

APERIO GT 450 DX

SCANER DE LAME PENTRU PATOLOGIE DIGITALĂ

GHIDUL UTILIZATORULUI



CE

Advancing Cancer Diagnostics
Improving Lives

Ghidul utilizatorului Aperio GT 450 DX

MAN-0475-ro, Versiunea B | Mai 2022

Acest manual este valabil pentru controlerul Aperio GT 450 DX, consola Aperio GT 450 DX și Aperio GT 450 DX SAM DX versiunea 1.1 și ulterioare.

Notificare privind drepturile de autor

- Copyright © Leica Biosystems Imaging, Inc. 2022 Toate drepturile rezervate. LEICA și logotipul Leica sunt mărci comerciale înregistrate ale Leica Microsystems IR GmbH. Aperio, GT și GT 450 sunt mărci comerciale ale Leica Biosystems Imaging, Inc., în SUA și opțional în alte țări. Alte sigle, nume de produse și/sau de companie pot fi mărci comerciale ale proprietarilor respectivi.
- Acest produs este protejat de brevete înregistrate. Pentru o listă a brevetelor, contactați Leica Biosystems.

Resurse pentru clienți

- Pentru cele mai recente informații privind produsele și serviciile Aperio Leica Biosystems, accesați [LeicaBiosystems.com/Aperio](https://www.leicabiosystems.com/Aperio).

Informații de contact – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Sediu central	Asistență pentru clienți	Informații generale
 Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 S.U.A. Tel: +1 (866) 478-4111 (apel gratuit) Tel Internațional direct: +1 (760) 539-1100	Contactați reprezentantul local al Serviciului pentru clienți pentru orice întrebări sau solicitări de service. https://www.leicabiosystems.com/ service-support/technical-support/	Tel SUA/Canada: +1 (866) 478-4111 (apel gratuit) Tel. internațional direct: +1 (760) 539-1100 E-mail: ePathology@LeicaBiosystems.com


Reprezentant autorizat în Uniunea Europeană

EC REP	CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Țările de Jos
---------------	---

Persoană responsabilă în Regatul Unit

Leica Microsystems (UK) Limited
Larch House, Woodlands Business Park
Milton Keynes, Anglia, Regatul Unit, MK14 6FG

Importatori

 Leica Biosystems Deutschland GmbH Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Germania	Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Anglia, Regatul Unit, MK14 6FG
--	--



00815477020297, 00815477020389



23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

Cuprins

Notificări	7
Istoricul reviziilor	7
Atenționări și note	7
Domeniul de utilizare	8
Simboluri	8
Informații de contact privind service-ul pentru clienți	11
1 Introducere	13
Resurse	14
Avertismente	14
Avertismente de natură electromagnetică	14
Avertismente privind instrumentele	15
Avertismente privind înlocuirea componentelor și a pieselor	16
Specificații privind conformitatea	16
Instalarea	17
Eliminarea Aperio GT 450 DX	17
Durata de exploatare a dispozitivului	17
Instrucțiuni de siguranță pentru scanner	17
2 Prezentare generală Aperio GT 450 DX	20
Principiul de funcționare	20
Prezentarea generală a scannerului	21
Pornirea și oprirea scannerului	22
Prezentarea generală a interfeței ecranului tactil	22
Ecranul de pornire	23
Videoclipuri și ghiduri de ajutor	25
Caracteristici cheie	25
Fluxul continuu de operații al încărcării	25
Mărirea scanării	25
Verificare automată a calității imaginii	25
Tipuri de imagini acceptate	26
Tipuri de lame acceptate	26
Lamele	26
Suporturi pentru lame acceptate	26

	Capacitatea lamei	26
	Coduri de bare acceptate	26
3	Pregătirea lamei	27
	Pregătirea țesutului	27
	Colorare	27
	Instrucțiuni de pregătire a lamei	28
	Aranjarea țesutului	28
	Erori privind pregătirea fixării lamei	28
	Lamele	29
	Etichete	29
	Coduri de bare	30
4	Scanarea lamelor	31
	Concepte de scanare	31
	Fluxul de operații al scanării	31
	Rotația caruselului	32
	Conectarea și deconectarea de la scanner	32
	Încărcarea lamelor în suport	33
	Încărcarea suporturilor în carusel	34
	Scanare prioritara	36
	Rotiți un suport spre zona de încărcarea a suporturilor.	37
	Descărcarea suporturilor din carusel	38
	Verificarea stării scanării	40
	Verificarea stării suportului	40
	Eroare suport la scanarea curentă	41
	Vizualizarea stării lamei pentru un suport	41
	Vizualizarea imaginilor macro ale lamelor scanate	42
	Vizualizarea ordinii de scanare a suportului	42
	Avertismente privind suportul	43
	Scanarea întregii lame pentru tot suportul	45
	Controlul calității imaginii pentru histotehnicieni și patologi	46
	Statistici de scanare	47
5	Întreținere	48
	Program de întreținere	48

Numărul de serie și versiunea de firmware	49
Oprirea scannerului	49
Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare	50
Întreținere zilnică recomandată	51
Reporniți scannerul	51
Întreținerea la șase luni	52
Curățați obiectivul și Koehlerul	52
Materiale necesare	52
Curățați masa tăvii de suport lame	55
Curățați caruselul	56
Curățați filtrul ventilatorului	57
Curățați suporturile pentru lame	59
Curățați capacul scannerului	59
Curățați ecranul tactil	60
Repornirea scannerului după întreținerea interioară	60
Transportul sau mutarea Aperio GT 450 DX	61
Depozitare pe termen lung	61
6 Depanare	62
Echipament individual de protecție	62
Lumini roșii intermitente pe carusel	62
Modul de aplicare al pașilor de depanare	63
Efectuarea unei reporniri sigure după o eroare	64
Coduri de eroare și remedieri	66
1000: Eroare internă	66
1001: Scannerul nu poate fi inițializat	68
1002: Caruselul nu se poate roti	70
1003: Caruselul nu se poate roti. Punctul de prindere al caruselului este obstrucționat.	72
1007: Stocarea internă este plină. Nu se pot trimite imaginile către convertorul DICOM.	72
2000: Eroare de manipulare a lamei la masa, suportul sau împingătorul lamei.	73
2001: Eroare de manipulare a lamei la dispozitivul de prindere, de ridicare sau caruselul suportului.	76
9000: Capacul scannerului este deschis	78
Avertismente privind suportul și remedieri	78
1005: Nu se poate procesa suportul	78

1006: Nu se pot procesa una sau mai multe lame din suport	79
Erori ale lamei și remedieri	80
Lamelă înclinată	80
Fără cod de bare	81
Fără țesut	81
Fără focalizare macro	82
Calitatea imaginii	82
Eroare de transfer a imaginii – reîncercare în așteptare	83
Întrerupt	83
Mesajul de întrerupere apare pentru toate lamele	84
Simptome și remedieri	86
Scannerul nu pornește	86
Ecranul tactil nu răspunde la atingere	86
Ecranul tactil este negru	86
Lamele sunt sparte în interiorul scannerului	86
S-a pierdut conexiunea la internet	87
A Informații privind performanța	88
Performanța analitică	88
Fidelitate	88
Precizie (repetabilitate și reproductibilitate)	89
Acuratețe (rezultată din fidelitate și precizie)	90
Performanță clinică	90
Indice	91

Notificări

Istoricul reviziilor

Rev.	Ediția	Secțiuni afectate	Detaliu
B	Mai 2022	Toate	Traduceri noi
A	-	-	Netradus

Atenționări și note

- **Raportarea incidentelor grave** – Orice incident grav survenit în legătură cu Aperio GT 450 DX trebuie raportat producătorului și autorității competente din statul membru în care utilizatorul și/sau pacientul își are domiciliul.
- **Specificații și performanță** – Pentru specificațiile dispozitivului și caracteristicile de performanță, consultați documentul *Specificații Aperio GT 450 DX*.
- **Instalarea** – Aperio GT 450 DX trebuie instalat de un reprezentant instruit al Serviciilor tehnice Leica Biosystems.
- **Repararea** – Reparațiile pot fi efectuate exclusiv de un reprezentant instruit al Serviciilor tehnice Leica Biosystems. După finalizarea reparațiilor, solicitați-i tehnicianului Leica Biosystems să efectueze verificări de funcționare pentru a stabili dacă produsul este în stare bună de funcționare.
- **Accesoriile** – Pentru informații despre utilizarea Aperio GT 450 DX cu accesorii externe, cum ar fi Sistemul de informații al laboratorului (LIS), care nu sunt furnizate de Leica Biosystems, contactați reprezentantul local al Serviciilor tehnice Leica Biosystems.
- **Controlul calității** – Pentru informații despre verificările calității imaginilor, consultați [Controlul calității imaginii pentru histotehnicieni și patologi \(la pagina 46\)](#).
- **Întreținerea și depanarea** – Pentru informații despre întreținere, consultați [Capitol 5: Întreținere](#). Pentru informații despre probleme legate de depanare, consultați [Capitol 6: Depanare](#).
- **Securitatea cibernetică** – Rețineți că stațiile de lucru sunt vulnerabile la malware, viruși, deteriorarea datelor și încălcări ale confidențialității. Colaborați cu administratorii IT pentru a proteja stațiile de lucru, prin respectarea politicilor instituției dvs privind parolele și securitatea.

Pentru protejarea stațiilor de lucru și a serverelor împotriva intruziunilor malware, aveți grijă la introducerea unităților USB și a altor dispozitive amovibile. Luați în considerare dezactivarea porturilor USB care nu sunt în uz. La introducerea unei unități USB sau a altui dispozitiv amovibil, scanați dispozitivele cu un utilitar anti-malware.

Pentru recomandările Aperio privind protejarea stațiilor de lucru și a serverelor, consultați documentul *Ghid pentru manageri IT și administratorul de laborator Aperio GT 450 DX*.

Dacă este detectat(ă) o posibilă vulnerabilitate sau un posibil incident de securitate cibernetică la Aperio GT 450 DX, contactați Serviciile Tehnice Leica Biosystems pentru asistență.

- **Instruirea** – Acest manual nu înlocuiește instruirea detaliată a operatorilor oferită de Leica Biosystems sau alt instructaj avansat.

- **Siguranța** – Protecția de siguranță poate fi afectată dacă acest dispozitiv este utilizat într-o manieră nespécificată de producător.










Domeniul de utilizare









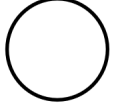



Aperio GT 450 DX este un dispozitiv pentru crearea de imagini digitale ale lamelor de sticlă de patologie chirurgicală scanate, pregătite din țesuturi fixate cu formalină și încorporate în parafină (FFPE), care, altfel, ar fi adecvate pentru vizualizarea manuală prin microscopie optică convențională. Aperio GT 450 DX este destinat utilizării pentru diagnosticare in vitro cu un software de vizualizare compatibil și un afișaj care a fost validat pentru utilizarea cu acest scanner, ca ajutor pentru patolog în examinarea și interpretarea calitativă a imaginilor digitale.


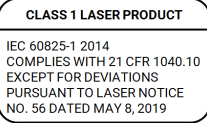


Aperio GT 450 DX nu este destinat utilizării cu probe din secțiuni congelate, de citologie sau de hematopatologie non-FFPE. Este responsabilitate patologilor să utilizeze proceduri și măsuri de securitate corespunzătoare pentru a asigura validitatea interpretărilor imaginilor obținute cu ajutorul sistemului Aperio GT 450 DX.

Simboluri

Următoarele simboluri pot apărea pe eticheta produsului sau în acest ghid al utilizatorului:

Simbol	Regulament/standard	Descriere
	ISO 15223-1 - 5.4.3	Consultați instrucțiunile de utilizare
	ISO 15223-1 - 5.1.1	Producător
	ISO 15223-1 - 5.1.3	Data fabricației
	ISO 15223-1 - 5.1.2	Reprezentant autorizat în Uniunea Europeană
	ISO 15223-1 - 5.1.8	Importator
	AS/NZS 4417.1	Dispozitivul este în conformitate cu cerințele Australian Communications Media Authority (ACMA) (siguranță și CEM) pentru Australia și Noua Zeelandă.
	ISO 15223-1 - 5.1.7	Număr de serie
	ISO 15223-1 – 5.5.1	Dispozitiv medical pentru diagnosticare in vitro
	ISO 15223-1 – 5.1.6	Număr catalog

Simbol	Regulament/standard	Descriere
	ISO 15223-1 – 5.7.10	Identificator unic al dispozitivului
	UE 2017/746 articolul 18	Dispozitivul poartă marcajul CE (Conformité Européenne) și îndeplinește cerințele Regulamentului UE 2017/746.
	Regulamentele privind dispozitivele medicale 2002	Dispozitivul este în conformitate cu cerințele de evaluare a conformității în Regatul Unit.
	ISO 15223-1 - 5.4.4	Atenție
	SO 7010 – W001	Avertismente generale
	IEC 61010-1	TÜV Product Services a certificat faptul că produsele menționate respectă atât cerințele de siguranță din SUA, cât și pe cele din Canada.
	IEC 60417 - 5031	Acest dispozitiv este adecvat numai pentru curent continuu.
	IEC 60417 - 5007	Activat. Pentru indicarea conectării la rețeaua electrică, cel puțin pentru întrerupătoarele de rețea sau pozițiile acestora, precum și în cazurile în care este implicată siguranța.
	IEC 60417 - 5008	Oprit. Pentru indicarea deconectării de la rețeaua electrică, cel puțin pentru întrerupătoarele de rețea și pentru toate cazurile în care este implicată siguranța.
	ISO 15523-1 5.7.3	Limitare de temperatură
	ISO 15223-1 5.3.8	Limitarea umidității
	2012/19/EU	Dispozitivul este reglementat în conformitate cu Directiva 2012/19/UE (Directiva DEEE) pentru deșeurile de echipamente electrice și electronice și trebuie aruncat în condiții speciale.

Simbol	Regulament/standard	Descriere
	Standardul pentru industria electronică din Republica Populară Chineză SJ/T11364	Dispozitivul conține anumite elemente toxice sau periculoase și poate fi utilizat în siguranță în timpul perioadei sale de utilizare pentru protecția mediului. Numărul din mijlocul logo-ului indică perioada de utilizare a produsului pentru protecția mediului (în ani). Cercul exterior indică faptul că produsul poate fi reciclat.
	IEC 60825-1	Dispozitivul este un produs laser de clasa 1, în conformitate cu standardele internaționale și cu cerințele S.U.A.
	Propunerea 65 din California	Acest produs vă poate expune la substanțe chimice cunoscute în statul California ca fiind cancerigene și cu efecte nocive asupra reproducerii. Pentru mai multe informații accesați https://www.P65Warnings.ca.gov .
	Nu este cazul	Dispozitivul este fabricat în S.U.A., din componente din S.U.A. și străine.

Informații de contact privind service-ul pentru clienți

Contactați biroul țării dvs. pentru asistență tehnică.

Australia:

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
AUSTRALIA
Tel: 1800 625 286 (apel gratuit)
Între 8:30 și 17:00, de luni până vineri, AEST
E-mail: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

Austria:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Centrul de asistență tehnică
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
GERMANIA
Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +43 1 486 80 50 50
E-mail: support.at@leicabiosystems.com

België/Belgique:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +32 2 790 98 50
E-mail: support.be@leicabiosystems.com

Canada:

Tel: +1 844 534 2262 (apel gratuit)
Tel internațional direct: +1 760 539 1150
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

China:

17F, SML Center No. 610 Xu Jia Hui Road, Huangpu
District
Shanghai, PRC PC:200025
CHINA
Tel: +86 4008208932
Fax: +86 21 6384 1389
E-mail: service.cn@leica-microsystems.com
E-mail pentru asistență la distanță: tac.cn@leica-microsystems.com

Danemarca:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +45 44 54 01 01
E-mail: support.dk@leicabiosystems.com

Deutschland:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Centrul de asistență tehnică
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
GERMANIA
Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +49 6441 29 4555
E-mail: support.de@leicabiosystems.com

Eire:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +44 1908 577 650
E-mail: support.ie@leicabiosystems.com

Spania:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +34 902 119 094
E-mail: support.spain@leicabiosystems.com

Franța:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +33 811 000 664
E-mail: support.fr@leicabiosystems.com

Italia:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +39 0257 486 509
E-mail: support.italy@leicabiosystems.com

Japonia:

1-29-9 Takadanobaba, Shinjuku-ku
Tokyo 169-0075
JAPONIA

Țările de Jos:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +31 70 413 21 00
E-mail: support.nl@leicabiosystems.com

SUA:

Tel: +1 844 534 2262 (apel gratuit)
Tel internațional direct: +1 760 539 1150
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

Noua Zeelandă:

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
AUSTRALIA
Tel: 0800 400 589 (apel gratuit)
Între 8:30 și 17:00, de luni până vineri, AEST
E-mail: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

Portugalia:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +35 1 21 388 9112
E-mail: support.pt@leicabiosystems.com

Federația Rusă

BioLine LLC
Pinsky lane 3 letter A
Saint Petersburg 197101
FEDERAȚIA RUSĂ
Tel: 8-800-555-49-40 (apel gratuit)
Tel. în țară: +7 812 320 49 49
E-mail: main@bioline.ru

Suedia:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +46 8 625 45 45
E-mail: support.se@leicabiosystems.com

Elveția:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +41 71 726 3434
E-mail: support.ch@leicabiosystems.com

Regatul Unit:

Tel: 0080052700527 (apel gratuit)
Tel. în țară: +44 1908 577 650
E-mail: support.uk@leicabiosystems.com

1

Introducere

Aperio GT 450 DX este un scanner de lame de câmp luminos de înaltă performanță ce include încărcarea continuă cu o capacitate de 450 de lame din 15 suporturi, scanare prioritară a suportului, verificare automată a calității imaginii și o viteză de scanare de ~32 secunde la o magnificare de scanare de 40x pentru o suprafață de 15 x 15 mm.

Aperio GT 450 DX este destinat utilizării de histotehnicieni instruiți în patologie clinică, în timp ce software-ul Aperio GT 450SAM DX este destinat utilizării de profesioniști IT și administratori de laborator.

Aperio GT 450 DX este destinat utilizării în laboratoarele de patologie clinică de volum mediu și mare care sprijină serviciile de patologie ale unui spital, laborator de referință sau altă unitate clinică.

Este responsabilitate patologilor să utilizeze proceduri și măsuri de securitate corespunzătoare pentru a asigura validitatea interpretărilor imaginilor obținute cu ajutorul sistemului Aperio GT 450 DX. Patologii ar trebui să își exercite judecata profesională în fiecare situație clinică și să examineze lamele de sticlă prin microscopie convențională, în cazul în care există îndoieli cu privire la capacitatea de a face o interpretare precisă folosind doar acest dispozitiv.

Utilizarea Aperio GT 450 DX necesită următoarele componente.

Componentă	Descriere
Server Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Serverul SAM DX se conectează la mai multe scanere Aperio GT 450 DX și rulează software-ul aplicației SAM DX.
Software-ul aplicației SAM DX	Software-ul aplicației client SAM DX permite implementarea IT, configurarea codului PIN și acces de service la mai multe scanere de la o singură locație client de desktop pentru profesioniștii IT.
Stație de lucru, monitor și tastatură	La rețeaua dvs. locală trebuie conectate o stație de lucru, un monitor și o tastatură, cu acces la serverul SAM DX pentru administrarea scanerelor Aperio GT 450 DX.

Consultați *Specificații Aperio GT 450 DX* pentru mai multe informații referitoare la aceste componente.

Asigurați-vă că respectați bunele practici de laborator adecvate și politicile și procedurile solicitate de instituția dvs. pentru pregătirea, procesarea, depozitarea și eliminarea lamelor. Utilizați acest echipament numai în acest scop și în modul descris în acest ghid.

Resurse

Resursă	Descriere
Ghidul utilizatorului Aperio GT 450 DX	Oferă informații de referință și instrucțiuni pentru scanare, depanare și întreținere.
Ghid de referință rapidă Aperio GT 450 DX	Conține instrucțiuni rapide pentru scanare, depanare de bază și întreținere. Vă recomandăm să păstrați acest ghid imprimat la un loc cu scannerul. Este disponibilă o versiune electronică a ghidului de referință rapidă în zona Ajutor de pe interfața ecranului tactil al scannerului.
Ghid pentru manageri IT și administratori de laborator Aperio GT 450 DX	Conține informații și instrucțiuni privind administrarea IT a scannerului, inclusiv administrarea și configurarea rețelei.
Specificații pentru Aperio GT 450 DX	Oferă specificații detaliate privind scannerul.
Videoclipuri de instruire	Oferă instrucțiuni video pentru efectuarea diferitelor sarcini. Puteți vizualiza videoclipurile în zona Ajutor de pe interfața ecranului tactil al scannerului.
Asistență pentru clienți	Dacă întâmpinați o problemă cu scannerul pe care nu o puteți rezolva, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems. Consultați Informații de contact privind service-ul pentru clienți (la pagina 11) pentru informații de contact.
Instruire	Leica Biosystems oferă cursuri de instruire în săli de clasă, precum și cursuri virtuale. Contactați serviciul de asistență pentru clienți Leica Biosystems pentru informații privind opțiunile de instruire.

Avertismente

Această secțiune conține avertismente importante privind siguranța și funcționarea. Pentru detalii suplimentare, consultați și [Instrucțiuni de siguranță pentru scanner \(la pagina 17\)](#).

Avertismente de natură electromagnetică

Dacă scannerul este utilizat în alt mod decât cel specificat în această documentație, este posibil ca protecția oferită de echipament să fie afectată.



ATENȚIE: Echipamentele portabile de comunicații RF (inclusiv perifericele, cum ar fi cablurile de antenă și antenele externe) nu trebuie utilizate la o distanță mai mică de 30 cm (12 inch) față de nicio parte a scannerului, inclusiv cablurile specificate de producător. În caz contrar, ar putea rezulta o degradare a performanțelor acestui echipament.

Acest dispozitiv este în conformitate cu cerințele privind emisiile și imunitatea, așa cum sunt specificate în seria EN/IEC 61326 de standarde pentru familii de produse pentru un „mediu electromagnetic de bază”. Acest echipament este alimentat direct la joasă tensiune de la rețeaua publică de utilități. Acest echipament nu este destinat utilizării rezidențiale.

Acest dispozitiv generează, utilizează și poate emite energie de radiofrecvență (RF) neintenționată. Dacă acest dispozitiv nu este instalat și utilizat corect, această energie RF poate provoca interferențe cu alte echipamente. Este responsabilitatea utilizatorului final să se asigure că poate fi menținut un mediu electromagnetic compatibil pentru dispozitiv, astfel încât acesta să funcționeze conform destinației.

Acest echipament este proiectat pentru utilizare într-un MEDIU PROFESIONAL DE ÎNGRIJIRE MEDICALĂ. Dacă este utilizat într-un MEDIU CASNIC DE ÎNGRIJIRE MEDICALĂ, este posibil să funcționeze incorect. Dacă se suspectează că performanța este afectată de interferențe electromagnetice, funcționarea corectă poate fi restabilită prin creșterea distanței dintre echipament și sursa de interferență.

În plus, alte echipamente pot emite energie RF la care acest dispozitiv este sensibil. Dacă se suspectează interferențe între acest dispozitiv și alte echipamente, Leica Biosystems recomandă următoarele acțiuni pentru corectarea interferenței:

- Evaluați mediul electromagnetic înainte de instalarea și utilizarea acestui dispozitiv.
- Nu utilizați acest dispozitiv în apropierea unor surse de radiații electromagnetice puternice (de exemplu: surse de RF intenționate neecranate), deoarece acestea pot afecta funcționarea corectă. Exemple de surse de radiații intenționate neecranate sunt emițătoarele radio portabile, telefoanele fără fir și telefoanele celulare.
- Nu așezați acest dispozitiv în apropierea echipamentelor electrice medicale care pot fi sensibile la defecțiuni cauzate de apropierea de câmpuri electromagnetice.
- Acest dispozitiv a fost proiectat și testat în conformitate cu limitele de emisie CISPR 11 clasa A. Într-un mediu casnic, acest dispozitiv poate provoca interferențe radio, caz în care trebuie să luați măsuri pentru a atenua interferențele.

Avertismente privind instrumentele



AVERTISMENT: Pentru reducerea riscului de producere a unui incendiu sau electrocutare, nu expuneți scannerul la ploaie sau umezeală.

Utilizarea incorectă a echipamentului electric poate provoca electrocutare, arsuri, incendii și alte pericole.

Avertismente privind înlocuirea componentelor și a pieselor

Nu există piese sau componente ce pot fi înlocuite de utilizator în Aperio GT 450 DX. Înlocuirea pieselor sau a componentelor din Aperio GT 450 DX trebuie efectuată de personalul calificat dincadrul Serviciilor tehnice Leica Biosystems, utilizând piesele specificate de Leica Biosystems.



ATENȚIE: utilizarea unor accesorii, traductoare și cabluri diferite de cele specificate sau puse la dispoziție de producătorul acestui echipament poate avea drept rezultat emisii electromagnetice crescute sau imunitatea electromagnetică scăzută a acestui echipament și va duce la funcționarea necorespunzătoare.

Specificații privind conformitatea

Acest dispozitiv respectă Partea a 15-a a regulilor FCC. Operațiunea face obiectul următoarelor două condiții:

- Acest dispozitiv nu trebuie să provoace interferențe dăunătoare și
- Acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență recepționată, inclusiv interferențele care pot cauza o funcționare nedorită.

Acest dispozitiv a fost evaluat și respectă următoarele standarde:

Caracteristică	Detalii
Siguranță	 <p>IEC 61010-1:2010 IEC 61010-1: 2010/AMD1:2016 EN 61010-2-101: 2018 CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2012/A1:2018 CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-101:2019 UL 61010-1:2012/R2019-07 UL 61010-2-101:2019 EN 61010-1:2010/A1:2019 EN 61010-2-101:2017</p>
EMC	<p>Directiva EMC (Directiva 2014/30/UE) EN 61326-1:2013 CISPR 11: 2015 Partea 15 FCC Capitolul B ICES-003 Issue 6: 2016 CNS13438: 2006 KN 32: 2015-12 KN 35: 2015-12</p>

Instalarea



AVERTISMENT: Sunt necesare două persoane pentru ridicarea scannerului.

Instalarea și configurarea scannerului vor fi efectuate doar de un reprezentant de service instruit al Leica Biosystems. După instalare, reprezentantul de service Leica Biosystems va verifica scannerul pentru funcționarea corespunzătoare.



AVERTISMENT: Instalarea incorectă poate duce la vătămarea corporală gravă a operatorului sau la suprasolicitare ergonomică. Pentru suprafața de lucru și specificațiile de funcționare, consultați *Specificații pentru Aperio GT 450 DX*, MAN-0479.

Atunci când primiți Aperio GT 450 DX și accesoriile, inspectați paletul și cutiile atașate pentru semne de deteriorare. În cazul în care coletul prezintă semne vizibile de deteriorare cauzate în timpul transportului, contactați Serviciul pentru clienți Leica Biosystems pentru asistență.

Eliminarea Aperio GT 450 DX

Aperio GT 450 DX este reglementat ca deșeu de echipamente electrice și electronice (DEEE) în conformitate cu 2012/19/UE și trebuie aruncat în condiții speciale. Contactați Leica Biosystems Imaging, Inc. pentru asistență sau întrebări referitoare la eliminarea dispozitivului.

Durata de exploatare a dispozitivului

Durata de exploatare a Aperio GT 450 DX este de zece ani.

Instrucțiuni de siguranță pentru scanner

Această secțiune conține informații importante de siguranță pentru scannerul Aperio GT 450 DX.

Când utilizați scannerul, luați măsuri de siguranță de bază, inclusiv pe toate cele listate mai jos.

- **Citiți toate instrucțiunile** – Toate instrucțiunile de siguranță și funcționare trebuie citite înainte de folosirea produsului.
- **Păstrați toate instrucțiunile** – Toate instrucțiunile de siguranță și funcționare trebuie păstrate pentru referințe ulterioare.
- **Atenție la toate avertismentele** – Toate avertismentele de pe scanner și cele listate în instrucțiunile de funcționare trebuie respectate.
- **Respectați toate instrucțiunile** – Trebuie respectate toate instrucțiunile de funcționare și de utilizare a scannerului.

- 1 **Căldura** – Scannerul trebuie poziționat la distanță de orice surse de căldură, precum radiatoare, registre de căldură, sobe sau alte produse ce produc căldură.
- 2 **Ventilația** – Sunt oferite locașuri și deschizături în scanner pentru ventilație. Acestea asigură funcționarea de încredere a produsului, ferindu-l de supraîncălzire. Aceste deschizături nu trebuie blocate sau acoperite în timpul funcționării. Îndepărtați orice scame, păr, puf etc. de pe deschizăturile pentru aer. Acest produs nu trebuie introdus într-un suport, decât dacă este asigurată o ventilație corespunzătoare, urmând procedurile de instalare recomandate de producător.
- 3 **Proceduri de biosiguranță** – Consultați politicile și procedurile de biosiguranță ale instituției dvs. privind manipularea corectă a țesutului și a altor materiale posibil periculoase în legătură cu utilizarea acestui dispozitiv.
- 4 **Apă și umezeală** – Nu utilizați scannerul în apropierea apei – de exemplu, lângă o baie de apă, un vas de spălat, chiuvetă sau cadă de rufe; într-un subsol umed sau în apropierea unui bazin deschis cu apă sau altele asemenea. Dacă scannerul se udă, scoateți-l din priză înainte de a-l atinge.
- 5 **Mediu** – Acest dispozitiv este destinat exclusiv utilizării în interior.
- 6 **Atașamente** – Nu utilizați accesorii care nu au fost recomandate de producătorul produsului, întrucât pot provoca dezastre.
- 7 **Surse de alimentare** – Scannerul trebuie acționat de la tipul sursei de alimentare indicate pe eticheta de marcaje și în instrucțiunile de instalare. Dacă nu sunteți sigur(ă) ce tip de alimentare este necesar unității dvs., consultați compania locală de electricitate. Asigurați-vă că setarea tensiunii corespunde tensiunii de alimentare cu curent electric.
- 8 **Împământarea și polarizarea** – Adaptorul de c.a./c.c. al scannerului conține o priză de c.a. polarizată cu un pin de împământare integral de siguranță. Nu îndepărtați în niciun caz împământarea de siguranță.
- 9 **Protecția cablurilor** – Securizați toate cablurile exterioare pentru a evita vătămarea corporală a operatorului.
- 10 **Protecția cablului de alimentare** – Cablurile de alimentare trebuie să fie direcționate astfel încât să nu se pășească peste ele sau să fie deteriorate de obiecte situate deasupra sau contra lor. Acordați o atenție deosebită cablurilor din prizele de c.a. și prizele electrice și în punctul în care cablul intră în adaptorul de c.a./c.c. Cuplorul aparatului de pe sursa de alimentare c.a./c.c. externă este considerat dispozitivul de deconectare de la rețea.
- 11 **Fulgere** – Pentru o protecție suplimentară a scannerului în timpul unei furtuni electrice sau în cazurile în care rămâne nesupravegheat și neutilizat pentru perioade lungi, scoateți-l din priză de c.a. Acest lucru va preveni deteriorarea produsului din cauza fulgerelor și a supratensiunilor electrice.
- 12 **Supraîncărcarea rețelei de alimentare** – Nu supraîncărcați prizele de curent alternativ, prelungitoarele sau prizele integrale, deoarece acest lucru poate duce la producerea unui incendiu sau a electroșocurilor.
- 13 **Mediul de utilizare** – Respectați aceste cerințe de siguranță de bază:
 - Nu folosiți scannerul în aer liber.
 - Nu folosiți aparatul în locurile în care sunt utilizate spray-uri cu aerosol sau în care se furnizează oxigen.
 - Nu permiteți ca scannerul, cablurile sau accesoriile acestuia să intre în contact cu suprafețe prea fierbinți.
 - Nu puneți nimic peste scanner.

- 14 **Introducerea obiectelor și lichidelor** – Nu împingeți niciodată obiecte de niciun fel în scanner prin deschizături, deoarece acestea pot atinge puncte de tensiune periculoase sau piese scurte care ar putea cauza apariția unui incendiu sau electroșocuri. Nu vărsați niciodată lichide pe scanner.
- 15 **Accesorii** – Nu puneți scannerul pe un coș, stand, trepied, suport sau masă instabilă. Orice montaj pentru scanner trebuie să respecte instrucțiunile de instalare ale producătorului. Nu puneți nimic peste scanner.



AVERTISMENT: Evitați utilizarea acestui echipament în apropierea sau prin stivuirea peste alte echipamente, deoarece poate rezulta funcționarea necorespunzătoare.

- 16 **Mutarea** – Aveți grijă dacă trebuie să glisați scannerul de-a lungul băncii de lucru. Dacă trebuie să ridicați scannerul pentru a-l muta de pe banca de lucru, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems. Mutarea scannerului poate anula garanția produsului – contactați Leica Biosystems pentru sfaturi.
- 17 **Revizia** – Consultați un membru al personalului de servicii calificat pentru revizie.
- 18 **Deteriorări care necesită revizii** – Scoateți scannerul din priza de perete c.a. și consultați un membru al personalului de servicii calificat în următoarele condiții:
- Când cablul de c.a. sau adaptorul c.a./c.c. este deteriorat.
 - Dacă s-a vărsat lichid sau au căzut obiecte în scanner.
 - Dacă scannerul a fost expus la ploaie sau apă.
 - Dacă scannerul nu funcționează normal (când respectați instrucțiune de utilizare).
 - Dacă scannerul a căzut sau a fost deteriorat în orice mod.
 - Când scannerul prezintă o modificare clară în ceea ce privește performanța. Acest lucru indică nevoia unei revizii.
- 19 **Piese de înlocuire** – Dacă sunt necesare piese de schimb, asigurați-vă că tehnicianul de service a utilizat piesele de schimb specificate de producător. Înlocuirile neautorizate pot provoca incendii, electrocutare sau alte pericole și pot afecta conformitatea produsului.

Obiectivul din scannerul Aperio GT 450 DX a fost proiectat special pentru acest dispozitiv. Nu îl înlocuiți cu un alt tip de obiectiv.



AVERTISMENT: Utilizarea unor accesorii, traductoare și cabluri diferite de cele specificate sau puse la dispoziție de producătorul acestui echipament poate avea drept rezultat emisii electromagnetice crescute sau imunitatea electromagnetică scăzută a acestui echipament și va duce la funcționarea necorespunzătoare. Înlocuirile neautorizate pot provoca incendii, electrocutare sau alte pericole și pot afecta conformitatea produsului.

- 20 **Verificarea funcționalității** – După finalizarea tuturor reparațiilor la acest scanner, rugați tehnicianul de service să efectueze verificări de funcționalitate pentru a stabili dacă produsul se află în stare bună de funcționare.
- 21 **Curățarea** – Aplicați soluția de curățare recomandată pe o lavetă curată pentru a curăța echipamentul. Nu aplicați soluția de curățare direct pe echipament.

2

Prezentare generală Aperio GT 450 DX

Acest capitol oferă o prezentare generală a scannerului Aperio GT 450 DX.

Principiul de funcționare

Scannerul Aperio GT 450 DX conține un subsistem de încărcător automat de lame, care este proiectat pentru a procesa lame de microscop standard de 2,54 x 7,62 cm (1 x 3 inch).

Scannerul încarcă automat lamele din suporturile pentru lame pe care tehnicianul le-a încărcat în caruselul scannerului. Lamele sunt mutate pe masa de scanare pe baza procesării automate și a introducerii în lista de așteptare a suporturilor.

Odată ce diapozitivul se află pe masă, procesul de imagistică începe cu captarea imaginii macro, detectarea automată a țesutului, plasarea automată a punctelor de focalizare inițiale (și localizarea benzii de referință), captarea imaginii etichetei (inclusiv a oricărui cod de bare) și inițierea achiziției de imagini.

Procese de detectare și scanare a țesuturilor sunt automatizate, fără ca utilizatorul să fie nevoit să manipuleze lamele în curs de procesare. În cazul în care există o necesitate bazată pe examinarea calității imaginii scanate sau pe rezultatele instrumentului de găsimare a țesuturilor, dispozitivul are capacitatea de a reiniția scanarea cu un alt mod selectat de utilizator (scanarea întregii lame). Dispozitivul realizează imaginea lamei folosind lumina transmisă de la sursa de lumină Koehler prin probă pe calea optică (care include obiectivul, lentila tubului, diafragmele și oglinzile). În acest punct, lumina se deplasează către camera de scanare liniară, unde datele imagistice sunt captate și procesate. Scannerul Aperio GT 450 DX achiziționează imagini în benzi, pe măsură ce subsistemul de mișcare deplasează lama către Koehler și calea optică. Aceste dungi de date sunt procesate în VPU de control și trimise la o bază de date pentru a fi utilizate în etapele ulterioare ale fluxului de lucru de patologie. După ce diapozitivul a finalizat scanarea, acesta este îndepărtat automat de pe masă, readus în suportul pentru lame, apoi se încarcă următoarea lamă.

Prezentarea generală a scannerului

Această secțiune descrie piesele scannerului utilizate în operațiile zilnice.



Secțiunea următoare descrie principalele elemente ale scannerului:

Element	Utilizare	Mai multe detalii
Interfața ecranului tactil	Vizualizați stările suportului, setați opțiunile suportului și vizualizați alte informații.	Consultați Prezentarea generală a interfeței ecranului tactil (la pagina 22).
Carusel	Caruselul conține 15 locașuri pentru suport. După ce încărcați suporturi în carusel, acesta rotește suportul spre zona de scanare și zona de încărcare a suportului.	Consultați Rotația caruselului (la pagina 32).
Zona de încărcare a suportului	Oferă acces la carusel pentru a încărca și descărca locașurile pentru lamelă. Această zonă este cunoscută și ca „șase fronturi”, deoarece zona de încărcare a suportului vă oferă acces la șase locașuri pentru suport simultan.	Consultați Încărcarea suporturilor în carusel (la pagina 34).
Cortină luminoasă de siguranță	Cortina luminoasă de siguranță cu infraroșu detectează obiectele din zona de încărcare a suportului. Caruselul se rotește doar când zona cortinei luminoase de siguranță este curățată.	Consultați Rotația caruselului (la pagina 32).
Lumini de stare	Luminile de stare sunt localizate sub locașurile pentru suport în zona de încărcare a lamelei. Acestea indică starea celor șase suporturi frontale și a scannerului. Culoarea luminii de stare coincide cu culorile stării suportului Legend (Legendă) de pe interfața ecranului tactil.	Consultați Verificarea stării scanării (la pagina 40). Consultați Lumini roșii intermitente pe carusel (la pagina 62).

Element	Utilizare	Mai multe detalii
Filtru ventilator	Filtrul ventilatorului este situat în partea din spate a scannerului. Curățați filtrul ventilatorului cel puțin la șase luni. Puteți introduce filtrul ventilatorului din partea stângă, dreaptă sau de sus (necesită un suport diferit pentru filtrul ventilatorului).	Consultați Curățați filtrul ventilatorului (la pagina 57) .

Pornirea și oprirea scannerului

Comutatorul On/Off este situat în partea din dreapta a scannerului, aproape de spatele acestuia.

- Poziția pornit =
- Poziția oprit =



Când porniți sau opriți scannerul, urmați aceste proceduri în funcție de situație:

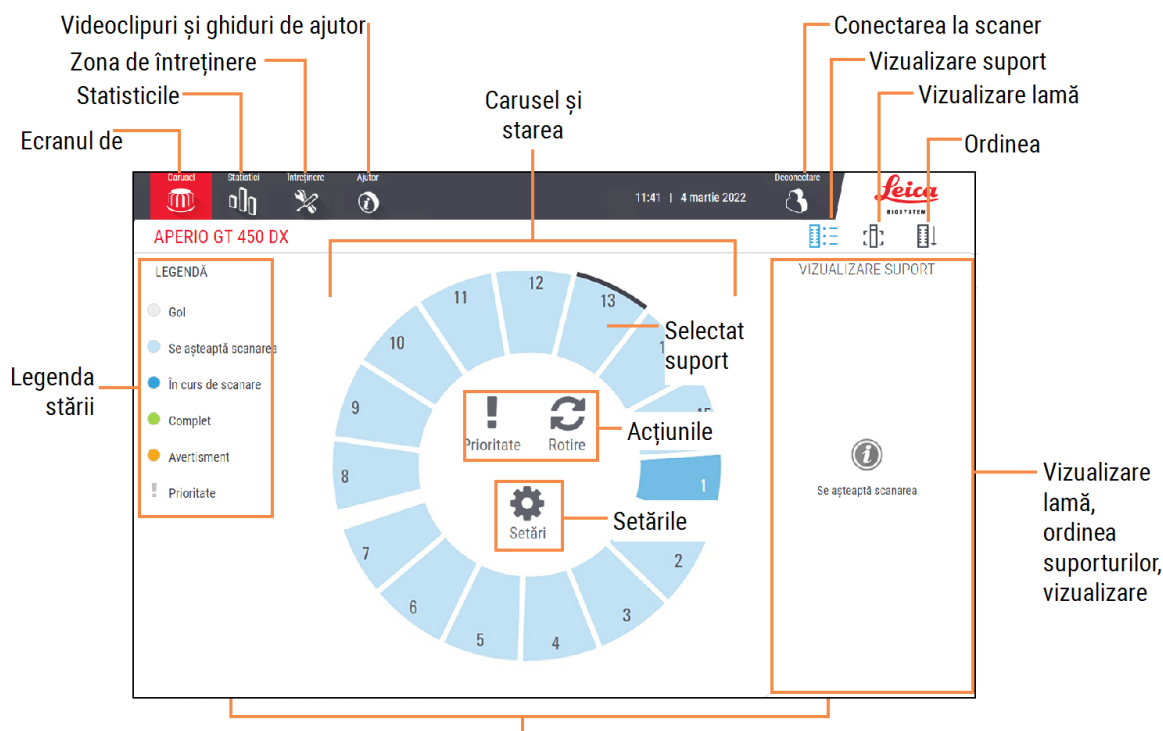
- [Oprirea scannerului \(la pagina 49\)](#).
- [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).
- [Efectuarea unei reporniri sigure după o eroare \(la pagina 64\)](#).

Prezentarea generală a interfeței ecranului tactil

Pe interfața ecranului tactil puteți vizualiza starea scannerului și interacționa cu scannerul. Atingeți o zonă de pe interfața ecranului tactil pentru a vizualiza informațiile sau efectua o acțiune.

Ecranul de pornire










Pe ecranul de pornire (vizualizarea caruselului) puteți vizualiza suportul și starea lamei. Butoanele de sus vă permit să accesați alte zone, precum Ajutor și Întreținere.



Ecranul de pornire (vizualizarea caruselului), statisticile scannerului, videoclipurile de

Secțiunea următoare descrie elementele ecranului de pornire.

Element	Pictogramă	Utilizare	Mai multe detalii
Legenda stării suportului	nu este cazul	Legenda definește culorile și pictogramele ce indică starea suportului. Culorile stării apar pe pozițiile pentru suporturi pe interfața ecranului tactil și pe luminile de stare din partea din față a caruselului. Notă: Legenda este destinată doar pentru informare și nu este interactivă.	Verificarea stării scanării (la pagina 40)
Statisticile scannerului		Atingeți Statistici pentru a vizualiza statistici despre scanare, precum numărul de lame sau suporturi scanate într-un anumit interval de timp.	Statistici de scanare (la pagina 47)
Întreținere		Atingeți Întreținere dacă trebuie să reporniți scannerul sau să vizualizați numărul de serie și versiunile de hardware și firmware ale scannerului.	Numărul de serie și versiunea de firmware (la pagina 49) Oprirea scannerului (la pagina 49) Reporniți scannerul (la pagina 51)

Element	Pictogramă	Utilizare	Mai multe detalii
Ajutor		Atingeți Ajutor pentru a vizualiza videoclipuri de instruire și întreținere sau accesați o versiune online a ghidului de referință rapidă.	Videoclipuri și ghiduri de ajutor (la pagina 25)
Carusel și starea suporturilor	nu este cazul	Utilizați caruselul și poziția suportului de pe interfața ecranului tactil pentru a: <ul style="list-style-type: none"> Vizualiza starea suportului, indicată de culoarea poziției de pe suport. Atingeți o poziție de pe suport pentru a selecta suportul. Aplicați o acțiune suportului selectat, precum Prioritate sau Rotire (descrie în continuare). 	Rotăția caruselului (la pagina 32) Verificarea stării scanării (la pagina 40)
Acțiunile suportului Notă: acțiunile suportului apar când selectați un suport.		Selectați un suport și atingeți Prioritate pentru a muta suportul pe primul loc în coada de scanare.	Scanare prioritară (la pagina 36)
		Selectați un suport și atingeți Rotire pentru a roti suportul în zona de încărcare a suportului.	Rotiți un suport spre zona de încărcarea a suporturilor. (la pagina 37)
Setările suportului Notă: setările suportului apar când selectați un suport.		Selectați un suport și atingeți Setări pentru a selecta și aplica o setare pentru suport.	Scanarea întregii lame pentru tot suportul (la pagina 45)
Conectare, deconectare		Atingeți Conectare pentru a deschide o tastatură și introduceți codul de acces pentru a accesa scannerul.	Conectarea și deconectarea de la scanner (la pagina 32)
		Atingeți Deconectare pentru a bloca accesul la interfața ecranului tactil al scannerului.	
Vizualizare suport		Selectați un suport și atingeți Vizualizare suport pentru a vizualiza starea scanării pentru fiecare lamă din suport.	Vizualizarea stării lamei pentru un suport (la pagina 41)
Vizualizare lamă		Selectați un suport și atingeți Vizualizare lamă pentru a vizualiza imaginile macro pentru fiecare lamă.	Vizualizarea imaginilor macro ale lamelor scanate (la pagina 42)
Ordine suporturi		Atingeți Ordinea suporturilor pentru a vizualiza ordinea și starea scanării pentru suport.	Vizualizarea ordinii de scanare a suportului (la pagina 42)

Videoclipuri și ghiduri de ajutor

Puteți accesa videoclipuri de instruire și *Ghidul de referință rapidă al Aperio GT 450 DX* direct de pe interfața ecranului tactil.

Vă recomandăm să vizionați videoclipurile de instruire înainte de prima utilizare a scannerului.

- 1 Atingeți **Ajutor** și apoi atingeți un videoclip sau ghid pentru vizualizare.



Caracteristici cheie

Această secțiune descrie unele dintre caracteristicile esențiale ale Aperio GT 450 DX.

Fluxul continuu de operații al încărcării

Puteți să încărcați în continuare suporturi noi și să descărcați suporturile finalizate fără întrerupere.

Mărirea scanării

Lentile speciale pentru mărirea scanării adaptate la 40x.

Verificare automată a calității imaginii

Control automat al calității imaginii verifică automat calitatea scanării. Dacă starea scanării este verde pentru „complete” („finalizată”), scanarea și controlul calității imaginii au dat rezultate. Dacă există o problemă privind calitatea scanării pentru o lamă, sistemul vă va avertiza.

Tipuri de imagini acceptate

Aperio GT 450 DX creează fișiere SVS și imagini compatibile cu DICOM. Dacă doriți ca imaginile dvs. scanate să fie în format DICOM, această caracteristică trebuie activată pe SAM DX, iar mediul dvs. IT trebuie să îndeplinească cerințele detaliate în *Declarația Aperio de conformitate cu DICOM*. Pentru informații despre activarea formatului DICOM, consultați *Ghid pentru manageri IT și administratorul de laborator Aperio GT 450 DX*.

Tipuri de lame acceptate

Scannerul acceptă lame de sticlă de 2,54 x 7,62 cm (1 x 3 inch) (conform ISO 8037/1).

Lamele

Sunt necesare lamele complet uscate. Aperio GT 450 DX acceptă lamelele folosite frecvent în industrie utilizate pentru lamele de 1 x 3 inci.

Suporturi pentru lame acceptate

Optimizat și recomandat pentru utilizarea cu suporturile de stații de lucru Leica HistoCore Spectra (dispozitive de colorare și dispozitivele de preparare a probelor de laborator pe lamele), care includ capacitatea de 30 de lame a suportului universal Leica (cod de produs 23RACKGT450). Sunt acceptate și dispozitivul de colorare Sakura Prisma și suporturile cu capacitatea de 20 de lame ale suportului pentru dispozitivele de preparare a probelor de laborator pe lamele.

Capacitatea lamei

Capacitatea maximă a lamei depinde de suporturile utilizate:

- Suporturi pentru 20 de lame – încarcă până la 300 de lame de sticlă.
- Suporturi pentru 30 de lame – încarcă până la 450 de lame de sticlă.

Coduri de bare acceptate

Aperio GT 450 DX acceptă următoarele coduri de bare:

- NW7
- QR Code
- Data Matrix
- Interleaved 2 of 5
- Code 39
- Code 128
- PDF417
- MicroPDF41

3

Pregătirea lamei



Când pregătiți lamele pentru scanare, trebuie să utilizați procedurile solicitate de furnizorii colorării și reactivelor folosite.

Lamele bine pregătite sunt esențiale pentru o scanare reușită. După ce citiți această secțiune, dacă aveți întrebări referitoare la tehnicile dvs. de pregătire ale lamei, respectiv dacă acestea oferă o calitate bună a scanării, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.

Consultați întotdeauna fișele cu informații de siguranță despre material pentru colorarea și reactivii pe care îi utilizați, precum și politicile de biosiguranță ale instituției dvs. și procedurile privind manipularea în siguranță a materialelor biologice.

Laboratorul este responsabil pentru verificarea calității pregătirii țesutului, a caracteristicilor fizice ale lamei și calității colorației.



ATENȚIE: Asigurați-vă că lamele și suporturile folosite îndeplinesc specificațiile Aperio GT 450 DX. Pentru detalii, consultați *Specificații pentru Aperio GT 450 DX, MAN-0479*.

Pregătirea țesutului

Pentru performanța optimă a scannerului, lamelele trebuie să fie bine pregătite.

Colorare

Reproductibilitatea colorării lamei este importantă pentru diagnosticări coerente și precise.

- Asigurați-vă că variațiile procesului de colorare sunt controlate și eliminate cât de mult se poate.
- Utilizați studii și controale morfologice, așa cum este specificat în instrucțiunile producătorului reactivului.
- Evitați excesul de reziduuri de colorant, întrucât acestea pot afecta performanța scannerului.

Instrucțiuni de pregătire a lamei

Dacă verificați calitatea lamei veți evita multe probleme de scanare. Asigurați-vă că:

- **Lamele sunt foarte curate și în stare bună.** Ștergeți-le cu o cârpă din bumbac curată (nu utilizați soluții de curățare chimice). Asigurați-vă că lamele nu au impurități, amprente, marcaje, scris, suporturi de montare suplimentare, lame deteriorate, șpanuri sau zgârieturi.
- **Lamele sunt complet uscate** (nu „ude”).
- **Toate lamele au lamele.** Lamelele sunt obligatorii pentru utilizarea scannerului Aperio GT 450 DX.
- **Nu există adeziv de montare în jurul marginilor unei lame.** Acest lucru poate duce la lipirea sau prinderea lamei în zona mesei scannerului.



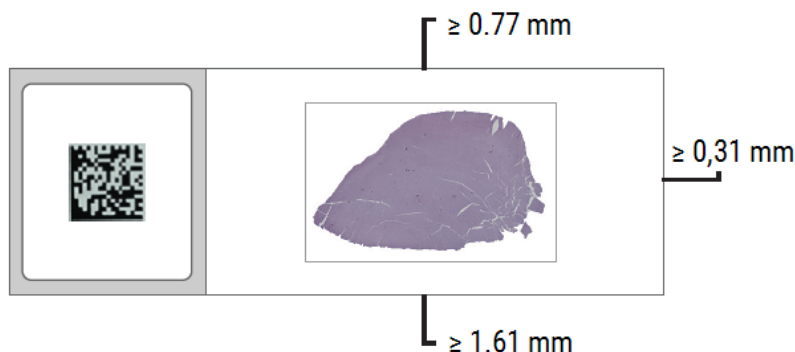
ATENȚIE: Nu încercați să scanați lamele deteriorate, întrucât scannerul se poate deteriora.

Aranjarea țesutului

Aranjați țesutul în mijlocul lamei, la distanță de marginile lamei, etichetă și alte marcaje. Asigurați-vă că:

- Lamela acoperă întreg țesutul.
- Eticheta nu acoperă țesutul.

Exemplul de mai jos afișează distanțele minime de la marginile laterale și inferioare ale unei lame de 26 x 76 mm (1 x 3 inch).



Pentru mai multe detalii despre specificațiile lamei, consultați [Tipuri de lame acceptate \(la pagina 26\)](#).

Erori privind pregătirea fixării lamei

Unele probleme fizice ale unei lame pot fi rezolvate prin curățarea lamei cu o cârpă din microfibră sau prin finisarea marginilor cu o lamă de ras. Problemele permanente ale unei lame impun pregătirea unei lame noi.

Lamele

Lamelele sunt obligatorii pentru utilizarea Aperio GT 450 DX. Acestea trebuie să fie uscate complet sau să fi finalizat procesul de uscare la bord pentru un dispozitiv automat de preparare a probelor de laborator pe lamele, precum dispozitivele de preparare a probelor de laborator pe lamele Leica Biosystems HistoCore SPECTRA.

Aperio GT 450 DX acceptă lamelele din sticlă sau plastic folosite frecvent în industrie, utilizate pentru lamele de 2,54 cm x 7,62 cm (1 x 3 in). Consultați *Specificații Aperio GT 450 DX* pentru specificații privind lamela. (Sunt recomandate lamele din sticlă.)

Calitatea scanării este influențată de starea lamelei.

- Mențineți la minim suportul de montare care atașează lamela pe lamă. Dacă suporturile de montare sunt excesive, identificatorul de țesut distinge mai greu țesutul real de suportul de montare.
- Asigurați-vă că nu există bule de aer sub lamelă.
- Pentru cele mai bune rezultate, nu marcați sau scrieți pe lamelă.
- Lamela nu trebuie să fie suspendată peste marginea lamei.
- Asigurați-vă că există o singură lamelă atașată pe lamă.
- Ștergeți lamelele de praf și amprente înainte de a încărca lama în scanner.

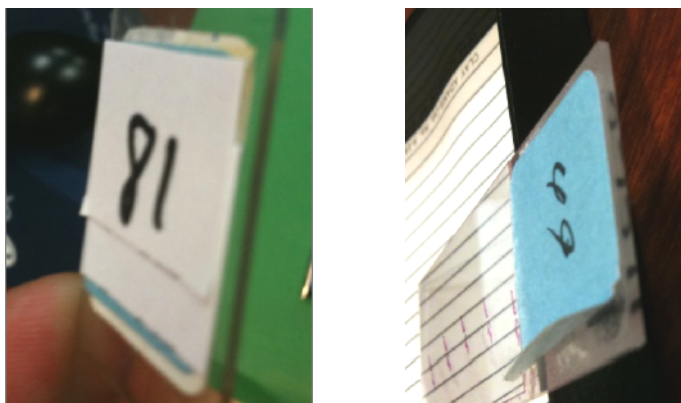
Etichete

Aperio GT 450 DX acceptă etichete folosite în mod obișnuit în industrie, utilizate pentru lame de 2,54 cm x 7,62 cm (1 x 3 inci). Etichetele lamelor aplicate necorespunzător pot duce la blocarea lamelor.

Asigurați-vă că:

- Nu aplicați mai multe etichete pe aceeași lamă – acest lucru poate duce la depășirea specificațiilor privind grosimea lamei. Consultați *Aperio GT 450 DX Specificații* pentru specificații privind lama.
- Etichetele nu trebuie să depășească marginile lamei și să nu acopere țesutul.
- Etichetele nu se află sub lamele.
- Etichetele sunt atașate ferm.
- Nu aplicați etichete pe suprafața inferioară a lamei.
- Încărcați întotdeauna lamele în suport cu eticheta orientată înspre exterior și în sus, așa cum se arată în [Încărcarea lamelor în suport \(la pagina 33\)](#).

Exemplele de mai jos afișează o lamă cu mai multe etichete, ce face ca aceasta să depășească grosimea maximă permisă, și o lamă cu eticheta care se desprinde:



Coduri de bare

Pentru o listă cu coduri de bare acceptate, consultați [Coduri de bare acceptate \(la pagina 26\)](#). Pentru cea mai bună performanță, vă recomandăm să utilizați etichetele codului de bare cu un fundal alb și cerneală neagră.

Codurile de bare ale lamelor aplicate necorespunzător pot duce la blocarea lamelor. Asigurați-vă că:

- Etichetele cu coduri de bare îndeplinesc aceleași cerințe de aplicare ca etichetele pentru lame. Consultați [Etichete \(la pagina 29\)](#).
- Aplicați etichetele codului de bare în regiunea pentru etichetă a lamei.
- Asigurați-vă că există o distanță minimă de 0,5 mm între fiecare parte a codului de bare și marginea etichetei.
- Aplicați o singură etichetă cu cod de bare per lamă.
- Folosiți doar etichete cu coduri de bare acceptate. Consultați [Coduri de bare acceptate \(la pagina 26\)](#).
- Folosiți doar etichete cu coduri de bare imprimate la calitate înaltă.

4

Scanarea lamelelor

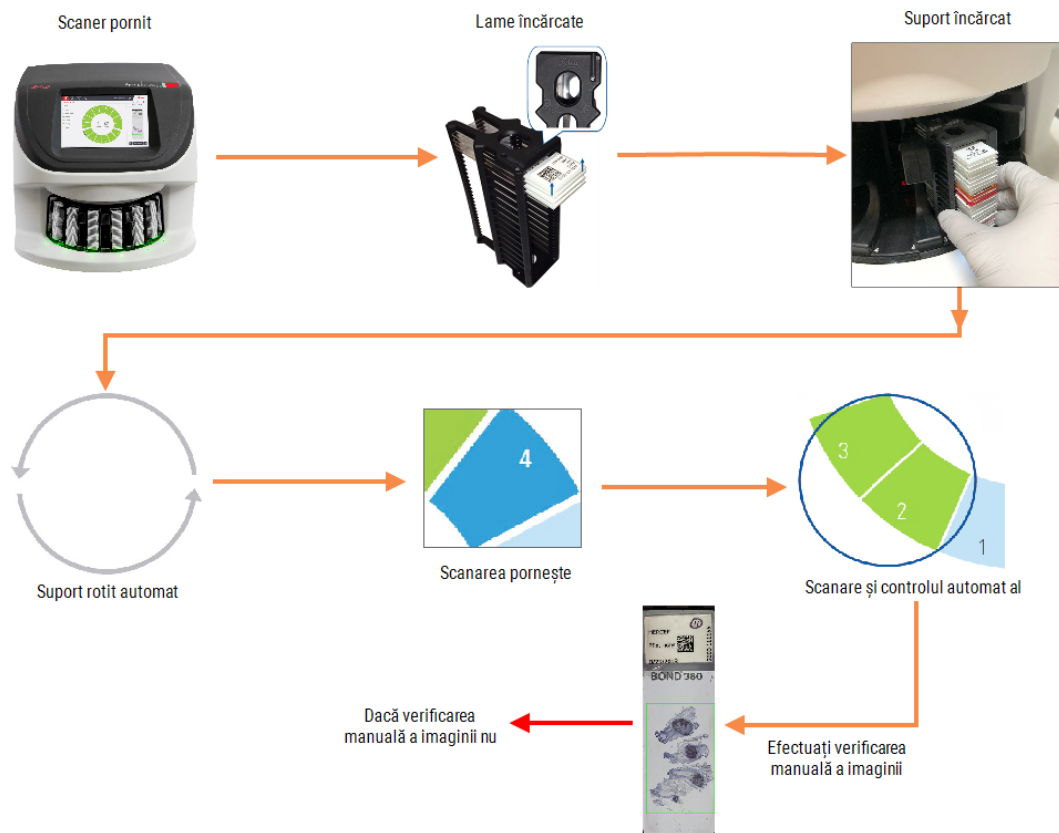
Acest capitol vă prezintă modul de scanare a lamelelor.

Concepte de scanare

Această secțiune oferă concepte de bază privind fluxul de operații al scanării și caracteristicile de rotație ale caruselului. Vă recomandăm să examinați această secțiune înainte de a utiliza scannerul.

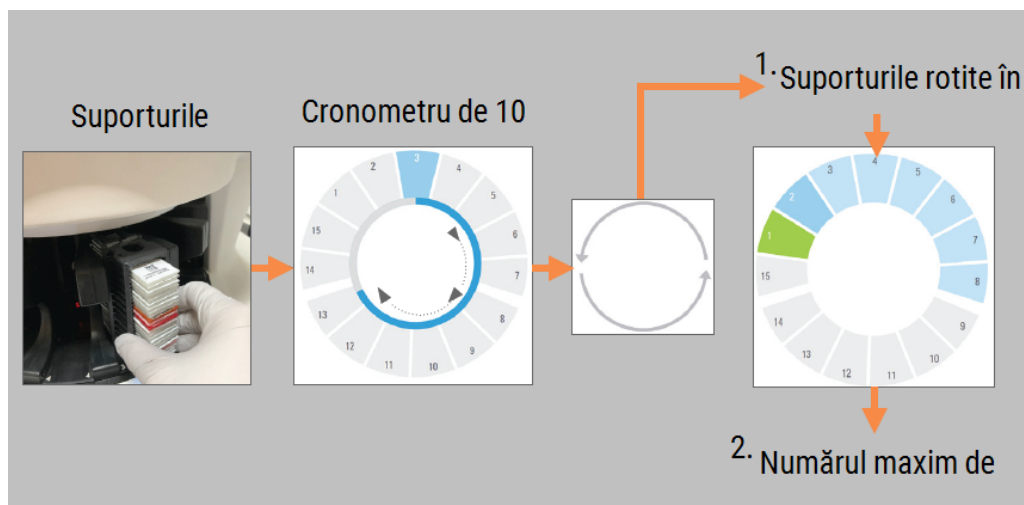
Fluxul de operații al scanării

Aperio GT 450 DX este un scanner cu încărcare continuă. Puteți încărca în continuu suporturi noi și descărca suporturi finalizate, așa cum se prezintă mai jos:



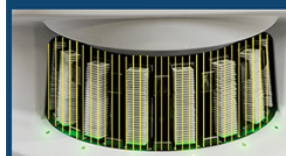
Rotația caruselului

Examinați următoarele informații pentru a înțelege rotația caruselului și caracteristicile de siguranță.



Cortină luminoasă de

O cortină luminoasă de siguranță cu infraroșu detectează obiectele din



Dacă un obiect oprește cortina luminoasă:

- caruselul nu se rotește
- cronometrul de 10 secunde repornește



AVERTISMENT: Nu vă apropiați mâinile de carusel și de zonele punctelor de prindere când caruselul se rotește.



Conectarea și deconectarea de la scanner

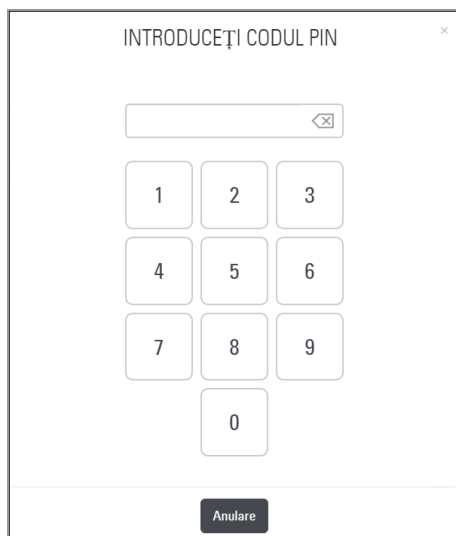
Administratorul de laborator configurează codurile de acces ale scannerului și perioada de expirare pentru laboratorul dvs. utilizând software-ul aplicației client SAM DX. Trebuie să vă conectați la scanner pentru a interacționa cu interfața ecranului tactil. Nu trebuie să vă conectați pentru a încărca și descărca suporturi pentru scanare.

Ca o măsură de siguranță, scannerul vă deconectează după o anumită perioadă și vă solicită introducerea codului de acces.

- 1 Din interfața ecranului tactil, atingeți **Conectare**.



- 2 Introduceți codul de acces din 5 cifre la apariția ecranului cu tastatura.



Pentru deconectare:

Deconectarea blochează interfața ecranului tactil până la introducerea unui cod de acces valid.

- 1 Din interfața ecranului tactil, atingeți **Deconectare**.



Încărcarea lamelor în suport

Pentru o scanare de succes, asigurați-vă că utilizați orientarea corectă a lamelor și suportului.

Pentru a încărca lamele în suport:

- 1 Poziționați suportul astfel încât sigla Leica și „SIDE UP” („PARTEA DE SUS”) să fie îndreptate în sus.
- 2 Introduceți fiecare lamă după cum este prezentat, cu eticheta spre exterior și în sus.
- 3 Împingeți fiecare lamă în suport până ce lama atinge partea din spate a suportului, asigurându-vă că fiecare lamă este introdusă complet în suport.



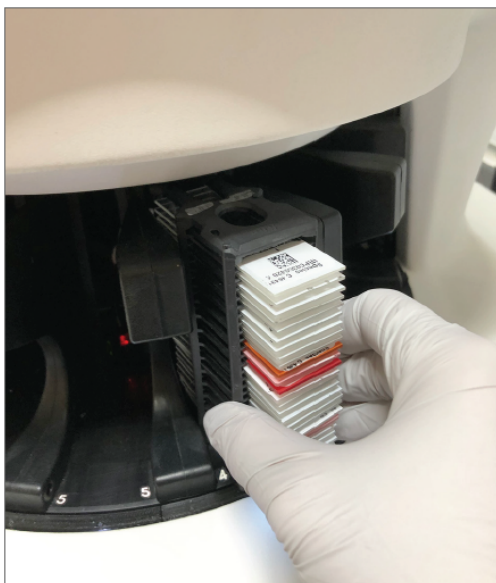
ATENȚIE: Aveți grijă la încărcarea lamelor într-un suport pentru a preveni orientarea necorespunzătoare a lamei sau deteriorarea lamelor. Nu utilizați niciodată lame deteriorate în scanner.



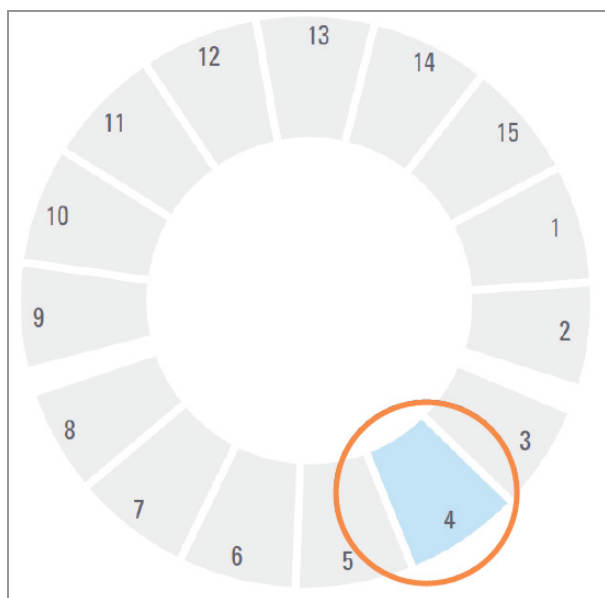
Încărcarea suporturilor în carusel

Lamele sunt scanate în ordinea în care le încărcați.

- 1 Poziționați suportul încărcat într-o poziție liberă din carusel.
- 2 Împingeți suportul în față până se oprește, auzindu-se un semnal sonor clic.



Când suportul este introdus complet, se va auzi un „clic”, iar poziția suportului pe ecranul principal devine albastru deschis.



- 3 Continuați să încărcați suporturile după cum este necesar sau până când umpleți cele șase poziții pentru suporturi frontale.

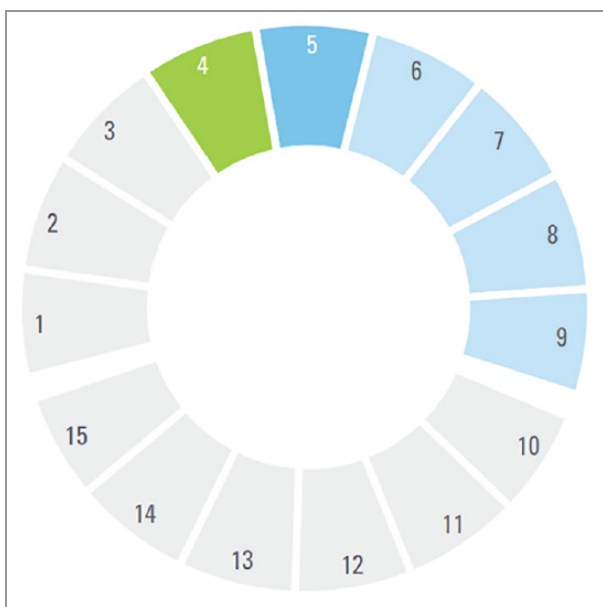
4 După ce încărcați primul set de suporturi:

- Primul suport este rotit către zona de scanare.
- Toate pozițiile suporturilor goale sunt rotite către zona de încărcare.



AVERTISMENT: Pentru a preveni vătămarea corporală, nu vă apropiați mâinile de carusel și de zonele punctelor de prindere când caruselul se rotește. Nu rotiți niciodată manual caruselul decât dacă efectuați lucrări de întreținere și dacă scannerul nu este alimentat, după cum se arată în [Capitol 5: Întreținere](#).

5 Când un suport este scanat cu succes, starea suportului devine verde.



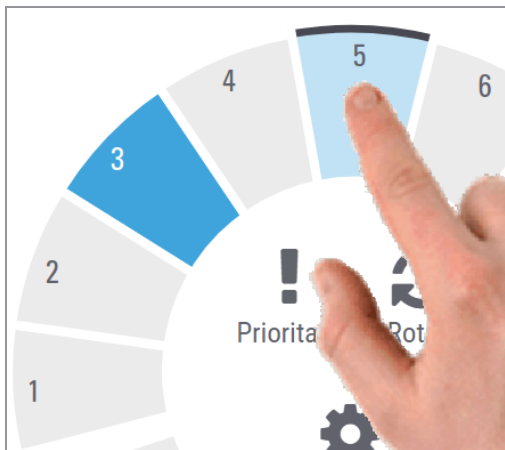
6 Puteți descărca orice suporturi finalizate și continua să încărcați suporturi noi.

Dacă suportul finalizat se află în partea din spate a caruselului, îl puteți roti către zona de încărcare a suportului. Consultați [Rotiți un suport spre zona de încărcarea a suporturilor. \(la pagina 37\)](#).

Scanare prioritară

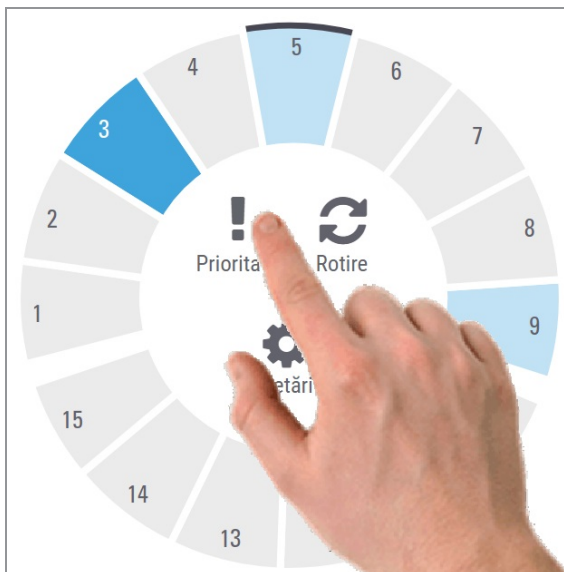
Folosiți Prioritate pentru a muta un suport în față în coada de scanare. Puteți aplica opțiunea Prioritate pentru cel mult trei suporturi la un moment dat.

- 1 Atingeți poziția suportului.

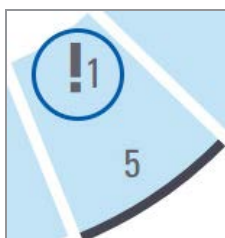


Opțiunea Prioritate apare când selectați poziția suportului.

- 2 Atingeți **Prioritate**.



Pictograma Priority (Prioritate) și numărul în coada de scanare vor apărea pe poziția suportului:



Supportul cu prioritatea cea mai mare este mutat în partea de sus a listei de așteptare pentru scanare și începe procesarea când suportul activ este finalizat. Pentru a vizualiza ordinea de scanare a suporturilor, consultați [Vizualizarea ordinii de scanare a suportului \(la pagina 42\)](#).



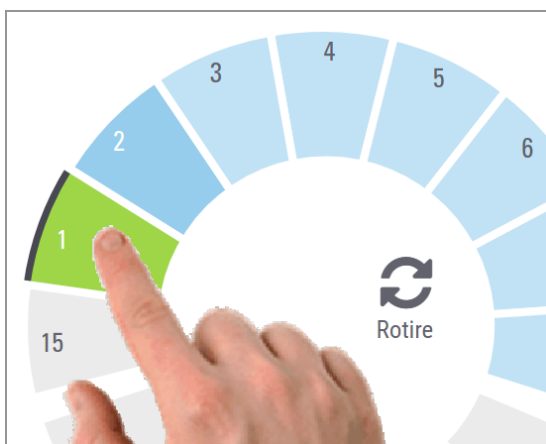
Pentru a anula o prioritate trebuie să scoateți suportul.

Rotiți un suport spre zona de încărcarea a suporturilor.

Motivul principal al utilizării caracteristicii de rotire este de a roti un suport finalizat spre zona de încărcare. Dacă încercați să rotiți suportul în curs de scanare, sistemul vă cere permisiunea înainte de a continua.

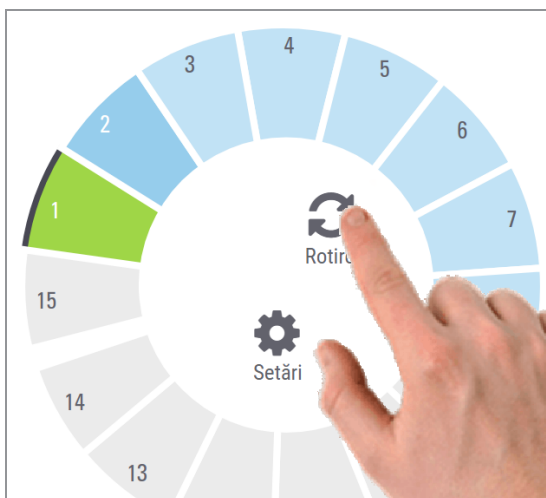
Pentru a roti un suport spre zona de încărcare a suporturilor:

- 1 Atingeți poziția suportului.



Opțiunea Rotire apare când selectați poziția suportului.

- 2 Atingeți **Rotire** pentru a roti suportul în zona de încărcare.



- 3 După ce suportul este rotit în față, puteți să îndepărtați suportul. (Lumina de stare din zona de încărcare clipește pentru a indica locația suportului rotit.)

Descărcarea suporturilor din carusel



ATENȚIE: Aveți grijă când descărcați suporturile de pe carusel și când descărcați lamele de pe un suport pentru a preveni deteriorarea lamelor sau vătămarea corporală a operatorului. Nu utilizați niciodată lame deteriorate în scanner.

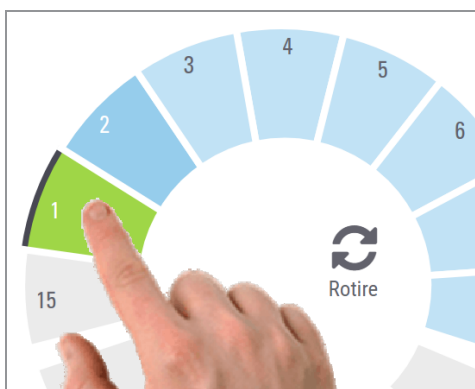
Pentru a descărca suporturile din carusel:

- 1 Asigurați-vă că toate lamele din suport au fost scanate (starea suportului este verde). Dacă starea suportului este portocalie, consultați [Avertismente privind suportul \(la pagina 43\)](#).
- 2 Dacă suportul se află în zona de încărcare, îndepărtați cu atenție suportul din poziția pentru suporturi.

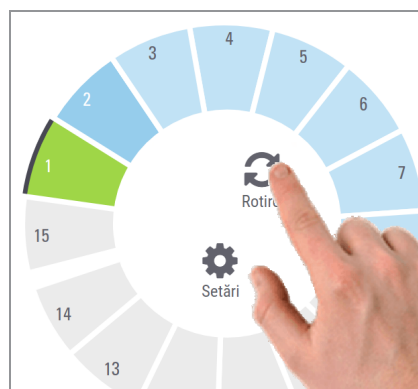


3 Dacă suportul nu se află în zona de încărcare, îl puteți roti în față:

a Atingeți poziția suportului.



b Atingeți **Rotire**.



Dacă încercați să rotiți suportul în curs de scanare, sistemul vă va cere permisiunea.

4 După ce suportul este rotit în față spre zona de încărcare, puteți să îndepărtați suportul.

Verificarea stării scanării

Această secțiune descrie diferitele modalități de a verifica starea scenerului.

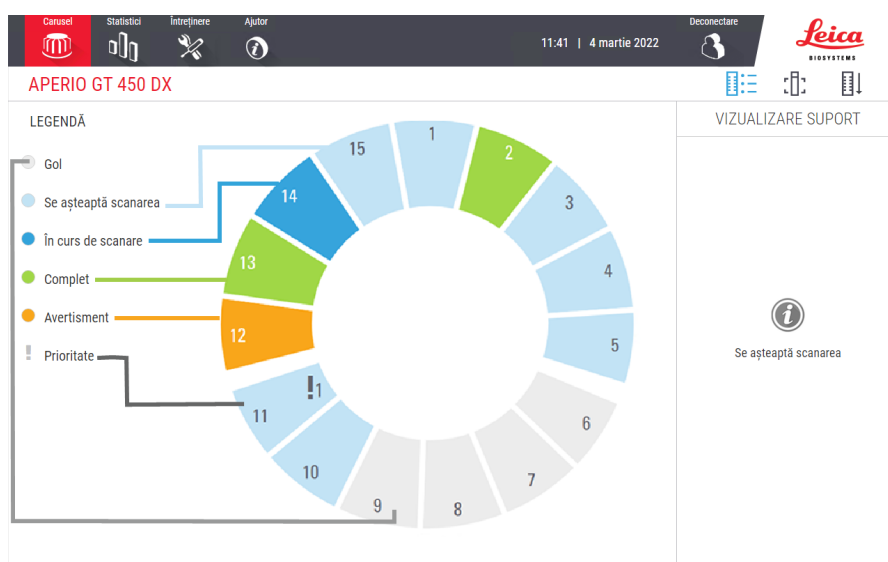


ATENȚIE: Dacă trebuie să îndepărtați un suport înainte ca toate lamele din suport să fie scanate, rețineți starea suportului și lamei. După îndepărtare, starea scanării suportului nu mai este disponibilă.

Verificarea stării suportului

Pentru a verifica starea scanării unui suport:

- 1 Verificați starea poziției suportului conform legendei:



Stările suportului sunt:

	Gol	Suportul este gol și disponibil pentru utilizare.
	Complet	Toate lamele din suport sunt scanate cu succes și au trecut controlul calității imaginii. Imaginile scanate sunt salvate în locația specifică.
	În curs de scanare	Suportul este momentan în curs de scanare.
	Se așteaptă scanarea	Suportul este încărcat cu succes și așteaptă să fie scanat.
	Avertisment	Există o problemă cu suportul sau cu una sau mai multe lame din suport. Dacă primiți un avertisment privind suportul, consultați Avertismente privind suportul (la pagina 43) .
	Prioritate	Suportul este setat pentru scanare cu prioritate. Consultați Scanare prioritară (la pagina 36) .

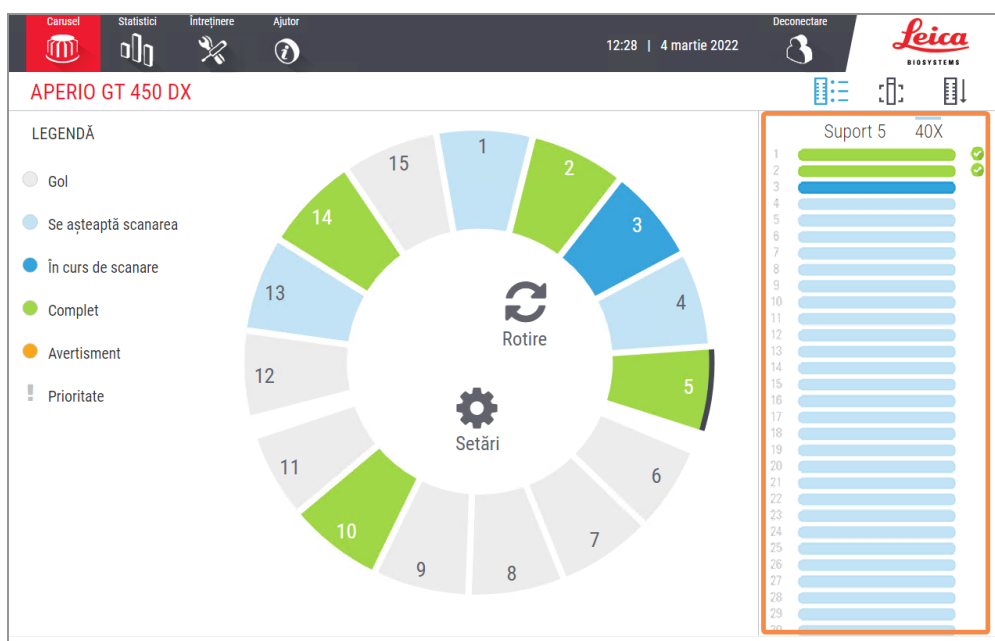
Eroare suport la scanarea curentă

Dacă există o eroare cu cel puțin o lamă din suportul care este în prezent în curs de scanare, poziția suportului clipește albastru și portocaliu. Consultați [Avertismente privind suportul \(la pagina 43\)](#).

Vizualizarea stării lamei pentru un suport

Pentru a vizualiza starea pentru lamele dintr-un suport:

- 1 Atingeți poziția suportului pe interfața ecranului tactil.
- 2 Atingeți pictograma **Vizualizare suport**.




Culorile de stare ale lamei corespund legendei:



	Lamă în curs de scanare.
	Lama așteaptă scanarea.
	Poziția lamei este goală.
	Imaginea scanată a fost transferată cu succes în locația specifică a imaginii.
	Nu a fost creată nicio imagine scanată. Consultați Avertismente privind suportul (la pagina 43) .
	Lama a fost scanată cu succes, a trecut controlul calității imaginii și a fost transferată în locația imaginii respective.
	Lama are un avertisment privind scanarea. Consultați Avertismente privind suportul (la pagina 43) .

Vizualizarea imaginilor macro ale lamelor scanate


Pentru a vizualiza o imagine macro a unei lame scanate:

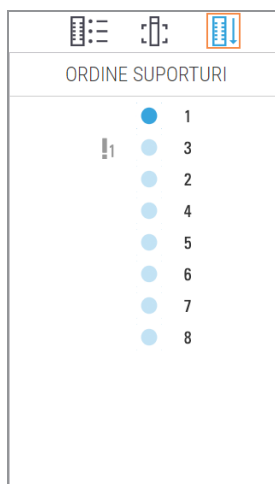
- 1 Atingeți poziția suportului pe interfața ecranului tactil.
- 2 Atingeți pictograma **Vizualizare lamă**  pentru a vedea imaginile individuale pentru suportul selectat.



- Atingeți  și  pentru a vizualiza alte lame din suport.
- Dacă există țesut în afara zonei de scanare, puteți atinge **Scanare lamă întreagă** pentru a rescana toată lamela.
- Dacă există o eroare la scanarea lamei, va apărea un mesaj în casetă. Consultați [Erori ale lamei și remedieri \(la pagina 80\)](#).

Vizualizarea ordinii de scanare a suportului

- 1 Atingeți pictograma **Ordine suporturi**  pentru a afișa ordinea de scanare a suporturilor.



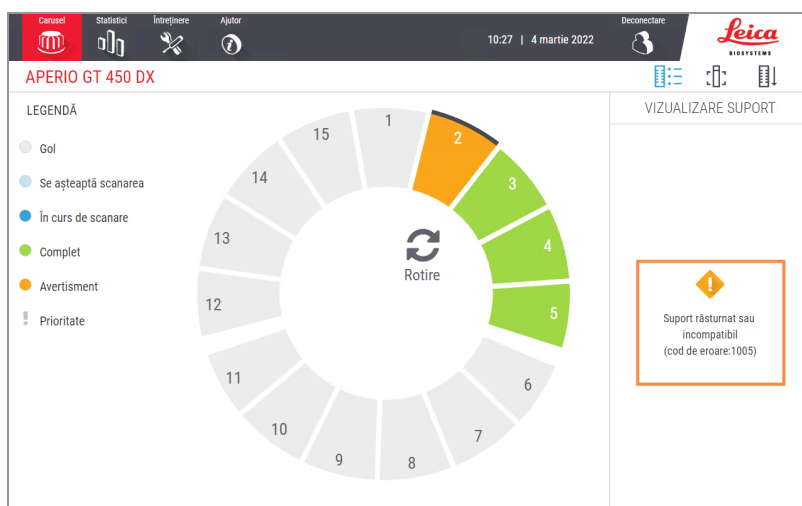
- Suporturile din listă apar în ordinea de scanare.
- Starea scanării este indicată pentru fiecare suport.
- În exemplu, suportul 3 este setat ca prioritar.

Avertismente privind suportul

Un suport are un avertisment dacă culoare stării este portocalie sau dacă poziția suportului clipește albastru sau portocaliu.



Pentru a verifica dacă suportul prezintă erori:

- 1 Atingeți poziția suportului pe care doriți să-l verificați.
- 2 Dacă există o problemă cu suportul, va apărea un mesaj, similar exemplului de mai jos.

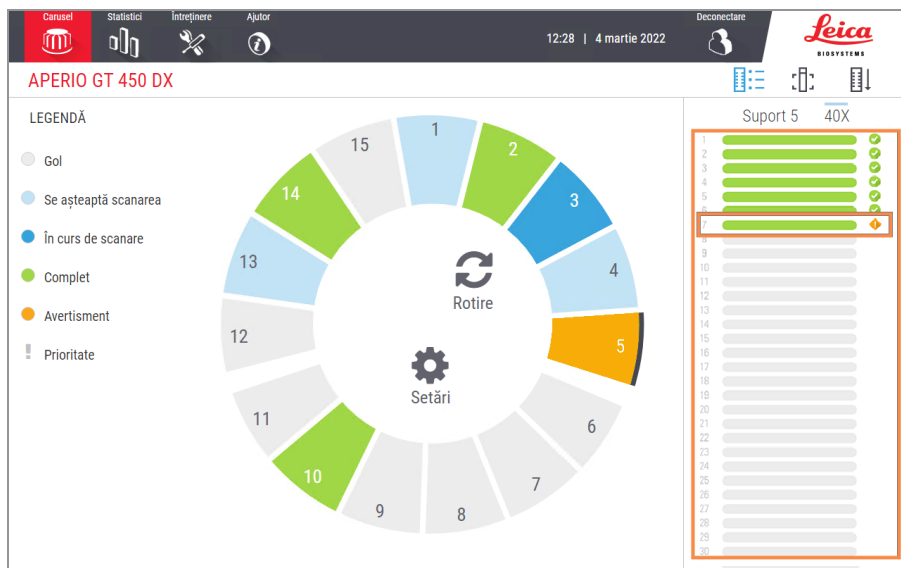


- 3 Rețineți codul de eroare și mesajul. Pentru informații și pașii de rezolvare a erorii suportului, accesați [Avertismente privind suportul și remedieri \(la pagina 78\)](#).

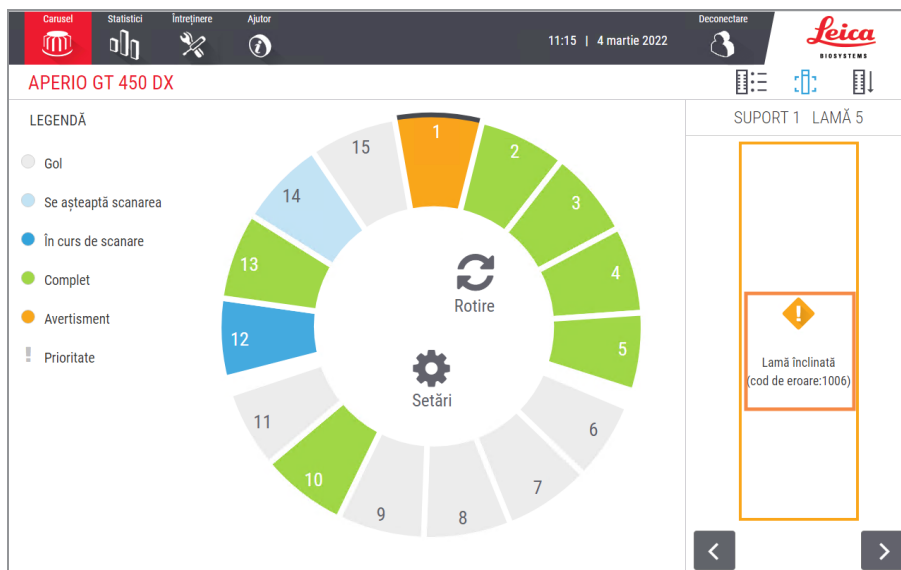
- 4 Dacă există o problemă cu una sau mai multe lame din suport, va apărea o pictogramă de avertisment lângă lamă în Vizualizare suport:

-  Scanerul a creat o imagine, dar există o eroare.
-  O eroare a împiedicat scannerul din a crea o imagine.

În exemplul de mai jos, lama 7 din suportul selectat conține un avertisment.




- 5 Atingeți pictograma **Vizualizare lamă** pentru a vizualiza imaginea macro a lamei ce conține avertismentul.

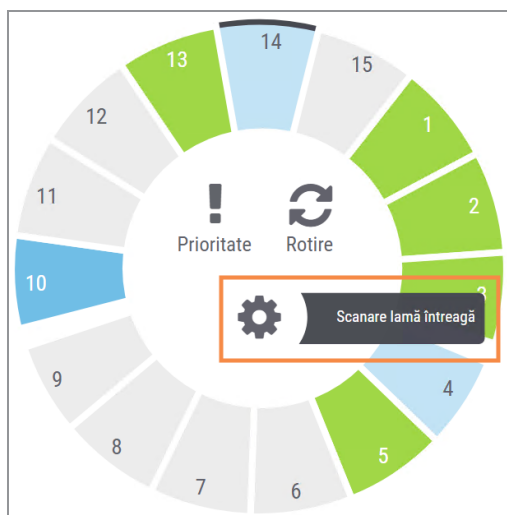


- 6 Rețineți codul de eroare și mesajul. Pentru informații și pașii de rezolvare a erorii, accesați **Erori ale lamei și remedieri** (la pagina 80).

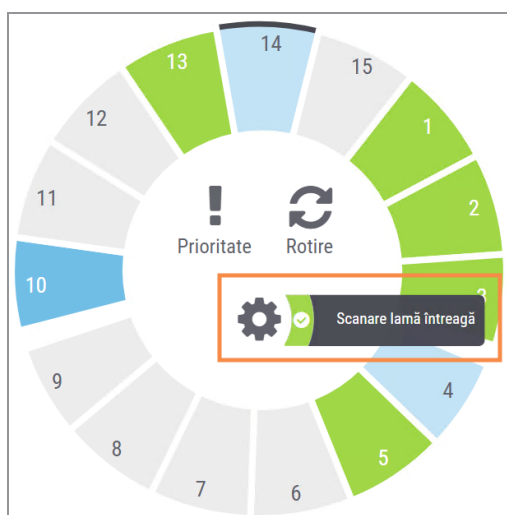
Scanarea întregii lame pentru tot suportul

Această caracteristică vă permite să scanați toată zona lamei pentru un suport întreg de lame.

- 1 Încărcați în suport doar lamele care necesită o scanare a întregii zone.
- 2 Încărcați suportul în carusel.
- 3 Atingeți pentru a selecta poziția suportului.
- 4 Atingeți **Setări**  , apoi **Scanare lamă întregă**.



Opțiunea Scanare lamă întregă este selectată, iar pictograma Setări  apare în poziția suportului:



Controlul calității imaginii pentru histotehncieni și patologi



După scanarea lamelor, este important să examinați lamele digitale pentru a vă asigura că imaginile sunt de bună calitate. În cele din urmă, patologul este cel care trebuie să examineze lamele digitale pentru a verifica dacă acestea sunt de o calitate suficientă pentru a-și îndeplini sarcina. În plus, operatorii scannerului trebuie să verifice calitatea lamelor digitale după scanare.

Criteriile de calitate care sunt importante pentru diagnosticul principal și care ar trebui verificate de operatorii scannerului sunt:

- scanarea întregii probe de țesut și
- focalizarea țesutului.

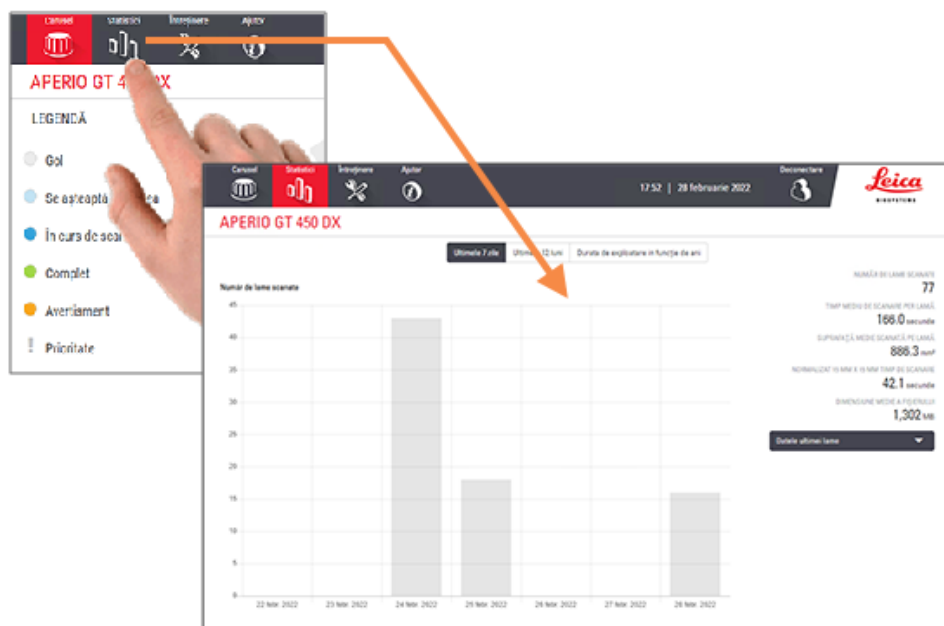
Scanerul Aperio furnizează o imagine macro, o imagine cu rezoluție mică a întregii lame, care oferă și o conturare cu verde a imaginii scanate. Verificați imaginea respectivă pentru prezența criteriilor de calitate menționate mai sus.

Scanați din nou lamele la care nu s-a reușit scanarea sau care nu au trecut verificarea calității imaginii.

Pentru instrucțiuni suplimentare de evaluare a calității imaginii, consultați ghidul utilizatorului pentru vizualizatorul dvs.

Statistici de scanare

Aperio GT 450 DX oferă statistici de scanare, cum ar fi numărul de lame sau suporturi scanate pe zi, pe săptămână etc. Atingeți **Statistici** pentru a vizualiza statistici pentru **Ultimele 7 zile**, **Ultimele 12 luni** sau **Durata de exploatare în funcție de ani**.



5

Întreținere

Acest capitol conține un program de întreținere și proceduri pentru întreținerea scannerului Aperio GT 450 DX.

Apelați serviciile tehnice Leica Biosystems dacă nu puteți efectua o rutină de întreținere sau dacă ați descoperit o problemă la scanner.

Înainte de a efectua întreținerea, vă recomandăm să vizionați videoclipurile de întreținere disponibile pe ecranul tactil. Consultați [Videoclipuri și ghiduri de ajutor \(la pagina 25\)](#).



ATENȚIE: Este important să efectuați periodic procedurile de întreținere enumerate mai jos. În caz contrar, scannerul poate fi descentrat, ceea ce ar putea afecta calitatea imaginii.

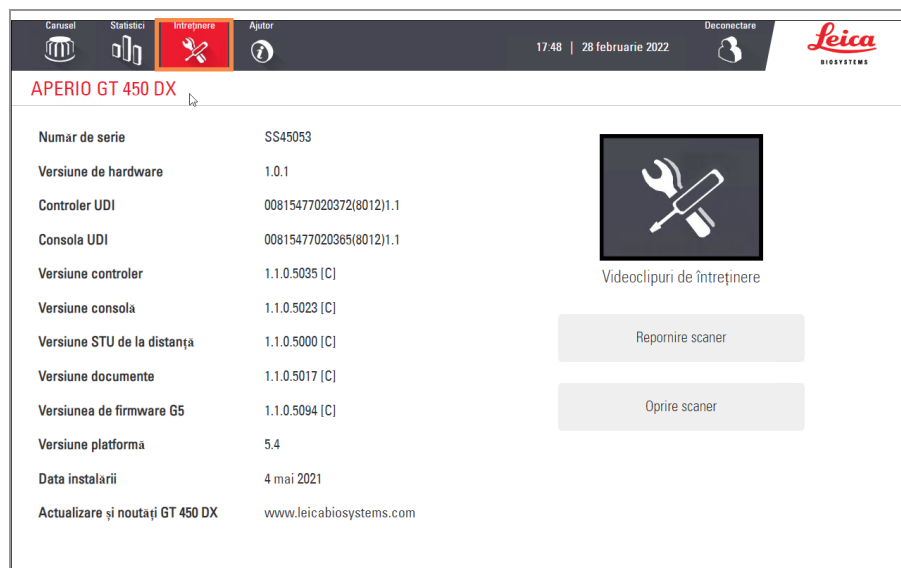
Program de întreținere

Pentru a vă menține scannerul Aperio GT 450 DX în condiții optime de lucru, parcurgeți aceste rutine de întreținere.

Frecvență	Sarcina de întreținere	Procedură
Zilnic (recomandat)	Reporniți scannerul.	Reporniți scannerul (la pagina 51)
La fiecare șase luni	1 Curățați obiectivul și Koehlerul	Curățați obiectivul și Koehlerul (la pagina 52)
	2 Curățați tava de suport lame a mesei	Curățați masa tăvii de suport lame (la pagina 55)
	3 Curățați caruselul	Curățați caruselul (la pagina 56)
	4 Curățați suporturile pentru lame	Curățați suporturile pentru lame (la pagina 59)
	5 Curățați filtrul ventilatorului	Curățați filtrul ventilatorului (la pagina 57)
	6 Curățați ecranul tactil	Curățați ecranul tactil (la pagina 60)
	7 Curățați capacul scannerului	Curățați capacul scannerului (la pagina 59)
Anual	Vizită anuală de întreținere de către serviciile tehnice Leica Biosystems.	Apelați Serviciile tehnice Leica Biosystems. Consultați Informații de contact privind service-ul pentru clienți (la pagina 11) .

Numărul de serie și versiunea de firmware

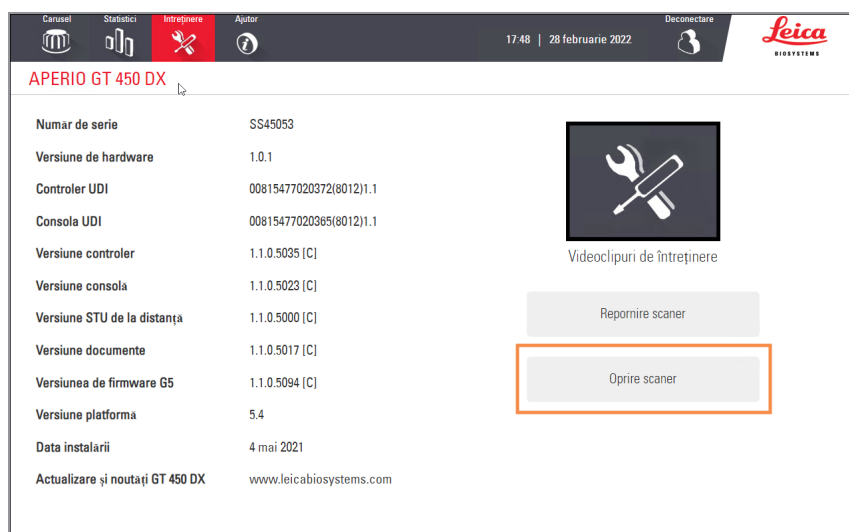
Aveți nevoie de numărul de serie și de versiunea de software curentă dacă apeleți la serviciile de asistență tehnică Leica Biosystems. Atingeți **Mentenanță** pe interfața ecranului tactil pentru a vedea numărul de serie, versiunea de firmware și alte informații despre sistem.



Oprirea scannerului

Folosiți această procedură în cazul în care trebuie să opriți scannerul.

- 1 Din interfața ecranului tactil, atingeți **Întreținere**.



- 2 Atingeți **Oprire scanner**.
- 3 După ce ecranul tactil se întunecă, opriți scannerul folosind comutatorul On/Off.

Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare

Parcurgeți acești pași pentru a accesa interiorul scannerului pentru întreținere sau depanare.

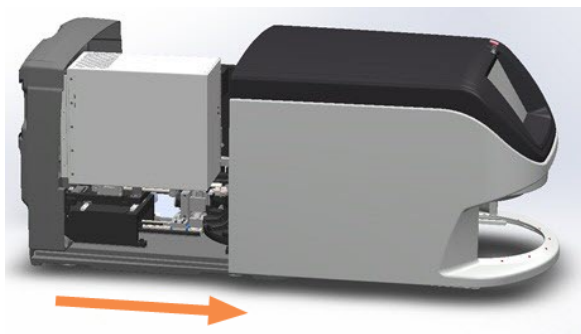


Dacă efectuați întreținerea scannerului, mai întâi trebuie să îndepărtați toate suporturile din carusel.

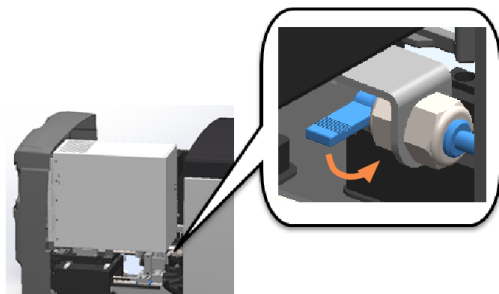
- 1 Închideți scannerul urmând pașii din [Oprirea scannerului \(la pagina 49\)](#).
- 2 Apucați capacul utilizând creștăturile de prindere:



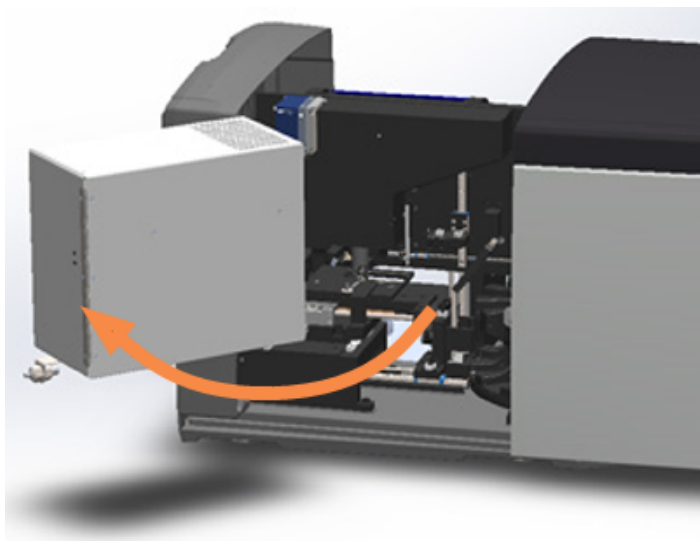
- 3 Glisați capacul în exterior până când atinge punctul afișat mai jos.



- 4 Rotiți blocajul VPU la 180 de grade, după cum este prezentat mai jos.



- 5 Pivotați cu grijă VPU-ul spre exterior, așa cum se arată mai jos.



- 6 Acum puteți accesa componentele interioare ale scannerului pentru întreținere sau depanare.

Întreținere zilnică recomandată

Această secțiune oferă procedurile de întreținere zilnică recomandate.

Reporniți scannerul

- **Frecvență:** zilnic și după cum este necesar pentru a o problemă a scannerului.

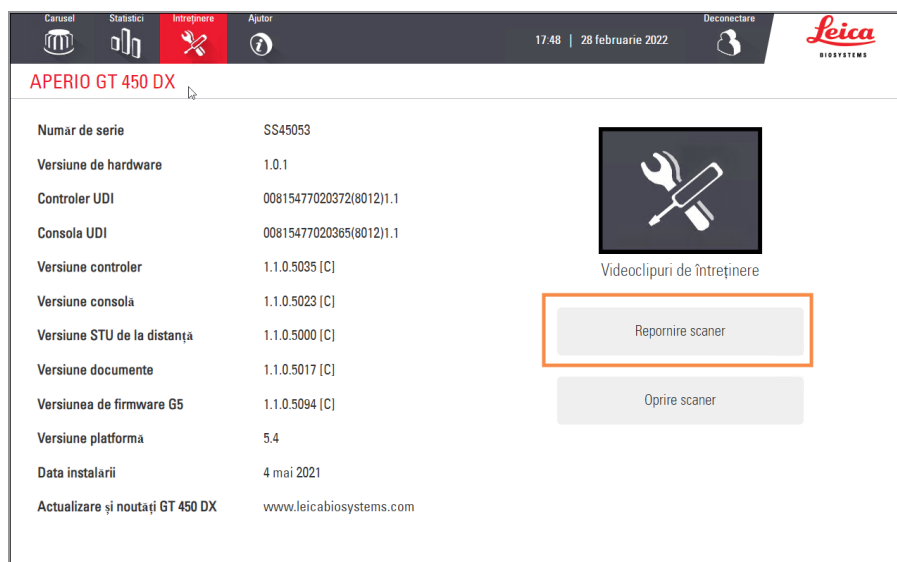
Repornirea scannerului inițializează controlerul și aduce camera, masa și magazia de lame în pozițiile de origine.



ATENȚIE: Repornirea scannerului cu o lamă pe masă poate deteriora lama.

- 1 Înainte de a reporni scannerul, asigurați-vă că:
 - Toate suporturile sunt descărcate din carusel.
 - Nu se scanează nicio lamă.
 - Sistemul nu afișează nicio eroare.

2 Din interfața ecranului tactil, atingeți **Întreținere** și apoi **Repornire scanner**.



Puteți folosi scannerul din nou după finalizarea inițializării și după apariția ecranului principal.

Întreținerea la șase luni

Această secțiune oferă procedurile de întreținere la fiecare șase luni. Scopul întreținerii la șase luni este de a curăța componentele scannerului.

Curățați obiectivul și Koehlerul

- Frecvență: cel puțin o dată la șase luni.



ATENȚIE: La curățarea obiectivului scannerului:

- Nu îndepărtați obiectivul.
- Utilizați numai laveta și soluția de curățare recomandate pentru obiectiv. În caz contrar, obiectivul poate fi deteriorat sau calitatea imaginii poate fi afectată.
- Nu trageți nimic (inclusiv șervețelele pentru lentile) peste suprafața lentilelor cu multă presiune. Acest lucru ar putea deteriora lentilele.

Materiale necesare

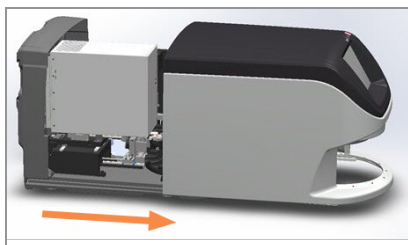
- Șervețele absorbante din material sintetic Texwipe TX404 (șervețele de curățare pentru lentile din microfibră)
- Mănuși de laborator

Pentru a curăța obiectivul și Koehlerul:

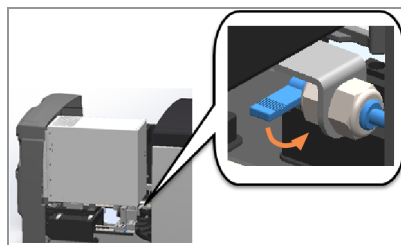
1 Asigurați-vă că scannerul este oprit. (Pentru instrucțiuni, consultați [Pornirea și oprirea scannerului \(la pagina 22\)](#)).

2 Deschideți capacul și accesați interiorul:

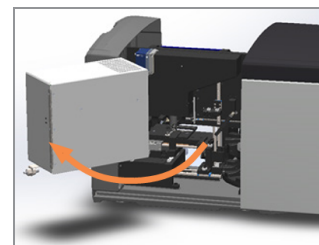
a Deschideți capacul scannerului.



b Rotiți blocajul VPU.

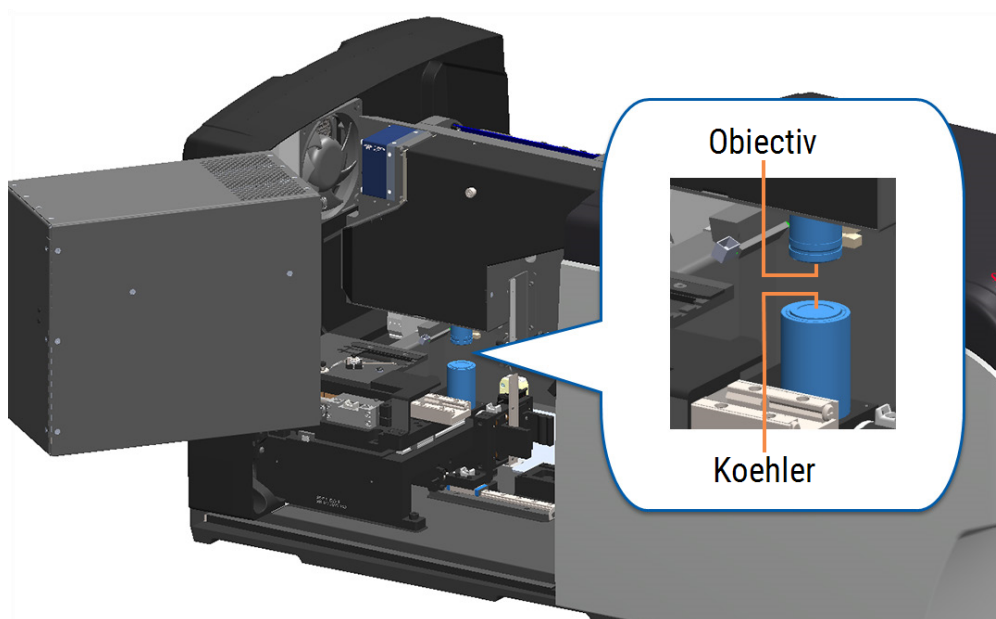


c Scoateți VPU-ul prin pivotare.



Pentru pașii detaliați, consultați [Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare \(la pagina 50\)](#).

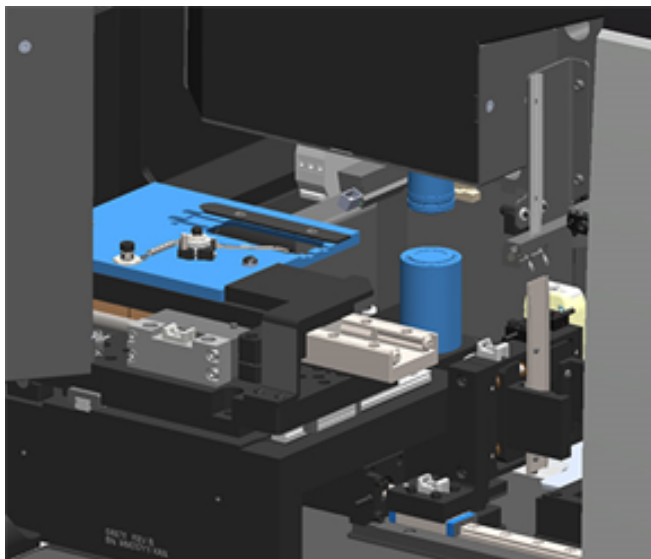
3 Obiectivul și Koehlerul sunt afișate mai jos cu albastru:



- 4 Poziționați manual masa lamei pentru a avea acces liber la obiectiv, așa cum este prezentat mai jos.



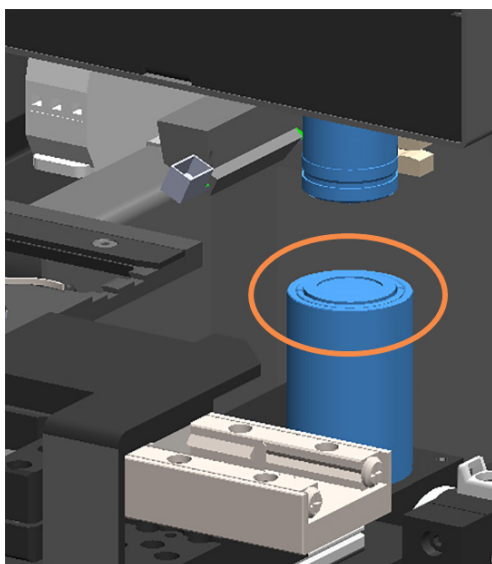
ATENȚIE: Obiectivul se poate mișca când îl curățați.



- 5 Purtați mănuși în timpul curățării obiectivului.
- 6 Curățați obiectivul utilizând mișcări circulare mici folosind cârpa cu microfibră recomandată.



- 7 Cu ajutorul unei cârpe cu microfibră utilizați aceeași tehnică descrisă la pasul 6 pentru a curăța Koehlerul. Koehlerul este situat sub obiectiv, după cum este prezentat în cercul portocaliu de mai jos.



- 8 Dacă efectuați întreaga rutină de întreținere la șase luni, continuați cu următoarea procedură.
- 9 Dacă sunteți pregătit să închideți capacul scannerului și să reporniți scannerul, urmați pașii din [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

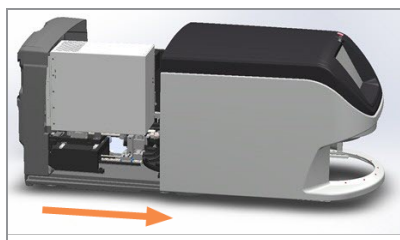
Curățați masa tăvii de suport lame

- Frecvență: cel puțin o dată la șase luni.

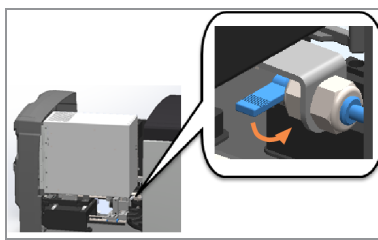
Pentru a curăța masa tăvii de suport lame:

- 1 Dacă scannerul este pornit, opriți-l urmând pașii din [Oprirea scannerului \(la pagina 49\)](#).
- 2 Deschideți capacul și accesați interiorul.

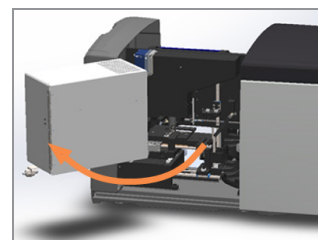
a Deschideți capacul scannerului.



b Rotiți blocajul VPU.



c Scoateți VPU-ul prin pivotare.



Pentru pașii detaliați, consultați [Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare \(la pagina 50\)](#).

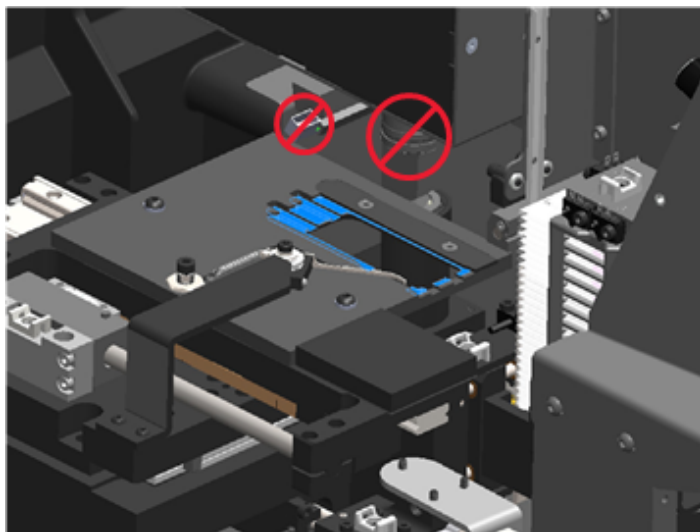


ATENȚIE: Masa tăvii de suport lame nu este detașabilă. Nu încercați să o detașați.

- 3 Ștergeți delicat tava de suport lame (afișată în albastru) din spate în față folosind o cârpă care nu lasă scame.



ATENȚIE: Aveți grijă să nu atingeți LED-ul sau obiectivul (evidențiate în roșu).



- 4 Ștergeți din nou tava de suport lame din spate în față utilizând o cârpă din microfibră.
- 5 Utilizați un solvent blând, precum alcool etilic, pentru a îndepărta reziduurile rămase.
- 6 Dacă efectuați întreaga rutină de întreținere la șase luni, continuați cu următoarea procedură.
- 7 Dacă sunteți pregătit să închideți capacul scannerului și să reporniți scannerul, urmați pașii din [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

Curățați caruselul

- Frecvență: cel puțin o dată la șase luni.

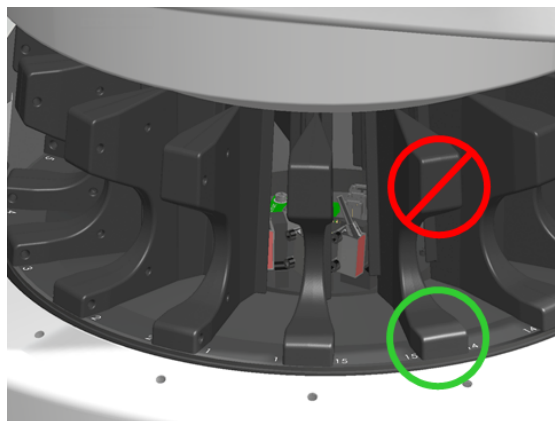
Pentru a curăța caruselul:

- 1 Dacă scannerul este pornit, opriți-l urmând pașii din [Oprirea scannerului \(la pagina 49\)](#).
- 2 Îndepărtați toate suporturile pentru lame din carusel.

- Utilizați un tampon din bumbac îmbibat într-un solvent de curățare, precum alcoolul etilic, pentru a curăța caruselul în totalitate. Asigurați-vă că veți curăța toate pozițiile suportului pentru lame.



ATENȚIE: Când rotiți manual caruselul pentru a accesa pozițiile suportului, țineți de zona încercuită în verde. Nu țineți de zona încercuită în roșu.



- Rotați manual caruselul pentru a accesa pozițiile suportului pentru lame.
- Repetăți pașii de curățare până când curățați fiecare poziție a suportului pentru lame.
- Dacă efectuați întreaga rutină de întreținere la șase luni, continuați cu următoarea procedură.
- Dacă sunteți pregătit să închideți capacul scannerului și să reporniți scannerul, urmați pașii din [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

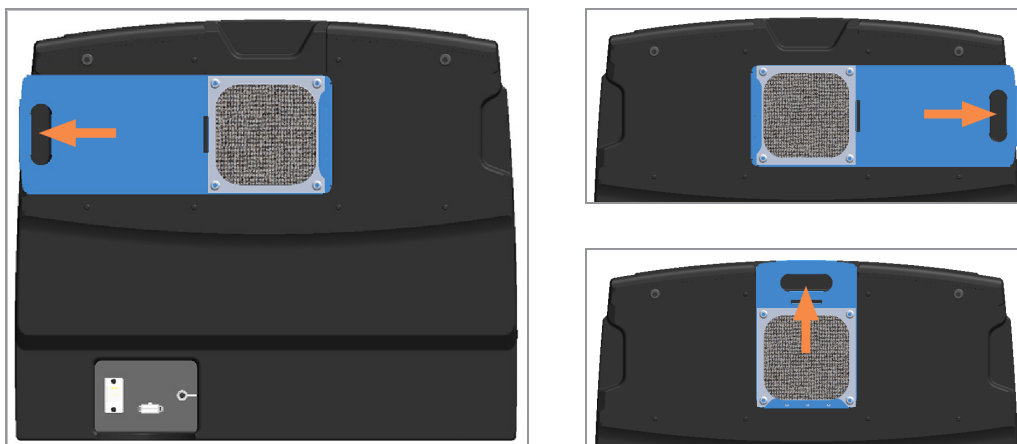
Curățați filtrul ventilatorului

Filtrul ventilatorului este situat în partea din spate a scannerului. Ar putea fi necesar să pivotați scannerul pentru a accesa filtrul ventilatorului.

- Frecvență:** cel puțin o dată la șase luni.

Pentru a curăța filtrul ventilatorului:

- 1 Dacă scanerul este pornit, opriți-l urmând pașii din [Oprirea scanerului \(la pagina 49\)](#).
- 2 Îndepărtați filtrul ventilatorului apucând mânerul (afișat în albastru) și glisându-l spre stânga, dreapta sau în sus, în funcție de configurarea scanerului.



- 3 Cu partea din față a filtrului îndepărtată spre robinet (așa cum este prezentat mai jos), clătiți filtrul cu apă caldă.



- 4 Scuturați apa în exces.
- 5 Uscați în totalitate filtrul cu o lavetă curată sau un uscător.



ATENȚIE: Asigurați-vă că filtrul ventilatorului este uscat complet înainte de a-l introduce în scaner.

- 6 Când filtrul este uscat complet, împingeți-l în poziție.



- 7 Dacă efectuați întreaga rutină de întreținere la șase luni, continuați cu următoarea procedură.
- 8 Dacă sunteți pregătit să închideți capacul scannerului și să reporniți scannerul, urmați pașii din [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

Curățați suporturile pentru lame

- Frecvență: cel puțin o dată la șase luni.

Pentru a curăța suporturile pentru lame:

- 1 Verificați suporturile pentru a vedea dacă sunt deteriorate sau dacă s-au acumulat praf de sticlă și suporturi de montare.
- 2 Dacă un suport este deteriorat, înlocuiți-l imediat.
- 3 Utilizați aer comprimat sau un solvent de curățare pentru a curăța toate canelurile din suport, asigurându-vă că toate suporturile sunt curățate și netede. (Vă recomandăm utilizarea solventului de curățare Xylene).
- 4 Dacă efectuați întreaga rutină de întreținere la șase luni, continuați cu următoarea procedură.
- 5 Dacă sunteți pregătit să închideți capacul scannerului și să reporniți scannerul, urmați pașii din [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

Curățați capacul scannerului

- Frecvență: cel puțin o dată la șase luni.

Pentru a curăța capacul scannerului:

- 1 Ștergeți capacul exterior al scannerului cu o cârpă umedă.
- 2 Ștergeți imediat capacul utilizând o cârpă uscată.

Curățați ecranul tactil

- Frecvență: cel puțin o dată la șase luni.

Pentru a curăța ecranul tactil:

- 1 Pulverizați o soluție de curățare standard pentru monitoare direct pe o pânză curată care nu zgârie. (Evitați pulverizarea directă pe ecranul tactil pentru a vă asigura că nu se scurge lichid în scanner.)
- 2 Ștergeți în totalitate ecranul tactil folosind cârpa.
- 3 Dacă sunteți pregătit să închideți capacul scannerului și să reporniți scannerul, urmați pașii din [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

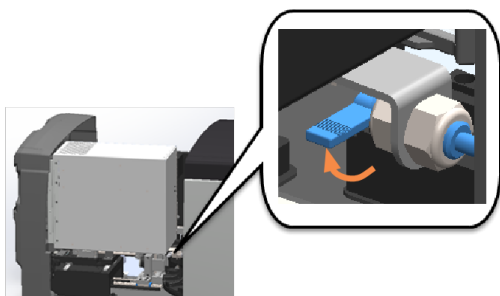
Repornirea scannerului după întreținerea interioară

Urmați acești pași pentru a reporni scannerul după ce ați accesat interiorul scannerului.

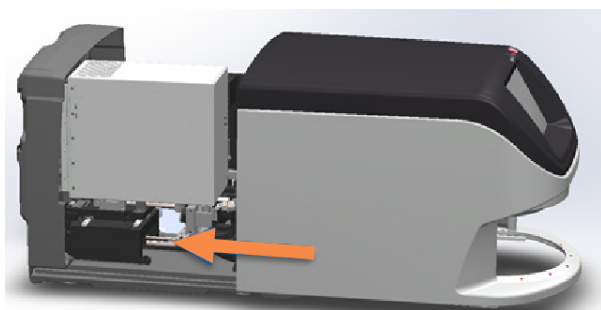
- 1 Pivotați VPU-ul în poziția închis.



- 2 Fixați VPU-ul rotind blocajul VPU la 180 de grade.



- 3 Glisați capacul scannerului înapoi în poziție, astfel încât acesta să fie aliniat cu partea din spate a blocajului și să se închidă.



- 4 Porniți scannerul.

Transportul sau mutarea Aperio GT 450 DX

Dacă trebuie să mutați scannerul, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems. Rețineți că dacă mutați scannerul chiar dumneavoastră, garanția pentru hardware poate fi anulată.

Depozitare pe termen lung

Dacă nu veți utiliza scannerul pentru o perioadă lungă, opriți-l și scoateți-l din priză. Pentru oprirea scannerului urmați pașii din [Oprirea scannerului \(la pagina 49\)](#).

Dacă doriți să depozitați scannerul, contactați Serviciile tehnice Leica Biosystems pentru asistență.

Pentru informații despre eliminarea scannerului, consultați [Eliminarea Aperio GT 450 DX \(la pagina 17\)](#).

6

Depanare

Acest capitol conține informații și instrucțiuni care vă ajută să rezolvați problemele de depanare pe care le întâmpinați cu scannerul. Dacă aveți probleme cu Scanner Administration Manager DX, consultați *Ghid pentru manageri IT și administratorul de laborator Aperio GT 450 DX*.



AVERTISMENT: Nu încercați să efectuați proceduri de depanare care nu sunt prezentate în acest capitol. Pentru asistență suplimentară la depanare, contactați Serviciile tehnice Leica Biosystems.

Echipament individual de protecție

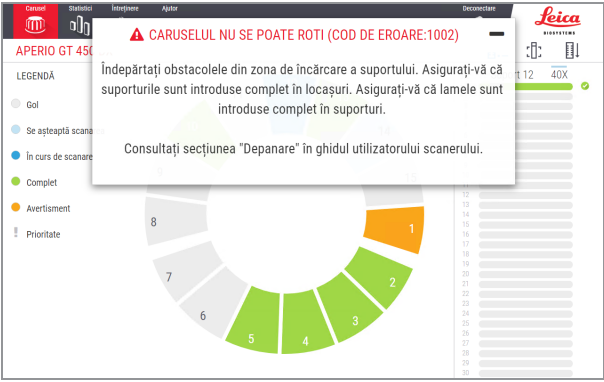

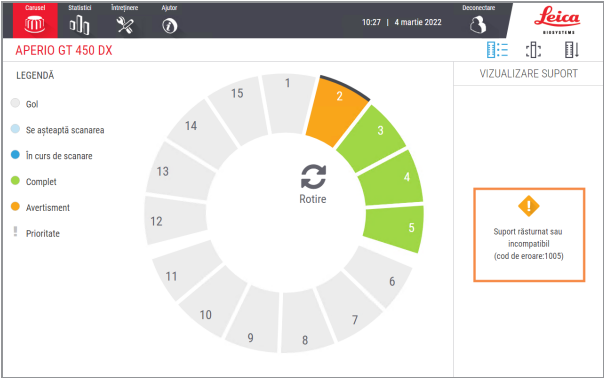
Dacă trebuie să accesați interiorul scannerului în timpul rezolvării unei probleme, urmați politicile și procedurile instituției dvs., inclusiv utilizarea echipamentului individual de protecție (EIP).

Lumini roșii intermitente pe carusel

Luminile intermitente de culoare roșie din partea din față a caruselului semnaleză că scannerul necesită atenție. Dacă există o problemă cu un suport în zona de încărcare, lumina de sub poziția suportului respectiv clipește intermitent aprinzându-se culoarea roșie. Consultați secțiunea următoare pentru mai multe detalii referitoare la rezolvarea problemelor scannerului.

Modul de aplicare al pașilor de depanare

Tabelul de mai jos vă arată cum puteți găsi secțiunea potrivită pentru depanare:

Tipul problemei	Stare scanner	Pași pentru rezolvarea problemei
<p>Pe interfața ecranului tactil apare o casetă de mesaje de eroare, similară acestui exemplu:</p> 	<p>Până la rezolvarea erorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nu puteți interacționa cu carouselul. Scannerul nu mai poate scana. 	<ol style="list-style-type: none"> Puteți atinge  pentru a minimiza caseta de mesaje. Acest lucru vă permite să vizualizați starea suportului și să accesați resursele de ajutor. Consultați Coduri de eroare și remedieri (la pagina 66) pentru a vedea etapele de rezolvare a erorii specifice.
<p>Pe interfața ecranului tactil apare un mesaj de avertisment și eroare privind suportul, similar acestui exemplu:</p> 	<p>Există o problemă cu suportul sau cu una sau mai multe lame din suport.</p> <p>Scannerul poate scana în continuare alte suporturi sau lame.</p>	<p>Consultați Avertismente privind suportul și remedieri (la pagina 78) pentru a vedea etapele de rezolvare a erorii specifice.</p>
<p>Nu apare niciun mesaj sau avertisment pe interfața ecranului tactil, dar există o problemă cu scannerul. De exemplu, scannerul nu se deschide când îl porniți.</p>	<p>Variază în funcție de situație.</p>	<p>Consultați Simptome și remedieri (la pagina 86).</p>

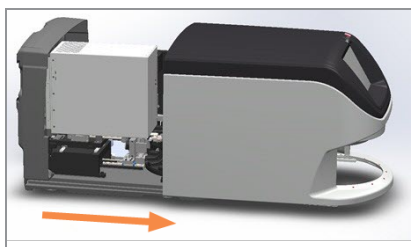
Efectuarea unei reporniri sigure după o eroare

Anumite proceduri din acest capitol vă solicită să reporniți scannerul. Repornirea scannerului inițializează controlerul și aduce masa și magazia de lame în pozițiile de origine. Înainte de a reporni scannerul, trebuie să vă asigurați că nu există nicio lamă pe masă.

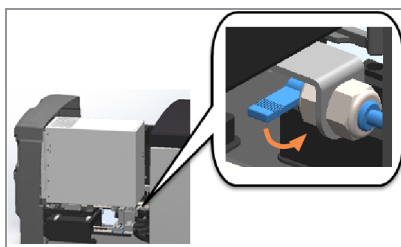
Urmați acești pași pentru a reporni scannerul în siguranță după o eroare:

1 Deschideți capacul și accesați interiorul:

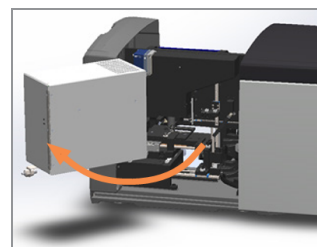
a Deschideți capacul scannerului.



b Rotiți blocajul VPU.

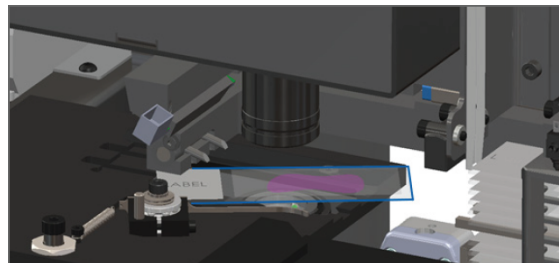
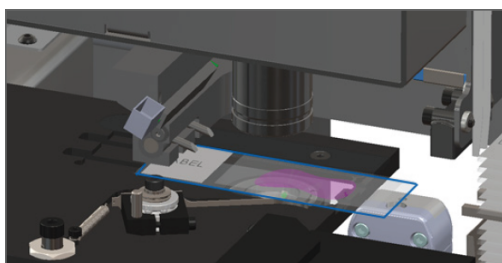


c Scoateți VPU-ul prin pivotare.



Pentru pașii detaliați, consultați [Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare \(la pagina 50\)](#).

2 Verificați dacă există o lamă pe masă sau parțial pe masă.

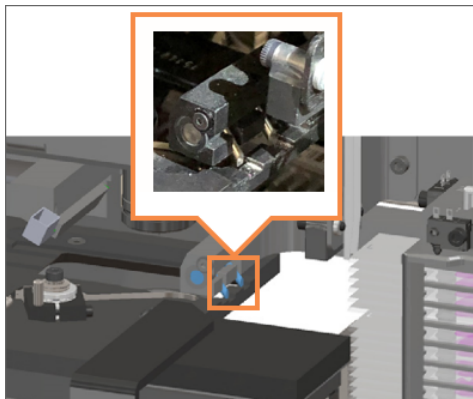


ATENȚIE: Repornirea scannerului cu o lamă pe masă poate deteriora lama.

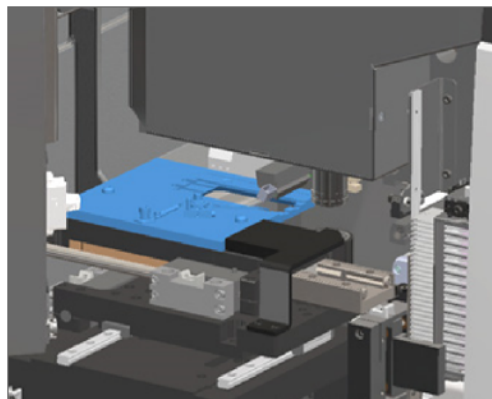
3 Dacă există o lamă pe masă, îndepărtați-o cu grijă fără să atingeți componentele din jur.

4 Reduceți împingătorul în poziția de siguranță (retractată).

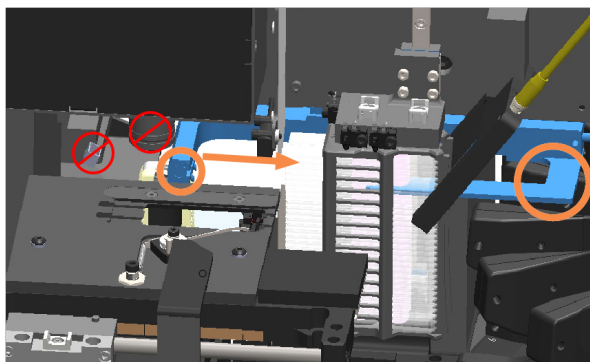
a Aliniați dinții împingătorului cu canelurile mesei pentru lame.



b Glisați masa în partea din spate a scannerului, conform imaginii.

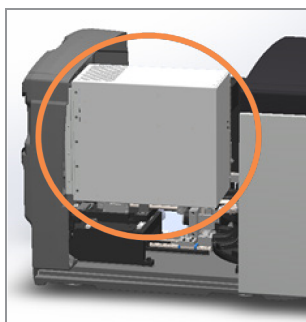


c Glisați împingătorul în partea din față a scannerului, așa cum este prezentat în imaginea din dreapta de tot de mai jos. Țineți împingătorul într-una dintre zonele încercuite de mai jos. Evitați atingerea LED-ului și obiectivului.

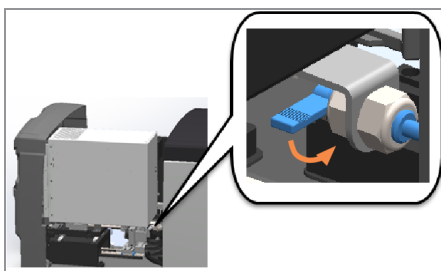


5 Închideți capacul scannerului.

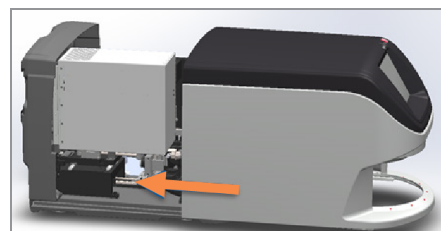
a Pivotați VPU-ul pe poziție.



b Rotiți blocajul VPU.



c Glisați capacul până când se închide cu un clic.



Pentru pașii detaliați, consultați [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

6 Atingeți **Întreținere** pe interfața ecranului tactil, apoi **Repornire scanner**. Așteptați ca scannerul să finalizeze procesul de repornire.

Coduri de eroare și remedieri

Dacă apare o casetă de eroare pe ecranul tactil, trebuie să rezolvați problema înainte ca scannerul să poată continua scanarea. Această secțiune conține coduri de eroare și mesaje privind pașii pentru depanare.

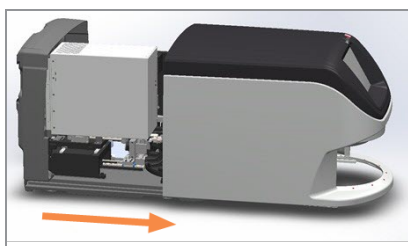
1000: Eroare internă

- **Cauză:** a apărut o eroare neașteptată în sistem ce îi împiedică funcționarea.

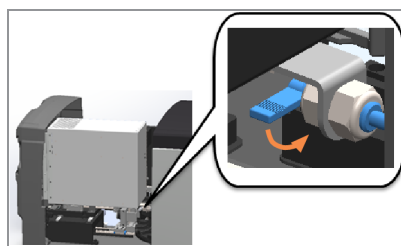
Urmații pașii de mai jos:

- 1 Deschideți capacul și accesați interiorul:

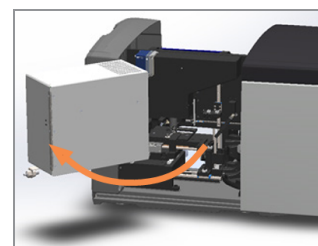
a Deschideți capacul scannerului.



b Rotiți blocajul VPU.

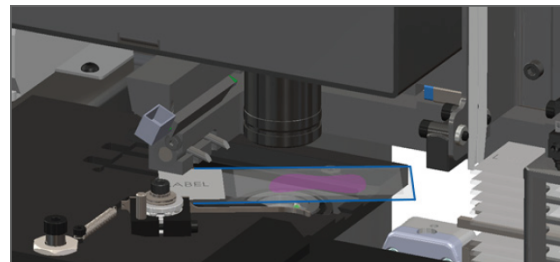
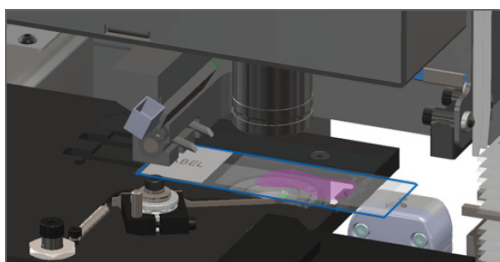


c Scoateți VPU-ul prin pivotare.



Pentru pașii detaliați, consultați [Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare \(la pagina 50\)](#).

- 2 Realizați fotografiile cu posibilele obstrucții. Serviciile tehnice Leica Biosystems pot solicita fotografiile în cazul în care aveți nevoie de asistență suplimentară după parcurgerea pașilor de mai sus.
- 3 Verificați dacă există o lamă pe masă sau parțial pe masă.

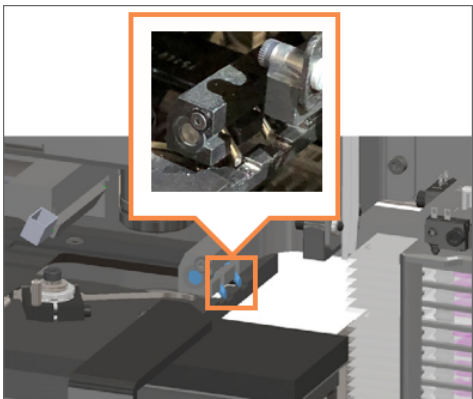


ATENȚIE: Repornirea scannerului cu o lamă pe masă poate deteriora lama.

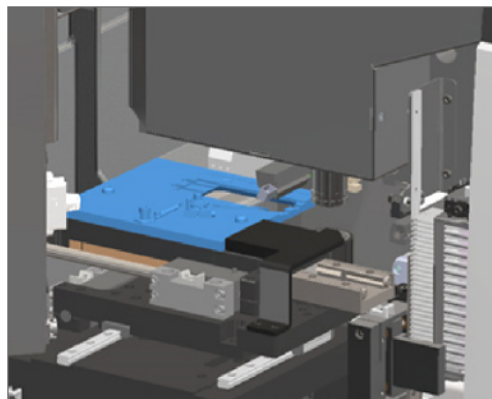
- 4 Dacă există o lamă pe masă, îndepărtați-o cu grijă fără să atingeți componentele din jur.

5 Reduceți împingătorul în poziția de siguranță (retractată).

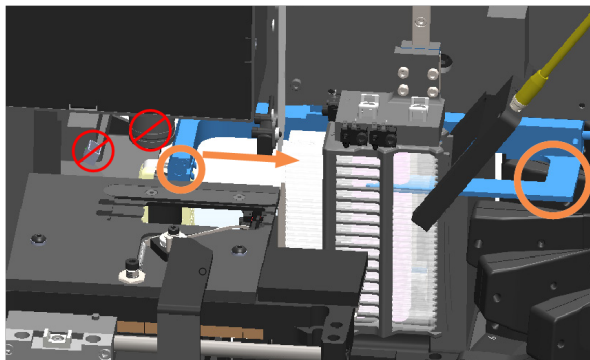
a Aliniați dinții împingătorului cu canelurile mesei pentru lame.



b Glisați masa în partea din spate a scannerului, conform imaginii.

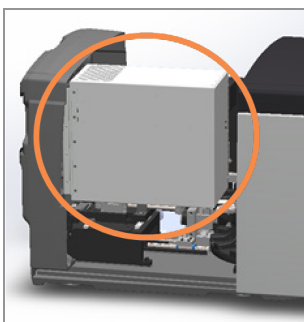


c Glisați împingătorul în partea din față a scannerului, așa cum este prezentat în imaginea din dreapta de tot de mai jos. Țineți împingătorul într-una dintre zonele încercuite de mai jos. Evitați atingerea LED-ului și obiectivului.

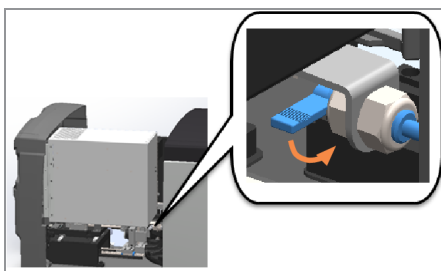


6 Închideți capacul scannerului:

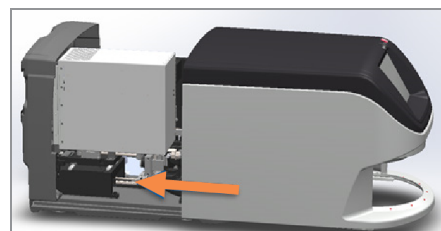
a Pivotați VPU-ul pe poziție.



b Rotiți blocajul VPU.



c Glisați capacul până când se închide cu un clic.



Pentru pașii detaliați, consultați [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

7 Atingeți **Repornire scanner** pe interfață ecranului tactil și așteptați ca scannerul să finalizeze procesul de repornire.

8 Dacă problema persistă, apelați serviciile tehnice Leica Biosystems.

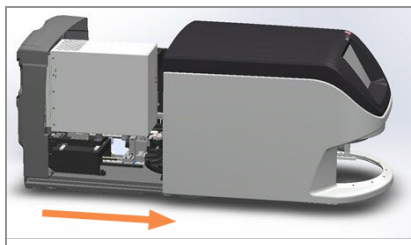
1001: Scannerul nu poate fi inițializat

- **Cauză:** scannerul nu poate finaliza procesul de inițializare.

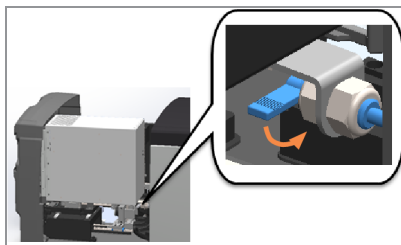
Urmații pașii de mai jos:

- 1 Deschideți capacul și accesați interiorul:

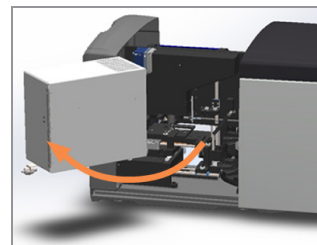
a Deschideți capacul scannerului.



b Rotiți blocajul VPU.

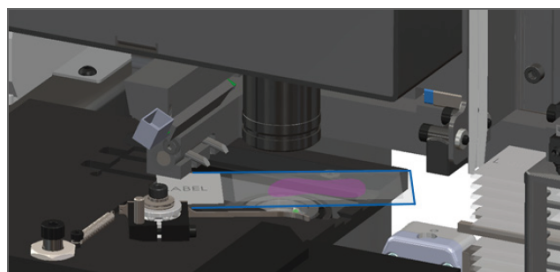
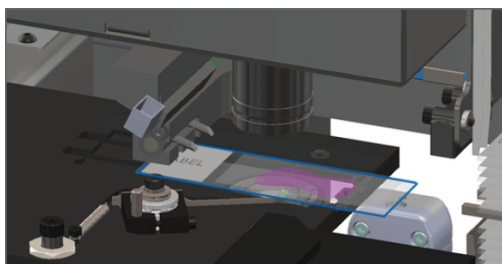


c Scoateți VPU-ul prin pivotare.



Pentru detalii ale pașilor, consultați [Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare \(la pagina 50\)](#).

- 2 Verificați dacă există o lamă pe masă sau parțial pe masă.

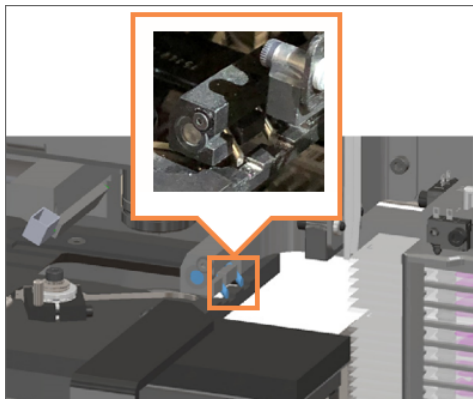


ATENȚIE: Repornirea scannerului cu o lamă pe masă poate deteriora lama.

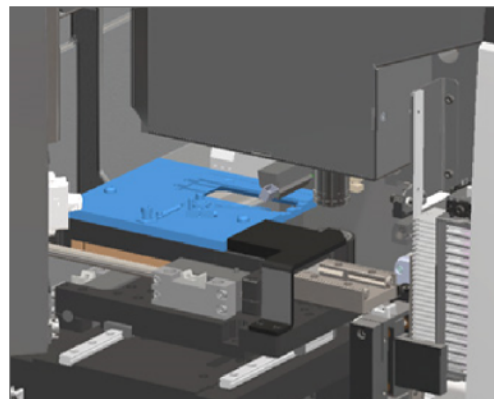
- 3 Dacă există o lamă pe masă, îndepărtați-o cu grijă fără să atingeți componentele din jur.

4 Reduceți împingătorul în poziția de siguranță (retractată).

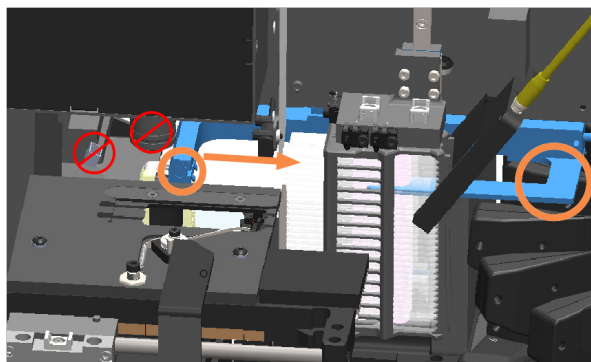
a Aliniați dinții împingătorului cu canelurile mesei pentru lame.



b Glisați masa în partea din spate a scannerului, conform imaginii.

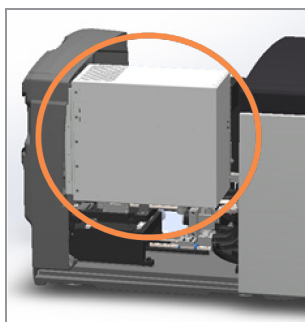


c Glisați împingătorul în partea din față a scannerului, așa cum este prezentat în imaginea din dreapta de tot de mai jos. Țineți împingătorul într-una dintre zonele încercuite de mai jos. Evitați atingerea LED-ului și obiectivului.

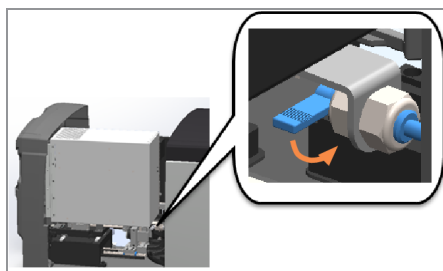


5 Închideți capacul scannerului:

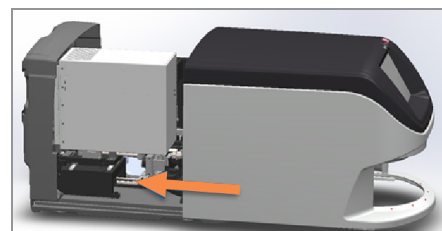
a Pivotați VPU-ul pe poziție.



b Rotiți blocajul VPU.



c Glisați capacul până când se închide cu un clic.



Pentru detalii ale pașilor, consultați [Repornirea scannerului după întreținerea interioară](#) (la pagina 60).

6 Închideți scannerul urmând pașii din [Oprirea scannerului](#) (la pagina 49).

7 Porniți scannerul și așteptați ca procesul de inițializare să se finalizeze.

8 Dacă problema persistă, apălați serviciile tehnice Leica Biosystems.

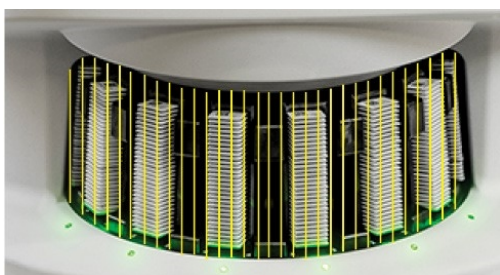
1002: Caruselul nu se poate roti

- **Cauză:** cortina luminoasă este blocată.

Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată și mesajul de eroare dispare:

- 1 Verificați zona de încărcare a suportului și punctele de prindere pentru orice obiect neașteptat.

Zona de încărcare a suporturilor cu cortina luminoasă evidențiată



Puncte de prindere pe fiecare parte a zonei de încărcare a suporturilor



- 2 Asigurați-vă că suporturile din zona de încărcare a suporturilor sunt introduse corecte:

Sigla Leica este îndreptată spre exterior și în sus

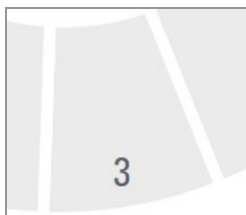


Suportul introdus complet în poziția pentru suporturi

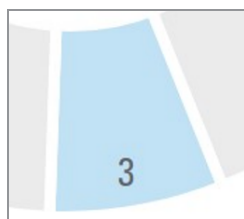


- 3 Când introduceți suportul, asigurați-vă că poziția suportului și lumina de stare devine albastru deschis (se așteaptă scanarea):

Poziție de suporturi goală



Suport introdus și se așteaptă scanarea



- 4 Asigurați-vă că toate lamele sunt introduse complet, astfel încât acestea ating spatele suportului.



- 5 Dacă nu există obstrucții și caruselul tot nu se rotește, reporniți scenerul. Consultați [Efectuarea unei reporniri sigure după o eroare \(la pagina 64\)](#).
- 6 Dacă problema persistă, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.

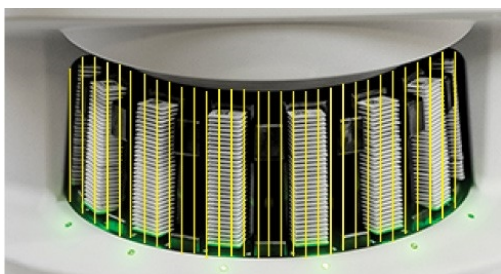
1003: Caruselul nu se poate roti. Punctul de prindere al caruselului este obstrucționat.

- **Cauză:** există o obstrucție la punctul de prindere.

Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată și mesajul de eroare dispare:

- 1 Verificați zona de încărcare a suportului și punctele de prindere pentru orice obiect neașteptat ce ar putea estompa cortina luminoasă.

Zona de încărcare a suporturilor cu cortina luminoasă evidențiată



Puncte de prindere pe fiecare parte a zonei de încărcare a suporturilor



- 2 Dacă nu există obstrucții și caruselul tot nu se rotește, reporniți scenerul urmând pașii din [Efectuarea unei reporniri sigure după o eroare \(la pagina 64\)](#).
- 3 Dacă problema persistă, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.

1007: Stocarea internă este plină. Nu se pot trimite imaginile către convertorul DICOM.

- **Cauză:** dacă memoria internă este plină, sistemul nu poate trimite imagini către convertorul DICOM.

Administratorul de laborator ar trebui să urmeze acești pași:

- 1 Cablurile LAN trebuie să fie conectate la portul LAN al scenerului și la serverul SAM DX.
- 2 Rulați diagnostice de rețea.
- 3 Asigurați-vă că serverul DICOM rulează. Reporniți serverul DICOM dacă este necesar.
- 4 Dacă problema persistă, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.

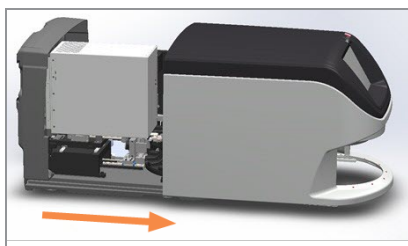
2000: Eroare de manipulare a lamei la masa, suportul sau împingătorul lamei.

- **Cauză:** există o obstrucție la masa, suportul sau împingătorul lamei.

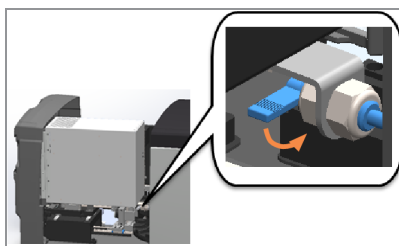
Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată:

- 1 Deschideți capacul și accesați interiorul:

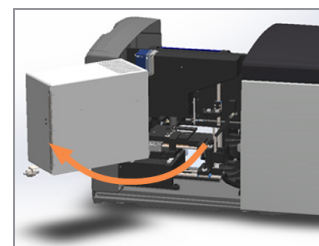
a Deschideți capacul scannerului.



b Rotiți blocajul VPU.

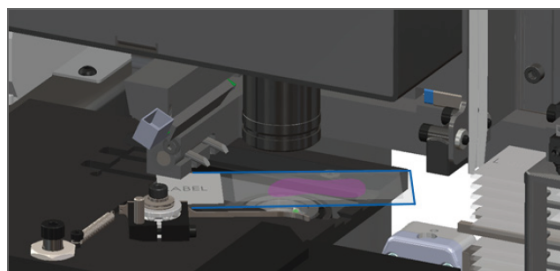
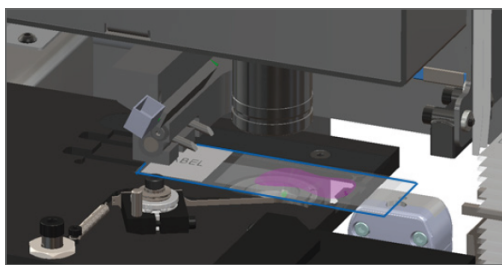


c Scoateți VPU-ul prin pivotare.



Pentru pașii detaliați, consultați [Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare \(la pagina 50\)](#).

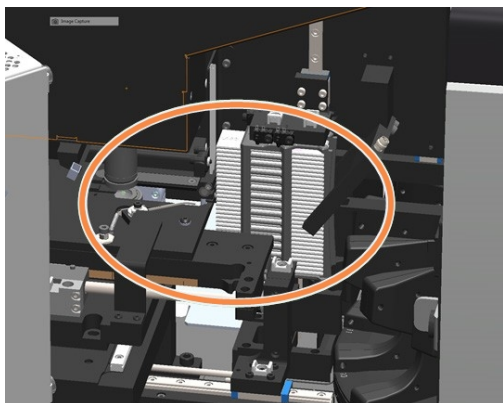
- 2 Realizați fotografiile cu obstrucția. Serviciile tehnice Leica Biosystems pot solicita fotografiile în cazul în care aveți nevoie de asistență suplimentară după parcurgerea pașilor de mai sus.
- 3 Verificați dacă există o lamă pe masă sau parțial pe masă.



ATENȚIE: Repornirea scannerului cu o lamă pe masă poate deteriora lama.

- 4 Dacă există o lamă pe masă, îndepărtați-o cu grijă fără să atingeți componentele din jur.

- 5 Verificați dacă există obstrucții în apropierea mesei, suportului sau împingătorului.



- 6 Dacă este posibil, îndepărtați cu grijă lama care cauzează obstrucția.

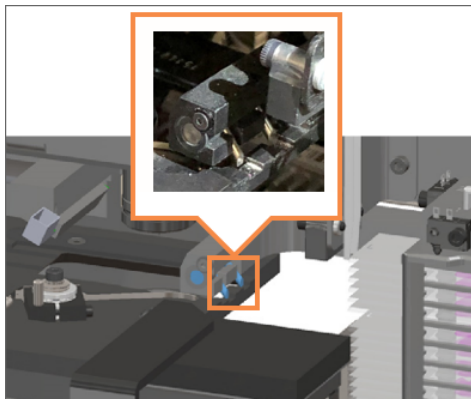


AVERTISMENT: Nu încercați să recuperați lamele deteriorate. Apelați Serviciile tehnice Leica Biosystems.

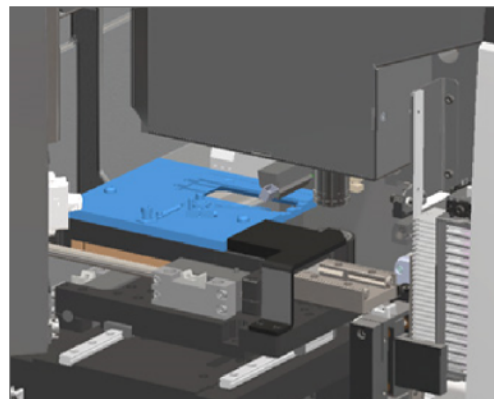
- 7 Verificați dacă există probleme de pregătire a lamei, cum ar fi lamelele suspendate sau probleme ale etichetei.
- Dacă nu există probleme de pregătire evidente, reintroduceți lama într-un suport disponibil pentru ce reporniți scannerul.
 - Dacă există probleme de pregătire a lamei, corectați problemele lamei înainte de a scana din nou.

8 Reduceți împingătorul în poziția de siguranță (retractată).

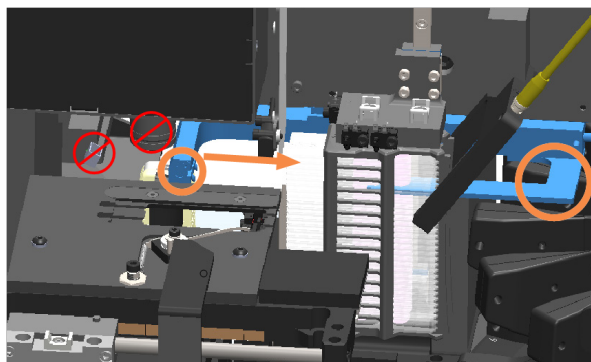
a Aliniați dinții împingătorului cu canelurile mesei pentru lame.



b Glisați masa în partea din spate a scannerului, conform imaginii.

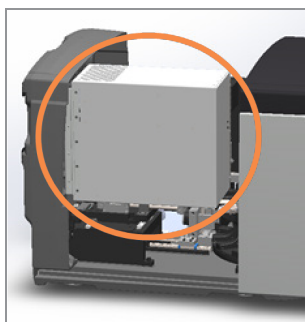


c Glisați împingătorul în partea din față a scannerului, așa cum este prezentat în imaginea din dreapta de tot de mai jos. Țineți împingătorul într-una dintre zonele încercuite de mai jos. Evitați atingerea LED-ului și obiectivului.

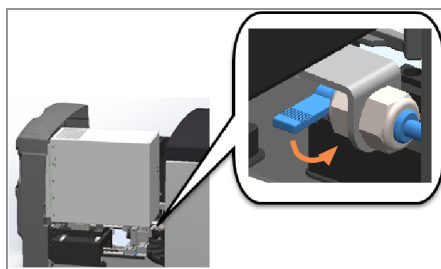


9 Închideți capacul scannerului:

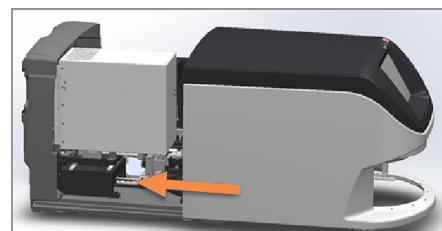
a Pivotați VPU-ul pe poziție.



b Rotiți blocajul VPU.



c Glisați capacul până când se închide cu un clic.



Pentru pașii detaliați, consultați [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

10 Atingeți **Repornire scanner** pe interfață ecranului tactil și așteptați ca scannerul să finalizeze procesul de repornire.

11 Dacă problema persistă, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.

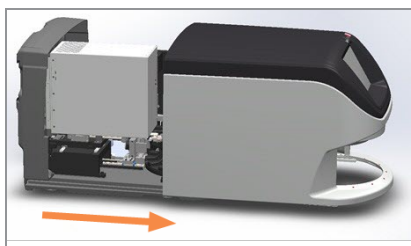
2001: Eroare de manipulare a lamei la dispozitivul de prindere, de ridicare sau caruselul suportului.

- **Cauză:** există o obstrucție în apropierea dispozitivului de prindere, de ridicare sau a caruselului suportului.

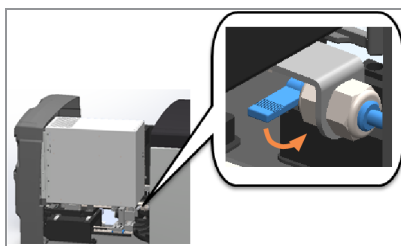
Urmați pașii de mai jos până când problema este rezolvată:

- 1 Deschideți capacul și accesați interiorul:

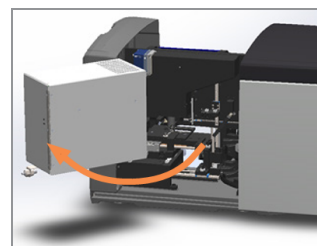
a Deschideți capacul scannerului.



b Rotiți blocajul VPU.



c Scoateți VPU-ul prin pivotare.



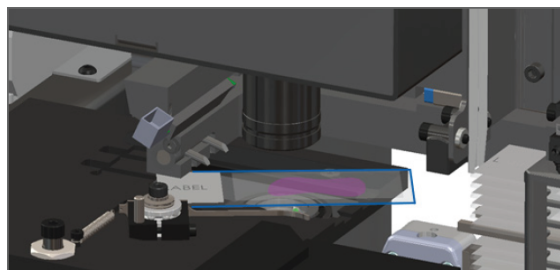
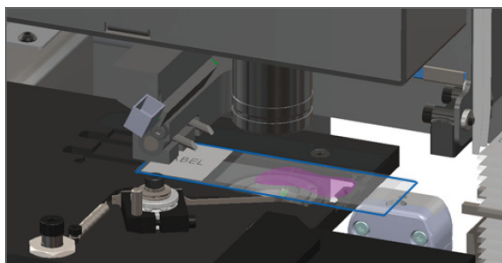
Pentru pașii detaliați, consultați [Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare \(la pagina 50\)](#).

- 2 Realizați fotografiile cu obstrucția.



AVERTISMENT: Nu încercați să recuperați lamele deteriorate. Apelați Serviciile tehnice Leica Biosystems.

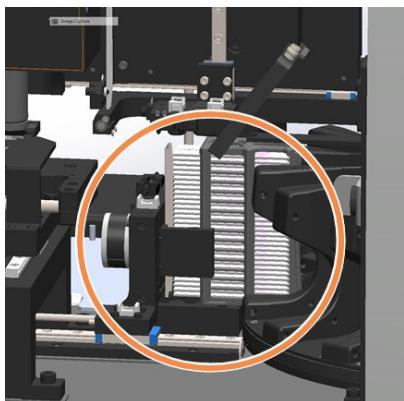
- 3 Verificați dacă există o lamă pe masă sau parțial pe masă.



ATENȚIE: Repornirea scannerului cu o lamă pe masă poate deteriora lama.

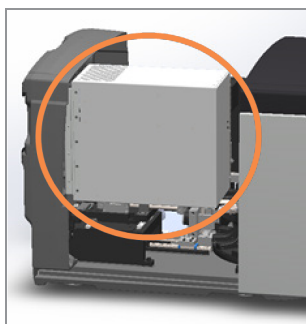
- 4 Dacă există o lamă pe masă, îndepărtați-o cu grijă fără să atingeți componentele din jur.

- 5 Verificați dacă există obstrucții în apropierea dispozitivului de prindere, de ridicare sau a caruselului suportului.

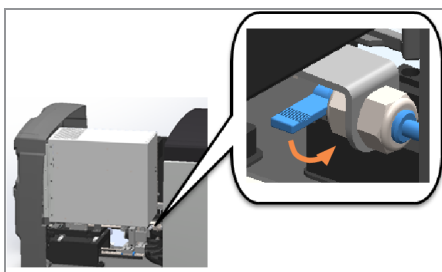


- 6 Închideți capacul scannerului:

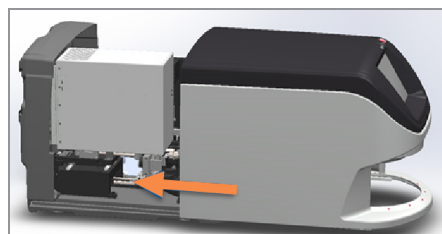
a Pivotați VPU-ul pe poziție.



b Rotiți blocajul VPU.



c Glisați capacul până când se închide cu un clic.



Pentru pașii detaliați, consultați [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

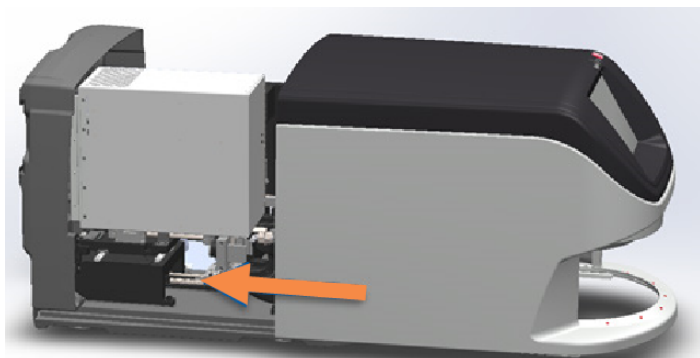
- 7 Contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.

9000: Capacul scannerului este deschis

- Capacul scannerului nu este închis complet.

Urmați pașii de mai jos până când problema este rezolvată:

- 1 Glisați capacul în poziția închis, asigurându-vă că acesta se aliniaza cu blocajele din spate și face clic când s-a închis:



Avertismente privind suportul și remedieri

Avertismentele privind suportul indică o problemă cu suportul sau cu una sau mai multe lame din suport. În cazul în care există un avertisment privind suportul, scannerul poate continua scanarea.



ATENȚIE: Dacă trebuie să îndepărtați un suport înainte ca toate lamele din suport să fie scanate, rețineți mai întâi starea suportului și lamei. După ce scoateți un suport, starea scanării suportului nu mai este disponibilă pe ecranul de pornire.

1005: Nu se poate procesa suportul

- **Cauză:** există o problemă cu un suport ce împiedică scanarea.

Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată:

- 1 Rotiți suportul spre zona de încărcarea a suporturilor. Consultați [Rotiți un suport spre zona de încărcarea a suporturilor. \(la pagina 37\)](#).

2 Asigurați-vă că suportul este introdus corect:

Sigla Leica este îndreptată spre exterior și în sus



Suportul este introdus complet în carusel



3 Îndepărtați suportul și verificați dacă:

- Folosiți un suport acceptat. Consultați [Suporturi pentru lame acceptate \(la pagina 26\)](#).
- Suportul nu este deteriorat sau modificat.

4 Verificați dacă eroarea se produce doar pentru un suport.

- Dacă apare o eroare la un suport, mergeți la pasul 5.
- Dacă eroare se produce pentru mai multe suporturi, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.

5 Dacă v-ați asigurat că suportul este acceptat și nu este deteriorat, reintroduceți-l în carusel pentru scanare.

6 Dacă scannerul tot nu poate procesa suportul, încercați să reporniți scannerul urmând pașii din [Efectuarea unei reporniri sigure după o eroare \(la pagina 64\)](#).

7 Dacă problema persistă, îndepărtați suportul și contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.

1006: Nu se pot procesa una sau mai multe lame din suport

- **Cauză:** există o problemă cu una sau mai multe lame din suport.

Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată:

- 1 Atingeți poziția suportului care are eroarea și atingeți **Vizualizare suport** pentru a identifica lamele care au eroarea.
- 2 Atingeți **Vizualizare lamă** pentru a vizualiza imaginea macro a lamei și verificați dacă există un mesaj de eroare.

- 3 Accesați secțiunea care coincide cu eroarea lamei:
 - Lamelă înclinată (la pagina 80)
 - Fără cod de bare (la pagina 81)
 - Fără țesut (la pagina 81)
 - Fără focalizare macro (la pagina 82)
 - Calitatea imaginii (la pagina 82)
 - Eroare de transfer a imaginii – reîncercare în așteptare (la pagina 83)
 - Întrerupt (la pagina 83)
- 4 Dacă problema persistă după aplicarea procedurii relevante, mențineți lama disponibilă pentru inspecție și contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.

Erori ale lamei și remedieri

Dacă există o problemă la scanarea unei lame, în Vizualizare lamă apare unul dintre următoarele mesaje de eroare. Urmați pașii în ordine până când problema este rezolvată. Dacă urmați pașii și problema persistă, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems.



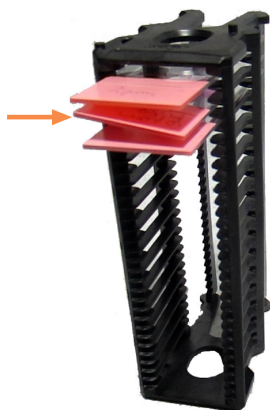
Puteți ascunde temporar unele mesaje de eroare atingând **x** în colțul din dreapta sus. Acest lucru vă permite să vizualizați imaginea macro.

Lamelă înclinată

- **Cauză:** Lama este înclinată între două sau mai multe poziții din suport și nu poate fi scanată.

Urmați pașii de mai jos în ordine:

- 1 Îndepărtați suportul din carusel și localizați lamela înclinată:



- 2 Introduceți lama într-un suport nou pentru scanare, asigurându-vă că stă în poziție orizontală într-o singură poziție.
- 3 Introduceți suportul într-o poziție de suporturi goală pentru scanare.

Fără cod de bare

- **Cauză:** scannerul nu detectează un cod de bare pe lamă.

Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată:

- 1 Verificați dacă lamele și suportul sunt introduse corect:
 - Eticheta lamei este îndreptată spre exterior și în sus.
 - Sigla Leica este îndreptată spre exterior și în sus.
 - Consultați [Încărcarea lamelor în suport \(la pagina 33\)](#).
- 2 Asigurați-vă că toate codurile de bare respectă specificațiile. Consultați [Coduri de bare acceptate \(la pagina 26\)](#).
- 3 Asigurați-vă că toate codurile de bare respectă cerințele minime privind calitatea. Consultați [Coduri de bare \(la pagina 30\)](#).
- 4 Dacă problema persistă, apăsați serviciile tehnice Leica Biosystems.

Fără țesut

- **Cauză:** scannerul nu detectează țesut pe lamă.

Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată:

- 1 Pe interfața ecranului tactil, atingeți poziția suportului ce conține eroarea.
- 2 Atingeți pictograma **Vizualizare lamă** pentru a vizualiza imaginea macro a lamei.



- 3 Atingeți mesajul de eroare pentru a-l ascunde temporar.
- 4 Verificați dacă există țesut pe lamă.
- 5 Notați numărul lamei.
- 6 Rotiți și îndepărtați suportul pentru a avea acces la lamă.
- 7 Îndepărtați lama din suport, iar apoi curățați lama.
- 8 Reintroduceți lama într-un suport nou și scanați-o din nou.
- 9 Dacă problema persistă, verificați dacă există erori de pregătire a lamei. Consultați [Pregătirea lamei \(la pagina 27\)](#).
- 10 Dacă problema persistă după parcurgerea pașilor anteriori, apăsați serviciile tehnice Leica Biosystems.

Fără focalizare macro

- **Cauză:** camera scannerului nu se poate focaliza pe țesut.

Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată:

- 1 Verificați dacă există probleme la încărcarea lamei:
 - Orientarea lamei este corectă cu partea probei în sus. Consultați [Încărcarea lamelor în suport \(la pagina 33\)](#).
 - Tava de suport lame este curată.
- 2 Verificați calitatea colorării.
- 3 Asigurați-vă că lama și grosimea lamelelor respectă cerințele. Consultați *Specificații pentru Aperio GT 450 DX*.
- 4 Verificați dacă există probleme frecvente de pregătire a lamei și verificați dacă:
 - Lamela există și nu iese în afară.
 - Etichetele nu ies în afară sau în partea greșită.
 - Există o singură etichetă pe lamă.
 - Lama este curată.
- 5 Dacă fiecare lamă are aceeași eroare sau dacă eroarea persistă după parcurgerea pașilor anteriori, apălați serviciile tehnice Leica Biosystems.

Calitatea imaginii

- **Cauză:** caracteristica de control automat al calității imaginii a scannerului a detectat o problemă la imagine privind calitatea.

Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată:

- 1 Consultați imaginea lamei scanate în software-ul dumneavoastră de vizualizare.
- 2 Verificați dacă există probleme frecvente de pregătire a lamei și verificați dacă:
 - Lamela există și nu iese în afară.
 - Etichetele nu ies în afară sau în partea greșită.
 - Există o singură etichetă pe lamă.
 - Lama este curată.
- 3 Scanați lama din nou. Când scanarea s-a încheiat, nu îndepărtați suportul din scanner.
- 4 Consultați noua imagine a lamei scanate în software-ul dumneavoastră de vizualizare.
- 5 Dacă problema persistă, afișați lama în Vizualizare lamă și atingeți **Scanare lamă întregă**.
Pentru a scana zona completă pentru un suport de lame, consultați [Scanarea întregii lame pentru tot suportul \(la pagina 45\)](#).
- 6 Verificați dacă alte lame sunt focalizate.

- 7 Dacă toate lamele sunt în afara zonei de focalizare, curățați obiectivul. Consultați [Curățați obiectivul și Koehlerul \(la pagina 52\)](#).
- 8 Dacă problema persistă după parcurgerea pașilor anteriori, apălați serviciile tehnice Leica Biosystems.

Eroare de transfer a imaginii – reîncercare în așteptare

- **Cauză:** scannerul nu poate transfera imaginea scanată către locația de stocare a imaginilor.

Urmați pașii corespunzători de mai jos:

Eroarea apare pentru anumite lame	Eroarea apare pentru toate lamele
<p>Sistemul remediază adesea problema fără intervenție.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Dacă toate lamele din suport au fost scanate, îndepărtați suportul. 2 Verificați imaginea în Aperio ImageScope. 3 Dacă este necesar, scanați din nou numai lamele care lipsesc din Aperio ImageScope. 	<p>Administratorul de laborator ar trebui să:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Verifice conexiunea dintre scanner și serverul DICOM și dintre serverul DICOM și locația de stocare a imaginilor centrului dvs. 2 Verificați dacă locația de stocare a imaginilor centrului dvs. este plină. 3 Dacă problema persistă, consultați profesioniștii IT ai organizației dvs. înainte de a contacta serviciile tehnice Leica Biosystems.

Întrerupt

- **Cauză:** scannerul nu poate scana lama.

Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată.

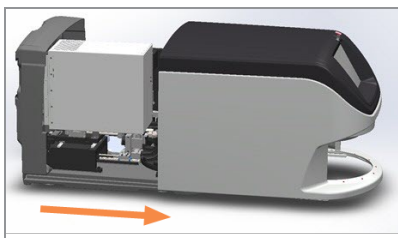
- 1 Dacă apare mesajul „Întrerupt” pe toate lamele, accesați [Mesajul de întrerupere apare pentru toate lamele \(la pagina 84\)](#). Dacă mesajul apare pe una sau mai multe lame, continuați la pasul următor.
- 2 Verificați dacă există daune sau probleme frecvente de pregătire a lamei și verificați dacă:
 - Lamela există și nu iese în afară.
 - Etichetele nu ies în afară sau în partea greșită.
 - Există o singură etichetă pe lamă.
 - Există o singură lamelă pe lamă.
 - Lama este curată.
- 3 Curățați lama.
- 4 Introduceți lama într-un alt suport și scanați-o din nou.
- 5 Dacă problema persistă după parcurgerea pașilor anteriori, apălați serviciile tehnice Leica Biosystems.

Mesajul de întrerupere apare pentru toate lamele

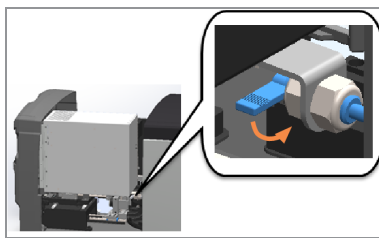
Urmați pașii de mai jos în ordine până când problema este rezolvată:

- 1 Îndepărtați suporturile pentru lame finalizate din carusel.
- 2 Deschideți capacul și accesați interiorul:

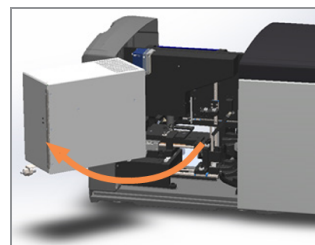
a Deschideți capacul scannerului.



b Rotiți blocajul VPU.

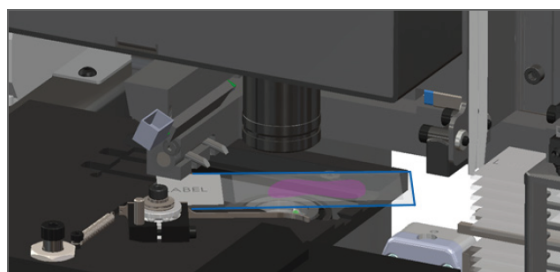
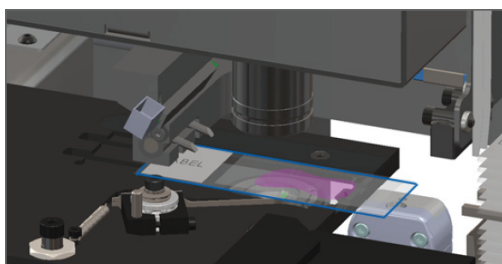


c Scoateți VPU-ul prin pivotare.



Pentru detalii ale pașilor, consultați [Deschiderea capacului scannerului și accesarea componentelor interioare \(la pagina 50\)](#).

- 3 Verificați dacă există o lamă pe masă sau parțial pe masă.

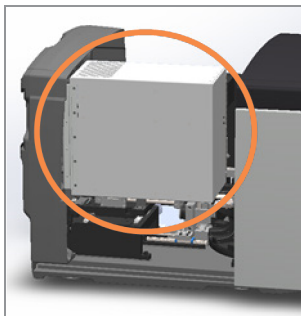


ATENȚIE: Repornirea scannerului cu o lamă pe masă poate deteriora lama.

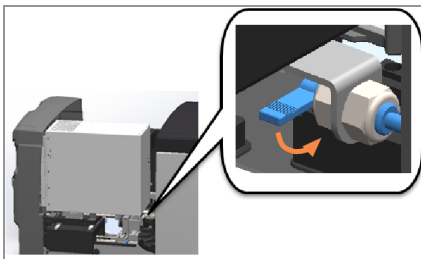
- 4 Dacă există o lamă pe masă, îndepărtați-o cu grijă fără să atingeți componentele din jur.

5 Închideți capacul scannerului:

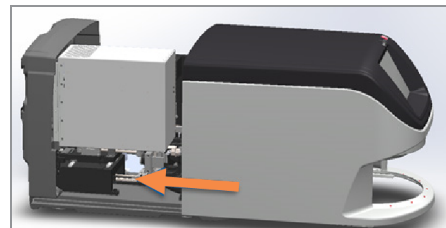
a Pivotați VPU-ul pe poziție.



b Rotiți blocajul VPU.



c Glisați capacul până când se închide cu un clic.



Pentru pașii detaliați, consultați [Repornirea scannerului după întreținerea interioară \(la pagina 60\)](#).

- 6 Opriți scannerul atingând **Întreținere**, apoi **Oprire scanner**.
- 7 Când ecranul tactil se întuneacă, opriți scannerul utilizând comutatorul On/Off.
- 8 Reporniți scannerul folosind comutatorul On/Off.
- 9 Permiteți scannerului să scaneze suporturile rămase.
- 10 Dacă problema persistă, apelați serviciile tehnice Leica Biosystems.

Simptome și remedieri

Această secțiune conține informații privind depanarea, în funcție de simptom, pentru problemele scannerului care nu au mesaj sau cod de eroare.

Scannerul nu pornește

- 1 Asigurați-vă că scannerul este pornit.
- 2 Dacă utilizați o sursă neîntreruptibilă de alimentare (UPS) opțională, asigurați-vă că este pornită.
- 3 Verificați conexiunile la priza de perete și cablul Ethernet ce se atașează părții din spate a scannerului.
- 4 Asigurați-vă că există suficientă energie la conectarea scannerului.
- 5 Asigurați-vă că există o rețea conectată la dispozitiv.
- 6 Asigurați-vă că a fost închis complet capacul scannerului principal.
- 7 Dacă problema persistă, apelați serviciile tehnice Leica Biosystems.

Ecranul tactil nu răspunde la atingere

- 1 Închideți scannerul urmând pașii din [Oprirea scannerului \(la pagina 49\)](#).
- 2 Pornirea scannerului.
- 3 Dacă problema persistă, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems pentru detalii.

Ecranul tactil este negru

- 1 Închideți scannerul urmând pașii din [Oprirea scannerului \(la pagina 49\)](#).
- 2 Pornirea scannerului.
- 3 Dacă problema persistă, contactați serviciile tehnice Leica Biosystems pentru detalii.

Lamele sunt sparte în interiorul scannerului

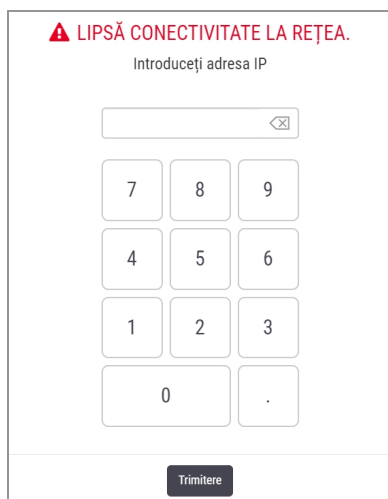


AVERTISMENT: Nu încercați să recuperați lamele deteriorate. Apelați Serviciile tehnice Leica Biosystems.

- 1 Serviciile tehnice Leica Biosystems v-ar putea solicita fotografii când vă oferă asistență.

S-a pierdut conexiunea la internet

Pentru ca Aperio GT 450 DX să funcționeze, acesta trebuie conectat la Scanner Administration Manager DX (SAM DX) prin rețeaua dvs. locală. Dacă se pierde și respectiva conexiune, se va afișa:



The image shows a dialog box with a red warning icon and the text "LIPSĂ CONECTIVITATE LA REȚEA." Below this, it says "Introduceți adresa IP". There is a text input field with a clear button (an 'X' in a square). Below the input field is a numeric keypad with buttons for digits 0-9 and a decimal point. At the bottom of the dialog is a "Trimite" button.

Puteți reîncerca să stabiliți conexiunea la rețea dacă tastați adresa IP a serverului SAM DX. Contactați personalul dvs. IT pentru aceste informații. Dacă această acțiune nu stabilește conexiunea la rețea, contactați personalul dvs. IT pentru asistență.

A

Informații privind performanța

Performanța analitică

Această secțiune prezintă un rezumat al studiilor de performanță analitică pentru Aperio GT 450 DX.

Fidelitate

Test	Criterii de acceptare	Scopul testării
Instrument de găsim a țesutului	<ul style="list-style-type: none">Sistemul cuprinde toate porțiunile colorate ale blocului de țesut la rate de succes definite pentru lamele FFPE colorate cu H&E – rată de succes de 98 %Sistemul cuprinde toate porțiunile colorate ale blocului de țesut la rate de succes definite pentru lamele FFPE colorate cu IHC – rată de succes de 90 %Sistemul scanează ≤ 30 % din suprafața în exces la o rată de succes de 90 % pentru lamele FFPE colorate cu H&ESistemul scanează ≤ 30 % din suprafața în exces la o rată de succes de 90 % pentru lamele FFPE colorate cu IHC	Demonstrează că toate probele de țesut de pe lama de sticlă sunt incluse în fișierul imagine digitală.
Eroare de focalizare	<p>Sistemul are o eroare de focalizare în limitele calculate admisibile, atât pentru metoda de focalizare automată, cât și pentru cea de scanare:</p> <ul style="list-style-type: none">Nivel scăzut de focalizare: -1,83Nivel ridicat de focalizare: 1,21 micrometri	Demonstrează caracterul acceptabil al calității focalizării scannerului Aperio GT 450 DX, chiar și în prezența unui țesut neuniform.

Test	Criterii de acceptare	Scopul testării
Culoare	Sistemul asigură gestionarea culorilor cu ajutorul unui profil ICC în conformitate cu regulile industriale consacrate.	Măsoară diferențele de culoare dintre stimulii de culoare de intrare și fișierul imagine digitală de ieșire.
Eroare de suprapunere	Sistemul are > 85 % benzi de analiză pentru toate lamele pe toate cele 3 dispozitive de scanare Aperio GT 450 DX și are erori reale de suprapunere mai mici decât specificațiile privind erorile de suprapunere.	Analizează sursele potențiale de erori de suprapunere, captează datele de imagine/bandă, execută algoritmul de suprapunere și măsoară alinierea algoritmului de suprapunere la datele de imagine de control de bază stabilite (suprapunere perfectă). Această comparație se realizează prin compararea statisticilor de suprapunere a benzilor cu datele reale generate de algoritmul de suprapunere.

Precizie (repetabilitate și reproductibilitate)

Test	Criterii de acceptare	Scopul testării
Repetabilitatea imaginilor	Repetabilitatea imaginilor este ≥ 90 %.	Evaluează repetabilitatea calității imaginii, care este o componentă esențială pentru a asigura rata de succes a primei scanări.
Reproductibilitatea calității imaginii	Reproductibilitatea între dispozitive este ≥ 90 % (90 din 100 de lame trebuie să aibă rezultatul „Corespunde”).	Evaluează reproductibilitatea calității imaginii, care este componenta esențială pentru a asigura rata de succes a primei scanări.
Reproductibilitatea focalizării	Sistemele au un acord global la nivel de sistem de > 85 %.	Evaluează caracterul acceptabil al calității focalizării la nivel de sistem a scannerului Aperio GT 450 DX, chiar și în prezența unui țesut neuniform.
Reproductibilitatea suprapunerii	Sistemele au un acord global la nivel de sistem de > 85 %.	Analizează sursele potențiale de erori de suprapunere, captează datele de imagine/bandă, execută algoritmul de suprapunere și măsoară alinierea algoritmului de suprapunere la datele de imagine de control de bază stabilite (suprapunere perfectă) și compară acordul la nivel de sistem.

Acuratețe (rezultată din fidelitate și precizie)

Test	Criterii de acceptare	Scopul testării
Rezoluție spațială	Sistemul dispune de o funcție de transfer al modulației cu MTF1/4 Nyquist > 0,70.	Evaluează performanța optică compozită a tuturor componentelor în faza de achiziție a imaginii.

Performanță clinică

Performanța clinică se bazează pe concordanța dintre Aperio GT 450 DX și microscopia optică tradițională.

Performanța clinică a Aperio GT 450 DX se bazează pe literatura științifică disponibilă, deoarece, până în prezent, nu sunt disponibile studii de performanță clinică, date din teste de diagnosticare de rutină sau alte date de performanță clinică pentru Aperio GT 450 DX. A fost efectuată o căutare sistematică a literaturii de specialitate pentru a identifica literatura de specialitate relevantă care susține performanța clinică a Aperio GT 450 DX.

Performanța clinică, măsurată în termeni de concordanță a constatărilor patologice între Aperio GT 450 DX și microscopia optică tradițională, a fost demonstrată de Hanna et al. 2020, care au demonstrat că Aperio GT 450 DX avea o concordanță de diagnosticare superioară de 100 % și o concordanță de diagnosticare inferioară de 98,8 %.

În general, pe baza dovezile disponibile privind performanța clinică, Aperio GT 450 DX poate funcționa în conformitate cu domeniul său de utilizare într-un mediu clinic.

Rezultatele studiilor de performanță clinică raportate în literatura de specialitate sunt prezentate mai jos.

Rezultatul performanței	Comparator	Rezultate	Referință
Concordanță	Microscopie cu lame de sticlă	Concordanță de diagnosticare superioară 100 % (254/254) Concordanță de diagnosticare inferioară 98,8% (251/254)	Hanna et al. 2020 ¹

¹ Hanna MG, Parwani A, Sirintrapun SJ: Whole Slide Imaging: Technology and Applications. Adv Anat Pathol, 27: 251-259, 2020 10.1097/pap.0000000000000273

Indice

4

40x 25

A

adăugare lame în suport 33

adăugare suporturi 34

avertisment suport 63

 scanare actuală 41

avertismente

 suport 43, 78

avertismente de natură electromagnetică 14

avertismente privind instrumentele 15

C

capac

 deschidere și închidere 50

capac scanner

 curățare 59

capacitate, lamă 26

capacitatea lamei 26

carusel 21

 curățare 56

 lumini 62

caruselul nu se poate roti 70

cerințe de colorație a lamei 27

cerințe privind colorația 27

coduri de bare 30

coduri de bare acceptate 26

coduri de eroare, remedieri pentru 66

 avertismente privind suportul 78

colorație 27

compliance FCC 16

compliance reglementară 16

comutator On/Off 22

Control automat al calității imaginii 25

cortină luminoasă 21

cortină luminoasă de siguranță 21

curățarea obiectivului 52

curățarea obiectivului și a Koehlerului 52

D

depanare 62

 avertismente privind suportul 78

 coduri de eroare 66

 ecran tactil 86

 mesaje de eroare 63

 pașii de utilizare 63

 simptome 86

depozitare

 scanner 61

descărcare lame 38

descărcare suporturi 38

deschidere capac 50

DICOM 26

E

echipament individual de protecție 62

ecran tactil

 curățare 60

EIP 62

eliminare	17
eroare convertor DICOM	72
eroare de obstrucție a punctului de prindere	72
eroare manipulare lamă	73, 76
etichete, cerințe	29
etichete, lame	29
etichetele lamei	
cerințe	29
examinarea calității imaginii	46

F

filtru ventilator	
curățare	57
îndepărtare	57
flux de operații, scanare	31
fluxul de operații al scanării	31

I

informații de contact privind service-ul pentru clienți	11
informații despre performanța analitică	88
instalare	17
instrucțiuni de siguranță	17
instrucțiuni de siguranță pentru scanner	17
interfața de utilizare	22
introducere lame	33
introducere suporturi	34

Î

împingător, poziție de siguranță	65, 67, 69, 75
încărcare continuă	25
încărcare lame în suport	33
încărcare suporturi în scanner	34

îndepărtare suport	38
întreținere	
curățarea tăvii de suport lame	55
o dată la șase luni	52
programare	48
zilnic	51
întreținere zilnică	51
întreținerea la șase luni	
curățarea capacului scannerului	59
curățarea caruselului	56
curățarea ecranului tactil	60
curățarea filtrului ventilatorului	57
curățarea mesei tăvii de suport lame	55
curățarea obiectivului	52
curățarea suporturilor pentru lame	59

L

lame sparte, recuperare	86
lame, încărcare în suport	33
lame, sparte	86
lamele	26, 29
legendă	23
legendă pentru stări	23
lumini intermitente roșii	62
lumini intermitente, roșu	62

M

manager de administrare a scannerului	26
masa tăvii de suport lame, curățare	55
mărire, scanare	25
mărirea scanării	25
mesaj de eroare	63
mesaje	
eroare scanner	63
problemele lamei	63

problemele suportului.....	63
mutarea scannerului.....	61

N

nu se poate procesa suportul.....	78
număr de lame.....	26

O

obiectiv	
curățare.....	52
locație.....	53
oprirea scannerului.....	49
opțiuni	
prioritate.....	36
ordinea suporturilor.....	42

P

performanță clinică.....	90
pornirea scannerului.....	22
pregătirea lamei.....	27
etichete.....	29
lamele.....	29
remediarea erorilor.....	28
pregătirea lamelor.....	27
pregătirea țesutului.....	27
prezentare generală	
interfața ecranului tactil.....	22
scanner.....	21
prezentarea generală a interfeței ecranului tactil.....	22
problemă la ecranul tactil.....	86
problemă la pornire.....	86

R

rapoarte, scanare.....	47
repornirea scannerului	
după o eroare.....	64
întreținere zilnică.....	51

S

s-a pierdut conexiunea la internet.....	87
scanare lamă întreagă	
întregul suport.....	45
o singură lamă.....	42
scanare prioritară.....	36
scanner	
depozitare.....	61
deschidere capac.....	50
eliminare.....	17
închidere capac.....	60
mutare.....	61
repornire.....	51
repornirea după întreținere.....	60
scannerul nu este pornit.....	86
senzori, lumină.....	21
specificații	
compliance reglementară.....	16
specificații privind compliance.....	16
stare portocalie.....	43
stare, lamă.....	41
stare, suport	
descrieri.....	40
statistici de scanare.....	47
statistici, scanare.....	47
stocare internă plină.....	72
suport	
avertisment.....	43

descărcare.....	38
încărcare în scanner.....	34
încărcarea lamelor.....	33
verificarea stării.....	40
suporturi	
curățare.....	59
suporturi pentru lame	
curățare.....	59

T

tipuri de imagini, acceptate.....	26
-----------------------------------	----

V

verificarea calității imaginii, automată.....	25
verificarea calității, imagine.....	25
vizualizare lamă.....	42
VPU	
deschis.....	50
închis.....	60