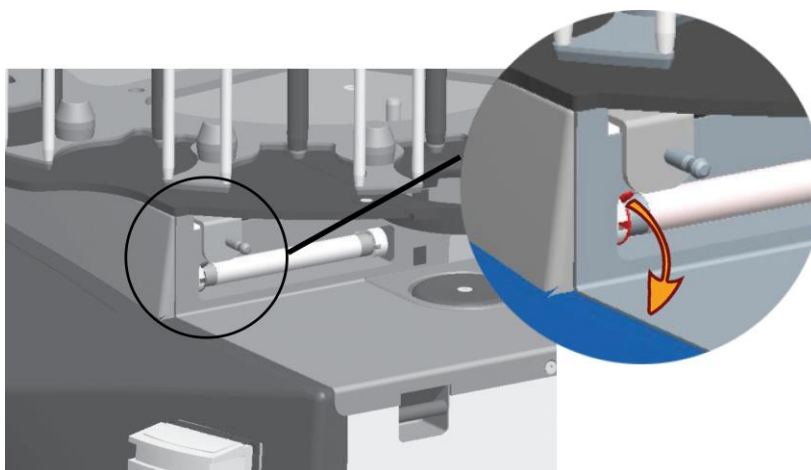
Contactați departamentul de asistență tehnică al bioMérieux sau reprezentantul dvs. local bioMérieux.

Înlocuirea lămpii UV

Pentru a asigura efectul germicid al lămpii UV, vă recomandăm înlocuirea acesteia după fiecare 400 de ore de utilizare.

Asigurați-vă că unitatea este oprită.

1. Îndepărtați capacul de protecție și naveta pentru a accesa lampa.
2. Întoarceți bețigașul roșu în jos și scoateți lampa.



3. Introduceți lampa nouă (cu partea pentru scris deasupra) și rotiți bețigașul roșu cu 90° în spre stânga.

A

Anexă – Configurarea imprimantei LINX 4900

Pentru a activa imprimarea vaselor, selectați **Configuring the APS One** (Configurarea APSOne) din meniul principal (consultați Gestionarea parametrilor de operare). Odată ce imprimanta LINX și APS One® au fost configurate, puteți începe un ciclu și imprima pe vase.

Imprimarea pe vase de 90 mm

Configurarea mașinii (F4)			
Înălțimea de imprimare	Lățimea de imprimare	Întârzierea imprimării	Mesaj inversat
Normală	0	125	NU
Mesaj configurare			
Tipul mesajului		Calitate 16	
Dimensiunea caracterelor		Aldine	Lungimea mesajului
	5 FH	Nu	2 rânduri de 20 de caractere
	5 FH	Nu	Prima linie: maximum 20 de caractere Plasați 1 pixel de separare A doua linie: maximum 20 de caractere A treia linie: maximum 20 de caractere
	5 FH	Da Nu	Prima linie: maximum 12 caractere aldine A doua linie: maximum 20 de caractere
	16 FH	Nu	Max.: 1 rând de 11 caractere

Imprimarea pe vase de 55 mm

Configurarea mașinii (F4)			
Înălțimea de imprimare	Lățimea de imprimare	Întârzierea imprimării	Mesaj inversat
Normală	0	135	NU
Mesaj configurare			
Tipul mesajului		Calitate 16	


Configurarea mașinii (F4)			
Dimensiunea caracterelor		Aldine	Lungimea mesajului
	7 FH	Nu	1 linie de 11 caractere
	5 FH	Nu	Prima linie: maximum 11 caractere Plasați 1 pixel de separare A doua linie: maximum 11 caractere A treia linie: maximum 11 caractere
	5 FH	Nu	Prima linie: maximum 11 caractere aldine A doua linie: maximum 11 caractere
	16 FH	Nu	Max.: 1 rând de 7 caractere

Link-uri asociate

[Gestionarea parametrilor de funcționare](#)

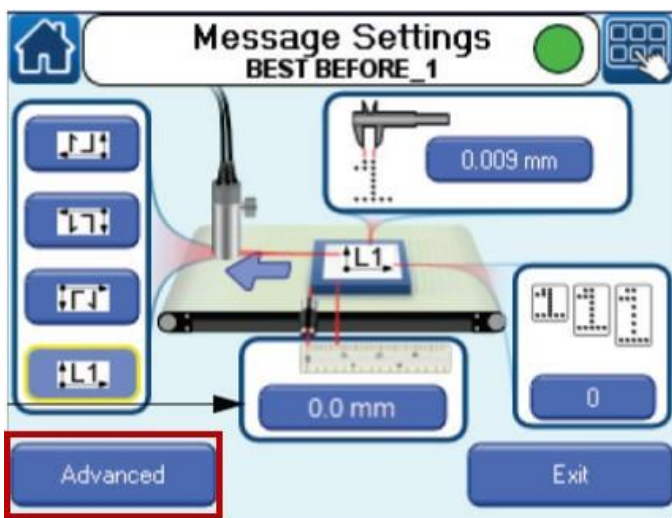
B

Anexă – Configurarea imprimantei LINX CJ400

1. Conectați-vă cu un cont de supervisor.
2. Pentru a seta parametrii mesajului, apăsați  și selectați **Message Settings** (Setări mesaj).




3. Selectați **Advanced** (Avansat).



4. Modificați toate opțiunile cu aceste valori:

Valoare	APS ONE™	APS 320
Lățime imprimare	0,360 mm	0,400 mm
Întârziere imprimare	45,0 mm	150 mm
Înălțime imprimare	0	-10
Număr imprimări	N/A	N/A
Flip orizontal	DA	NU
Flip vertical	NU	DA

5. Pentru a seta parametrii liniei, apăsați  pentru a selecta **Line setting** (Setare linie).



6. Selectați **Advanced** (Avansat).
7. Modificați toate opțiunile cu aceste valori:

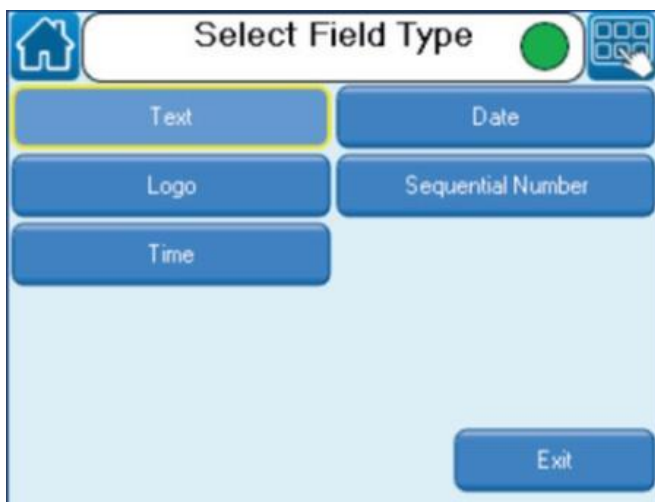
Valoare	APS ONE™	APS 320
Linia	1	2
Declanșare la distanța capului de imprimare de	5,0 mm	5,0 mm
Mod viteză	Viteză fixă	Viteză fixă
Viteza liniei	0,500 m/s	0,250 m/s
Declanșator de imprimare	Primar margine principală	Primar margine principală
Mesaj implicit	2x7 Fixare vest	2x7 Fixare vest
Tipul fotocelulei	NPN	NPN
Direcția liniei	De la stânga la dreapta	De la stânga la dreapta
Înălțimea capului de imprimare	0 mm	0 mm
Tensiunea codicatorului	5 V	5 V

8. Pentru a crea un mesaj, apăsați  și selectați **Message store** (Magazin de mesaje).



9. Selectați **Create a new message** (Creați un mesaj nou).

10. Atingeți câmpul albastru **Touch here to enter a new message text** (Atingeți aici pentru a introduce un mesaj nou).
11. Selectați tipul de date pe care doriți să le introduceți:



12. Pentru a introduce o valoare pe care o veți modifica pentru fiecare ciclu (de exemplu, numărul lotului), creați un câmp de text.
13. Apăsăți tasta **Validation** (Validare).
14. Selectați **Edit properties** (Editați proprietățile).
15. Activați opțiunea Solicitare utilizator.
De fiecare dată când începeți un nou ciclu, imprimanta vă va cere să completați ovaloare nouă.

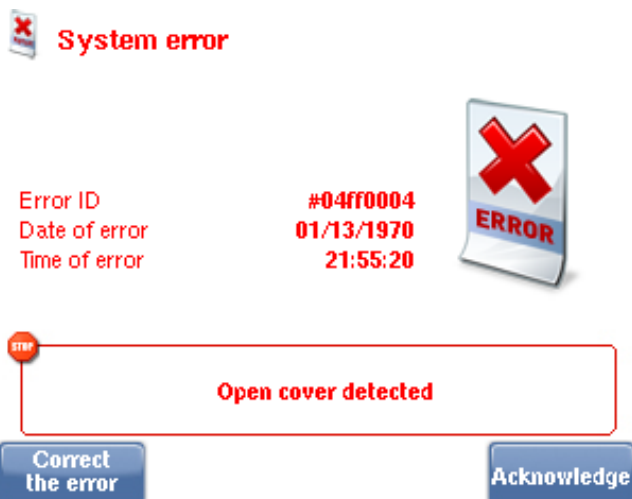
C

Anexă - Depanare

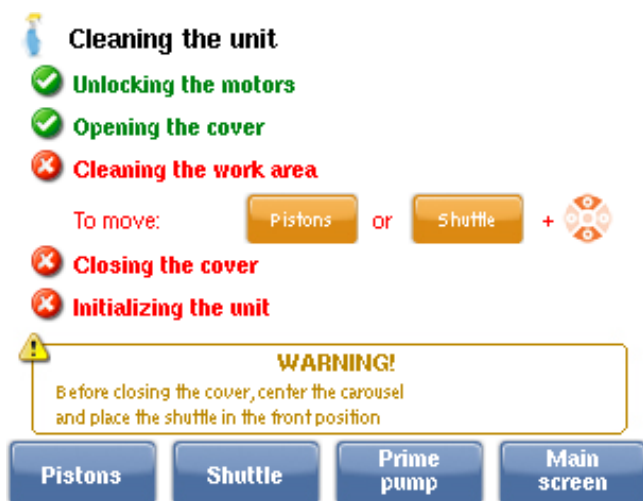
Mesaje de eroare

Atunci când utilizați instrumentul APS ONE™, pot fi afișate mesaje de eroare pentru a indica o problemă tehnică.

1. Apăsați tasta **B** pentru a selecta **Stop the alarm** (Oprire alarmă).



2. Apăsați tasta **A** pentru a selecta **Correct the error** (Corecțai eroarea). Apare ecranul de curățare.



Urmați pașii de curățare:

3. Deschideți capacul.
4. Dacă este necesar, scoateți vasele care pot fi blocate și mutați pistoanele și naveta cu ajutorul tastaturii.






Înainte de a închide capacul, asigurați-vă că naveta este în poziția înspre înainte. După ce închideți capacul, instrumentul APS ONE™ se inițializează. Reapare ecranul **Error** (Eroare).

5. Apăsați tasta **D** pentru a selecta **Acknowledge this error** (Confirmare eroare).

Dacă apare o eroare în timpul distribuirii, apăsați tasta **A** pentru a selecta **Resume** (Reluare), pentru a continua ciclul.

Mesaje de eroare și proceduri de recuperare

Această secțiune enumeră posibilele mesaje de eroare și problemele generale care s-ar putea ivi în timpul utilizării sistemului.

Remedierea problemelor		
Mesaj de eroare/Problemă	Cauză	Soluționare
 <div>Open cover detected</div>	Capacul de protecție a fost lăsat deschis.	<ol style="list-style-type: none"> Închideți capacul și apăsați tasta D pentru a selecta Close cover (Închidere capac). Apăsați tasta D pentru a selecta Acknowledge the error (Confirmare eroare).
 <div>Piston: low position not detected</div>	Este posibil ca naveta să nu fie plasată adecvat.	Asigurați-vă că este poziționată în partea frontală a unității și reporniți instrumentul APS ONE™.
 <div>Piston: high position not detected</div>	Este posibil ca o parte de vas să blocheze mișcările pistonului.	Dacă problema apare din nou, contactați departamentul de asistență tehnică al bioMérieux sau reprezentantul dvs. local bioMérieux.
 <div>Empty shuttle position not detected</div>  <div>Full shuttle position not detected</div>	Este posibil ca un vas sau o bucată de vas să fie blocat(ă).	<ol style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că zona de operare este eliberată. Reporniți instrumentul APS ONE™. <p>Dacă problema apare din nou, contactați departamentul de asistență tehnică al bioMérieux sau reprezentantul dvs. local bioMérieux.</p>

Simptome

Simptom	Cauză	Cauze și remedii posibile
Atunci când porniți unitatea, nu se inițializează în mod adecvat.	Capacul era deschis la pornirea unității.	<p>Închideți capacul și urmați procedura de curățare pentru a începe inițializarea (consultați Curățarea instrumentului APS ONE™).</p> <p>Dacă problema apare din nou, contactați departamentul de asistență tehnică al bioMérieux sau reprezentantul dvs. local bioMérieux.</p>

Simptom	Cauză	Cauze și remedii posibile
Atunci când porniți unitatea, aceasta nu se aprinde.	Durează aproximativ 30 de secunde pentru ca unitatea să se inițializeze și să afișeze ecranul principal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opriți unitatea. 2. Porniți-o din nou. <p>Dacă problema reapare, verificați siguranța fuzibilă din stânga unității.</p> <p>Dacă problema apare din nou, contactați departamentul de asistență tehnică al bioMérieux sau reprezentantul dvs. local bioMérieux.</p>
Lampa UV nu se aprinde.	Verificați dacă lampa este activată (consultați Configurarea instrumentului APS ONE™). Dacă este activată, poate fi defectă.	<p>Înlocuiți-o cu una nouă (consultați Înlocuirea lămpii UV).</p> <p>Dacă problema apare din nou, contactați departamentul de asistență tehnică al bioMérieux sau reprezentantul dvs. local bioMérieux.</p>
O pompă nu se amorsează și nu distribuie.	<p>Verificați calibrarea pompei (consultați Reglarea pompei).</p> <p>Verificați dacă tubulatura utilizată este adecvată (consultați Începerea unui ciclu de distribuie și Lista accesoriilor).</p>	<p>Îndepărtați tubulatura și începeți să distribuiți cu capacul pompei deschis.</p> <p>Dacă rolele pompei se rotesc, este posibil ca tuburile pe care le utilizați să fie inadecvate.</p> <p>Dacă rolele pompei nu se rotesc, contactați serviciul de asistență tehnică sau distribuitorul dvs. local bioMérieux.</p>
Distribuie este inițiată dar niciunvas nu este umplut.	Curățați senzorul de vase.	<p>Asigurați-vă că utilizați o navetă adecvată și că aceasta este plasată în mod corespunzător (consultați Date și specificații tehnice).</p> <p>Asigurați-vă că vasele nu au fost plasate jos.</p>
Plăcile se prăbușesc.	<p>Verificați calitatea plăcilor.</p> <p>Verificați dacă dimensiunea plăcilor este corectă.</p> <p>Verificați naveta folosită.</p>	<p>Verificați dacă utilizați o navetă și plăci de o dimensiune corespunzătoare (consultați Plăci). Contactați Asistența Tehnică bioMérieux sau distribuitorul dumneavoastră local.</p>

Link-uri asociate

[Curățarea instrumentului APS ONE](#)

[Înlocuirea lămpii UV](#)

[Ajustarea pompei](#)

[Începerea unui ciclu de distribuie](#)

[Lista accesoriilor](#)

[Date și specificații tehnice](#)

[Plăci](#)

Istoricul reviziilor

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

Categoriile tipurilor de modificări

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

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

Data versiunii	Cod componentă	Tipul modificării	Sumarul modificărilor
2009-11	161150-1329 - A	Prima publicare	NA
2009-11	161150-1329 - B	Modificare tehnică	Modificări după prima serie de APS One
2010-04	161150-1329 - C	Modificare tehnică	Modificări ale capturilor de ecran și adăugarea de capitole
2011-05	161150-1329 - D	Modificare tehnică	Modificări ale ecranelor, adăugarea duratei pauzei pistonului, înlocuirea adăugării sângelui cu adăugarea în linie, adăugarea modului cu plăcuțe duble, modificarea tabelului de opțiuni și accesorii, adăugarea unui mod de pauză
2012-07	161150-1329-E	Modificare tehnică	Eliminarea certificării CE + adăugarea certificării FCC și Canadian Industry
2013-07	161150-1329 - F	Modificare tehnică	Modificări de reglementare în urma fuziunii AES bioMérieux
2020-09	161150-1329 - G	Administrativă	Schimbarea formatului



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