

Aperio GT 450 DX

Návod na použitie



Používateľská príručka Aperio GT 450 DX

Tento návod sa vzťahuje na ovládač Aperio GT 450 DX Controller, konzolu GT 450 DX Console a Aperio GT 450 DX SAM DX verzie 1.1 a novšie


Oznámenie o autorských právach


- ▶ Copyright © 2022 Leica Biosystems Imaging, Inc. Všetky práva vyhradené. LEICA a logo Leica sú registrované obchodné značky spoločnosti Leica Microsystems IR GmbH. Aperio, GT a GT 450 sú obchodné značky spoločnosti Leica Biosystems Imaging, Inc. v USA, prípadne aj v iných krajinách. Ostatné logá, produkty a/alebo názvy spoločností môžu byť obchodnými značkami príslušných majiteľov.
- ▶ Tento výrobok je chránený registrovanými patentmi. Zoznam patentov získate od spoločnosti Leica Biosystems.

Zákaznícke zdroje

- ▶ Najnovšie informácie o produktoch a službách Leica Biosystems Aperio nájdete na www.LeicaBiosystems.com/Aperio.

Kontaktné informácie – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Centrála	Zákaznícka podpora	Všeobecné informácie
 <p>Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 USA Tel: +1 (866) 478-4111 (bezplatná linka) Priamy medzinárodný tel.: +1 (760) 539-1100</p>	<p>S akýmikoľvek otázkami a servisnými požiadavkami sa obráťte na svojho miestneho zástupcu podpory.</p> <p>https://www.leicabiosystems.com/ service-support/technical-support/</p>	<p>USA/Kanada Tel: +1 (866) 478-4111 (bezplatná linka) Priamy medzinárodný tel.: +1 (760) 539-1100 Email: ePathology@LeicaBiosystems.com</p>

Autorizovaný zástupca v Európskej Únii	Zodpovedná osoba v Spojenom kráľovstve
 <p>CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Holandsko</p>	<p>Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Anglicko, Spojené kráľovstvo, MK14 6FG</p>

Dovozcovia	
 <p>Leica Biosystems Deutschland GmbH Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Nemecko</p>	<p>Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Anglicko, Spojené kráľovstvo, MK14 6FG</p>



UDI 00815477020297, 00815477020389

REF 23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

Obsah

Oznámenia	7
Záznam revízie.....	7
Upozornenia a poznámky	7
Zamýšľané použitie	8
Symboly	8
Kontakty na zákaznickej služby	11
1 Úvod.....	13
Zdroje.....	14
Výstrahy.....	14
Elektromagnetické výstrahy.....	14
Výstrahy týkajúce sa prístroja.....	15
Výstrahy týkajúce sa výmeny komponentov a dielov	15
Špecifikácie zhody.....	15
Inštalácia	16
Likvidácia Aperio GT 450 DX.....	17
Životnosť pomôcky.....	17
Bezpečnostné pokyny týkajúce sa skenera	17
2 Aperio GT 450 DX Prehľad	20
Teória prevádzky.....	20
Prehľad skenera	21
Zapnite a vypnite skener	22
Prehľad rozhrania dotykovej obrazovky	22
Domovská obrazovka	23
Pomocné videá a sprievodcovia	25
Kľúčové vlastnosti.....	25
Pracovný postup neprerušovaného vkladania	25
Zväčšenie skenovania	25
Automatická kontrola kvality snímky	25
Podporované typy snímok.....	26
Podporované typy sklíčok	26

Krycie sklíčka	26
Podporované nosiče sklíčok	26
Kapacita sklíčok	26
Podporované čiarové kódy	26
3 Príprava sklíčka	27
Príprava tkaniva	27
Farbenie	27
Usmernenia na prípravu sklíčok	27
Umiestnenie tkaniva	28
Odstránenie chýb pri príprave sklíčka	28
Krycie sklíčka	28
Štítky	29
Čiarové kódy	29
4 Skenovanie sklíčok	30
Koncepty skenovania	30
Pracovný postup skenovania	30
Otáčanie karuselu	31
Prihlásenie a odhlásenie sa zo skenera	31
Vloženie sklíčok do nosiča	32
Vloženie nosičov do karuselu	33
Prioritné skenovanie	35
Otočenie nosiča do oblasti vkladania nosičov	36
Vyloženie nosičov z karuselu	38
Kontrola stavu skenovania	39
Skontrolujte stav nosiča	39
Chyba nosiča pri aktuálnom skenovaní	39
Zobrazenie stavu sklíčka pre nosič	40
Zobrazenie makrosnímkov naskenovaných sklíčok	41
Zobrazenie poradia skenovania nosičov	41
Výstrahy nosiča	42
Skenovanie celého sklíčka pre celý nosič	43
Kontrola kvality snímok pre histotechnikov a patológov	45
Štatistiky skenovania	45
5 Údržba	46
Harmonogram údržby	46
Sériové číslo a verzia firmvéru	47
Vypnutie skenera	47
Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom	48

Odporúčaná denná údržba.....	50
Reštartujte skener.....	50
Šesťmesačná údržba	51
Vyčistite objektív a zariadenie Koehler.....	51
Potrebné materiály	51
Vyčistite držiak podnosu na sklíčka	54
Vyčistitekarusel.....	55
Vyčistite filter ventilátora	55
Vyčistite nosiče sklíčok	57
Čistenie krytu skenera	57
Vyčistitedotykovú obrazovku	58
Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener.....	58
Preprava alebo presun skenera Aperio GT 450 DX	59
Dlhodobé skladovanie.....	59
6 Riešenie problémov.....	60
Osobné ochranné pomôcky	60
Červené blikajúce kontrolky na karuseli.....	60
Ako používať postup na riešenie problémov.....	60
Po chybe vykonajte bezpečné reštartovanie.....	61
Chybové kódy a riešenia.....	63
1000: Internal error (Interná chyba)	63
1001: Scanner cannot initialize (Skener sa nedá inicializovať)	65
1002: Carousel cannot rotate (Karusel sa nemôže otáčať)	67
1003: Carousel cannot rotate (Karusel sa nemôže otáčať). Carousel pinch point obstructed (Miesto zovretia na karuseli je blokováno).....	69
1007: Internal storage full (Interné úložisko je plné). Cannot send images to DICOM converter (Nie je možné odoslať snímky do konvertora DICOM).	69
2000: Slide handling error at slide stage, rack, or pusher (Chyba pri spracovaní sklíčka v držiaku sklíčka, nosiči alebo posúvači).....	69
2001: Slide handling error at rack gripper, lift, or carousel (Chyba pri spracovaní sklíčka na uchopovači, zdvíhači alebo karuseli nosiča).....	72
9000: Scanner cover is open (Kryt skenera je otvorený)	74
Výstrahy a riešenia týkajúce sa nosiča	74
1005: Cannot process rack (Nie je možné spracovať nosič).....	74
1006: Cannot process one or more slides in rack (Nie je možné spracovať jeden alebo viac sklíčok v nosiči).	75
Chyby a riešenia týkajúce sa sklíčka.....	76
Tilted Slide(s) (Naklonené sklíčko(-a))	76
No Barcode (Žiadny čiarový kód).....	77
No Tissue (Žiadne tkanivo).....	77

No Macro Focus (Žiadne makro zaostrenie).....	77
Image Quality (Kvalita snímky)	78
Image Transfer Error – Pending Retry (Chyba prenosu snímky – čakanie na opakovanie)	79
Aborted (Prerušené)	79
Aborted Message Appears on All Slides (Na všetkých sklíčkach sa zobrazuje hlásenie o prerušení)	80
Problémy a riešenia	81
Scanner Does Not Power On (Skener sa nezapne).....	81
Touchscreen Does Not Respond to Touch (Dotykový displej nereaguje na dotyky).....	81
Touchscreen is Black (Dotykový displej je čierny).....	81
Slides are Broken inside the Scanner (Vo vnútri skenera sú zlomené sklíčka)	82
Internet Connection Lost (Strata internetového pripojenia).....	82
A Informácie o výkone	83
Analytický výkon	83
Pravdivosť	83
Presnosť (opakovateľnosť a reprodukovateľnosť)	84
Presnosť (vyplývajúca z pravdivosti a presnosti).....	84
Klinická výkonnosť	85
Register	86

Oznámenia

Záznam revízie

Rev.	Vydané	Príslušné rezy	Detail
B	Máj 2022	Stránka 75	Opravené viaceré typografické chyby
A	apríl 2022	Všetky	Nová verzia pre produkt Aperio GT 450 DX. Na základe existujúceho Návodu na použitie Aperio GT 450 DX <i>Aperio GT 450 DX Scanner User's Guide</i> , MAN-0458, revízia A (Nepreložené)

Upozornenia a poznámky

- ▶ **Hlásenie závažných incidentov** - každý závažný incident, ktorý sa vyskytol v súvislosti s prístrojom Aperio GT 450 DX, sa musí nahlásiť výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom je používateľ a/alebo pacient vedený.
- ▶ **Špecifikácie a výkon** - špecifikácie zariadenia a výkonnostné charakteristiky nájdete v dokumente *Aperio GT 450 DX Specifications*.
- ▶ **Inštalácia** - Aperio GT 450 DX musí inštalovať vyškolený zástupca Leica Biosystems Technical Services.
- ▶ **Oprava** - opravy môže vykonávať len vyškolený zástupca Leica Biosystems Technical Services. Po vykonaní opravy požiadajte technika spoločnosti Leica Biosystems, aby vykonal kontrolu prevádzky s cieľom zistiť, či je výrobok v dobrom prevádzkovom stave.
- ▶ **Príslušenstvo** - informácie o používaní Aperio GT 450 DX s príslušenstvom tretích strán, ako je napríklad laboratórny informačný systém (LIS), ktorý nedodáva spoločnosť Leica Biosystems, získate od zástupcu technických služieb spoločnosti Leica Biosystems.
- ▶ **Kontrola kvality** - informácie o kontrole kvality snímok nájdete v časti „*Kontrola kvality snímok pre histotechnikov a patológov*“ na strane 45.
- ▶ **Údržba a riešenie problémov** - informácie o údržbe nájdete v časti „*Kapitola 5: Údržba*“ na strane 46. Informácie o riešení problémov nájdete v časti „*Kapitola 6: Riešenie problémov*“ na strane 60.
- ▶ **Kybernetická bezpečnosť** - uvedomte si, že u pracovných staníc je riziko výskytu škodlivého softvéru, vírusov, poškodenia údajov a narušenia súkromia. Spolupracujte so správcami IT na ochrane pracovných staníc a dodržiavajte zásady hesiel a zabezpečenia vašej inštitúcie.

Za účelom ochrany pracovných staníc pred vniknutím škodlivého softvéru dbajte na opatrnosť pri vkladaní USB diskov a iných vymeniteľných zariadení. Zvážte možnosť vypnutia nepoužívaných vstupov USB. Ak pripojíte disk USB alebo iné vymeniteľné zariadenie, mali by ste zariadenia skontrolovať pomocou nástroja proti škodlivému softvéru. Odporúčania spoločnosti Aperio týkajúce sa ochrany pracovných staníc a serverov nájdete v dokumente *Aperio GT 450 DX IT Manager and Lab Administrator Guide*.

Ak sa zistí podozrenie na oslabenú bezpečnosť alebo incident kybernetickej bezpečnosti zariadenia Aperio GT 450 DX, kontaktujte technické služby Leica Biosystems a požiadajte o pomoc.

- ▶ **Školenie** - táto príručka nenahrádza podrobné školenie obsluhy poskytované spoločnosťou Leica Biosystems ani iné rozšírené pokyny.
- ▶ **Bezpečnosť** - bezpečnostná ochrana môže byť narušená, ak sa toto zariadenie používa spôsobom, ktorý nie je špecifikovaný výrobcem.












Zamýšľané použitie







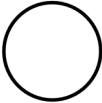




Aperio GT 450 DX je pomôcka na vytváranie digitálnych snímok naskenovaných sklenených sklíčok z patologickej chirurgie pripravených z tkaniva fixovaného formalínom a zaliateho parafínom (FFPE), ktoré by inak bolo vhodné manuálne vizualizovať pomocou konvenčnej svetelnej mikroskopie. Skener Aperio GT 450 DX je určený na diagnostické použitie in vitro s kompatibilným zobrazovacím softvérom a displejom, ktorý bol schválený na použitie s týmto skenerom ako pomôcka pre patológa pri kvalitatívnom preskúmaní a interpretácii digitálnych snímok.

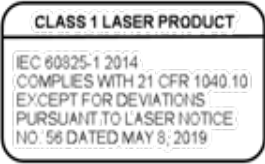
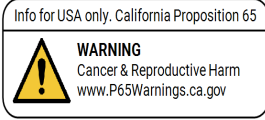

Aperio GT 450 DX nie je určený na použitie so zamrazenými sekciami, cytologickými vzorkami alebo vzorkami z hematopatológie, ktoré nie sú FFPE. Kvalifikovaný patológ je zodpovedný za použitie vhodných postupov a zabezpečenia na zaistenie platnosti interpretácie snímok získaných pomocou systému Aperio GT 450 DX.

Symbols

Na štítku produktu alebo v tomto návode na použitie sa nachádzajú nasledujúce symboly.

Symbol	Nariadenie/norma	Opis
	ISO 15223-1 - 5.4.3	Pozrite si návod na použitie.
	ISO 15223-1 - 5.1.1	Výrobca
	ISO 15223-1 - 5.1.3	Dátum výroby
	ISO 15223-1 - 5.1.2	Autorizovaný zástupca v Európskej únii
	ISO 15223-1 - 5.1.8	Dovozca
	AS/NZS 4417.1	Zariadenie je v súlade s požiadavkami Austrálskeho úradu pre komunikačné médiá (ACMA - the Australian Communications Media Authority) (bezpečnosť a EMC) pre Austráliu a Nový Zéland.
	ISO 15223-1 - 5.1.7	Sériové číslo
	ISO 15223-1 - 5.5.1	Medicínska pomôcka na diagnostiku in vitro.
	ISO 15223-1 - 5.1.6	Katalógové číslo
	ISO 15223-1 - 5.7.10	Jedinečný identifikátor pomôcky
	EU 2017/746 Článok 18	Na pomôcke je umiestnené označenie CE (Conformité Européenne) a spĺňa požiadavky nariadenia EÚ 2017/746.

Symbol	Nariadenie/norma	Opis
	Nariadenia o medicínskych pomôckach z roku 2002	Pomôcka je v súlade s požiadavkami Spojeného kráľovstva na posudzovanie zhody.
	ISO 15223-1 - 5.4.4	Upozornenie
	SO 7010 - W001	Všeobecné upozornenie
	IEC 61010-1	Spoločnosť TÜV Product Services potvrdila, že uvedené produkty spĺňajú bezpečnostné požiadavky USA aj Kanady.
	IEC 60417 - 5031	Táto pomôcka je vhodná len pre jednosmerný prúd.
	IEC 60417 - 5007	On (Zap.). Na označenie zapojenia do siete, aspoň v prípade sieťových spínačov alebo ich pozícií, a v prípadoch, keď ide o bezpečnosť.
	IEC 60417 - 5008	Off (Vyp.). Na označenie odpojenia zo siete, aspoň v prípade sieťových spínačov, a vo všetkých prípadoch, keď ide o bezpečnosť.
	ISO 15523-1 5.7.3	Obmedzenie teploty
	ISO 15223-1 5.3.8	Obmedzenie vlhkosti
	2012/19/EÚ	Pomôcka podlieha smernici 2012/19/EÚ (smernica WEEE) o odpade z elektrických a elektronických zariadení a musí byť zlikvidovaná za osobitných podmienok.
	Norma Čínskej ľudovej republiky pre elektronický priemysel SJ/T11364	Pomôcka obsahuje určité toxické alebo nebezpečné prvky a môže sa bezpečne používať počas obdobia ochrany životného prostredia. Číslo uprostred loga označuje dobu používania produktu z hľadiska ochrany životného prostredia (v rokoch). Vonkajší kruh označuje, že tento produkt možno recyklovať.

Symbol	Nariadenie/norma	Opis
	IEC 60825-1	Pomôcka je laserový produkt triedy 1, ktorý je v súlade s medzinárodnými normami a požiadavkami USA.
	Ustanovenie návrhu zákona č. 65 štátu Kalifornie	Tento produkt môže spôsobiť expozíciu chemickým látkam, o ktorých je v štáte Kalifornia známe, že spôsobujú rakovinu a majú negatívny vplyv na reprodukciu. Viac informácií nájdete na webovej lokalite https://www.P65Warnings.ca.gov .
	-	Pomôcka je vyrobená v USA z amerických a zahraničných komponentov.

Kontakty na zákazníkovej služby

Technickú pomoc vám poskytne pobočka pre vašu krajinu.

Austrália:

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
AUSTRÁLIA
Tel: 1800 625 286 (bezplatná linka)
Od 8:30 do 17:00, pondelok až piatok, AEST
Email: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

Rakúsko:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Technical Assistance Center
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
NEMECKO
Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +43 1 486 80 50 50
Email: support.at@leicabiosystems.com

Belgicko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +32 2 790 98 50
Email: support.be@leicabiosystems.com

Kanada:

Tel: +1 844 534 2262 (bezplatná linka)
Priamy medzinárodný tel.: +1 760 539 1150
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

Čína:

17F, SML Center No. 610 Xu Jia Hui Road, Huangpu
District
Shanghai, PRC PC:200025
ČÍNA
Tel: +86 4008208932
Fax: +86 21 6384 1389
Email: service.cn@leica-microsystems.com
E-mail pre vzdialenú starostlivosť: tac.cn@leica-
microsystems.com

Dánsko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +45 44 54 01 01
Email: support.dk@leicabiosystems.com

Nemecko:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Technical Assistance Center
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
NEMECKO
Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +49 6441 29 4555
Email: support.de@leicabiosystems.com

Írsko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +44 1908 577 650
Email: support.ie@leicabiosystems.com

Španielsko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +34 902 119 094
Email: support.spain@leicabiosystems.com

Francúzsko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +33 811 000 664
Email: support.fr@leicabiosystems.com

Taliansko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +39 0257 486 509
Email: support.italy@leicabiosystems.com

Japonsko:

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

Holandsko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +31 70 413 21 00
Email: support.nl@leicabiosystems.com

Nový Zéland:

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
AUSTRÁLIA
Tel: 0800 400 589 (bezplatná linka)
Od 8:30 do 17:00, pondelok až piatok, AEST
Email: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

Portugalsko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +35 1 21 388 9112
Email: support.pt@leicabiosystems.com

Ruská federácia

BioLine LLC
Pinsky lane 3 letter A
Saint Petersburg 197101
RUSKÁ FEDERÁCIA
Tel: 8-800-555-49-40 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +7 812 320 49 49
Email: main@bioline.ru

Švédsko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +46 8 625 45 45
Email: support.se@leicabiosystems.com

Švajčiarsko:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +41 71 726 3434
Email: support.ch@leicabiosystems.com

Spojené kráľovstvo:

Tel: 0080052700527 (bezplatná linka)
Vnútroštátny tel.: +44 1908 577 650
Email: support.uk@leicabiosystems.com

USA:

Tel: +1 844 534 2262 (bezplatná linka)
Priamy medzinárodný tel.: +1 760 539 1150
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

1

Úvod

Aperio GT 450 DX je vysokovýkonný skener celých sklíčok so svetelným poľom, ktorý zahŕňa neprerušované vkladanie s kapacitou 450 sklíčok v 15 nosičoch, prioritné skenovanie z nosiča, automatickú kontrolu kvality snímky a rýchlosťou skenovania ~32 sekúnd pri 40-násobnom zväčšení skenovania na ploche 15 mm x 15 mm.

Aperio GT 450 DX je určený na používanie vyškolenými histotechnikmi klinickej patológie, zatiaľ čo softvér Aperio GT 450 SAM DX je určený na používanie odborníkmi v oblasti IT a administrátormi laboratórií.

Aperio GT 450 DX je určený na používanie v klinických patologických laboratóriách so stredným až veľkým objemom, ktoré zabezpečujú poskytovanie patologických služieb v nemocnici, referenčnom laboratóriu alebo inom klinickom zariadení.

Kvalifikovaný patológ je zodpovedný za použitie vhodných postupov a zabezpečenia na zaistenie platnosti interpretácie snímok získaných pomocou systému Aperio GT 450 DX. Patológovia by mali v každej klinickej situácii uplatniť profesionálny úsudok a v prípade pochybností o schopnosti presnej interpretácie len pomocou tohto zariadenia preskúmať sklenené sklíčka klasickou mikroskopickou metódou.

Na používanie Aperio GT 450 DX sa vyžadujú nasledujúce komponenty.

Komponent	Opis
Server Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Server SAM DX sa pripája k viacerým skenerom Aperio GT 450 DX a beží na ňom aplikačný softvér SAM DX.
Aplikačný softvér Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Klientsky aplikačný softvér SAM DX umožňuje odborným pracovníkom v oblasti IT vykonávať implementáciu IT, konfiguráciu kódu PIN a prístup k službám viacerých skenerov z jedného umiestnenia klientskeho stolného počítača.
Pracovná stanica, monitor a klávesnica	Ak chcete spravovať skenery GT 450 DX, k vašej lokálnej sieti musí byť pripojená pracovná stanica, monitor a klávesnica s prístupom k serveru SAM DX.

Ďalšie informácie o týchto komponentoch nájdete v špecifikáciách Aperio GT 450 DX *Aperio GT 450 DX Specifications*.

Uistite sa, že dodržiavate príslušné správne laboratórne postupy a zásady a postupy vyžadované vašou inštitúciou pri príprave, spracovaní, skladovaní a likvidácii sklíčok. Toto zariadenie používajte iba na tento účel a spôsobom opísaným v tomto návode.

Zdroje

Zdroj	Opis
Používateľská príručka Aperio GT 450 DX	Poskytuje referenčné informácie a pokyny na skenovanie, riešenie problémov a údržbu.
Aperio GT 450 DX Stručná referenčná príručka	Obsahuje rýchle pokyny pre skenovanie, riešenie základných problémov a údržbu. Odporúčame, aby ste tento tlačný návod uchovávali v blízkosti skenera. Elektronická verzia stručnej referenčnej príručky je k dispozícii v časti Help (Pomoc) v rozhraní dotykovej obrazovky skenera.
Aperio GT 450 DX Sprievodca pre správcu IT a administrátora laboratória	Obsahuje informácie a pokyny týkajúce sa IT správy skenera vrátane správy a konfigurácie siete.
Špecifikácie Aperio GT 450 DX	Obsahujú podrobné špecifikácie skenera.
Inštruktážne videá	Poskytuje videonávod na vykonávanie rôznych úloh. Videá si môžete pozrieť v oblasti Help (Pomoc) v rozhraní dotykovej obrazovky skenera.
Zákaznícka podpora	Ak máte problém so skenerom, ktorý nedokážete vyriešiť, kontaktujte technické služby Leica Biosystems. Kontaktné informácie nájdete v časti „ <i>Kontakty na zákazníckej službe</i> “ na strane 11.
Školenie	Spoločnosť Leica Biosystems ponúka osobné a virtuálne školiace kurzy. Ďalšie informácie o možnostiach školenia vám poskytne zákaznícka podpora spoločnosti Leica Biosystems.

Výstrahy

V tejto časti sú uvedené dôležité bezpečnostné informácie a upozornenia týkajúce sa prevádzky. Pozrite si tiež „*Bezpečnostné pokyny týkajúce sa skenera*“ na strane 17.

Elektromagnetické výstrahy

Ak sa skener používa akýmkoľvek spôsobom, ktorý nie je uvedený v tejto dokumentácii, môže sa znížiť ochrana poskytovaná zariadením.



UPOZORNENIE: Prenosné rádiové komunikačné zariadenia (vrátane periférnych zariadení, ako sú antény káble a externé antény) by sa nemali používať bližšie ako 30 cm (12 palcov) od akejkoľvek časti skenera vrátane káblov určených výrobcom. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k zhoršeniu výkonu tohto zariadenia.

Táto pomôcka spĺňa požiadavky na emisie a odolnosť špecifikované v sérii noriem skupiny výrobkov EN/IEC 61326 pre „základné elektromagnetické prostredie“. Takéto zariadenia sú napájané priamo nízkym napätím z verejnej siete. Toto zariadenie nie je určené na použitie v domácnostiach.

Táto pomôcka generuje, používa a môže neúmyselne vyžarovať rádiovú frekvenciu (RF) energiu. Ak táto pomôcka nie je správne nainštalovaná a prevádzkovaná, môže táto RF energia spôsobiť rušenie iných zariadení. Za zabezpečenie kompatibilného elektromagnetického prostredia pre pomôcku tak, aby pomôcka fungovala v súlade s jej určením, zodpovedá koncový používateľ.

Toto zariadenie je určené na používanie v PROSTREDÍ PROFESIONÁLNYCH ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENÍ.

Je pravdepodobné, že pri použití v prostredí DOMÁCEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI bude fungovať nesprávne. Ak existuje podozrenie, že výkon je ovplyvnený elektromagnetickým rušením, správnu prevádzku možno obnoviť zväčšením vzdialenosti medzi zariadením a zdrojom rušenia.

Okrem toho môžu aj ostatné zariadenia vyžarovať rádiovú frekvenciu, na ktorú je toto zariadenie citlivé.

Ak máte podozrenie na rušenie medzi touto pomôckou a iným zariadením, spoločnosť Leica Biosystems odporúča vykonať nasledujúce kroky na odstránenie rušenia:

- ▶ Pred inštaláciou a prevádzkou tejto pomôcky posúďte elektromagnetické prostredie.
- ▶ Túto pomôcku neprevádzkujte v blízkosti zdrojov silného elektromagnetického žiarenia (napríklad: netienené zámerné zdroje RF), pretože môžu rušiť správnu prevádzku. Príkladom netienených zámerných vysielateľov sú ručné rádiové vysielacie, bezdrôtové telefóny a mobilné telefóny.
- ▶ Neumiestňujte túto pomôcku do blízkosti zdravotníckych elektrických zariadení, ktoré môžu byť náchylné na poruchy spôsobené tesnou blízkosťou elektromagnetických polí.
- ▶ Táto pomôcka bola navrhnutá a testovaná v súlade s emisnými limitmi CISPR 11 triedy A. V domácom prostredí môže táto pomôcka spôsobovať rádiové rušenie a v takom prípade je potrebné prijať opatrenia na jeho zmiernenie.

Výstrahy týkajúce sa prístroja



VÝSTRAHA: Na zníženie rizika požiaru alebo zásahu elektrickým prúdom nevystavujte skener dažďu alebo vlhkosti.

Nesprávne používanie elektrických zariadení môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, popáleniny, požiare a iné nebezpečenstvá

Výstrahy týkajúce sa výmeny komponentov a dielov

Aperio GT 450 DX neobsahuje žiadne diely ani komponenty, ktoré by mohol meniť používateľ. Výmenu dielov alebo komponentov v Aperio GT 450 DX musí vykonávať kvalifikovaný personál technických služieb spoločnosti Leica Biosystems s použitím dielov špecifikovaných spoločnosťou Leica Biosystems.




UPOZORNENIE: Použitie iného príslušenstva, snímačov a káblov, ako sú špecifikované alebo dodané výrobcom tohto zariadenia, môže mať za následok zvýšenie elektromagnetických emisií alebo zníženie elektromagnetickej odolnosti tohto zariadenia a nesprávnu prevádzku.

Špecifikácie zhody

Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha nasledujúcim dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijaté rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť nežiaduce fungovanie.

Toto zariadenie bolo hodnotené a je v súlade s nasledujúcimi štandardmi:

Funkcia	Podrobnosti
Bezpečnosť	 <p>IEC 61010-1:2010 IEC 61010-1: 2010/AMD1:2016 IEC 61010-2-101: 2018 CAN/CSA C22.2 č. 61010-1:2012/A1:2018 CAN/CSA C22.2 č. 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>
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	<p>Smernica EMC (Smernica 2014/30/EU) EN 61326-1:2013 CISPR 11: 2015 FCC časť 15, pododdiel B ICES-003 vydanie 6: 2016 CNS13438: 2006 KN 32: 2015-12 KN 35: 2015-12</p>

Inštalácia



VÝSTRAHA: Na zdvíhanie skenera sú potrebné dve osoby.

Inštaláciu a nastavenie skenera by mal vykonávať iba vyškolený zástupca spoločnosti Leica Biosystems Service. Po inštalácii zástupca servisu spoločnosti Leica Biosystems skontroluje správnu činnosť skenera.



VÝSTRAHA: Nesprávna inštalácia by mohla mať za následok vážne poranenie obsluhy alebo ergonomickú záťaž. Špecifikácie pracovnej plochy a prevádzkové špecifikácie nájdete v dokumente *Aperio GT 450 DX Specifications, MAN-0479*.

Pri prvom prevzatí Aperio GT 450 DX a príslušenstva skontrolujte, či paleta a priložené škatule nie sú poškodené. Ak je balík viditeľne poškodený pri preprave, kontaktujte zákaznícky servis spoločnosti Leica Biosystems a požiadajte o poskytnutie súčinnosti.

Likvidácia Aperio GT 450 DX

Zariadenie Aperio GT 450 DX sa podľa smernice 2012/19/EÚ považuje za odpad z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) a musí sa zlikvidovať za osobitných podmienok. V prípade potreby pomoci alebo otázok týkajúcich sa likvidácie pomôcky kontaktujte spoločnosť Leica Biosystems, Inc.

Životnosť pomôcky

Životnosť pomôcky Aperio GT 450 DX je desať rokov.

Bezpečnostné pokyny týkajúce sa skenera

V tejto časti sú uvedené dôležité bezpečnostné informácie týkajúce sa Aperio GT 450 DX.

Pri používaní skenera vždy dodržiavajte základné bezpečnostné opatrenia vrátane všetkých, ktoré sú uvedené nižšie.

- ▶ **Prečítajte si všetky pokyny** – pred použitím produktu si musíte prečítať všetky bezpečnostné a prevádzkové pokyny.
 - ▶ **Uschovajte si všetky pokyny** – všetky bezpečnostné a prevádzkové pokyny si musíte ponechať pre neskoršie použitie.
 - ▶ **Dbajte na všetky výstrahy** – musia sa dodržiavať všetky výstrahy na skeneri a výstrahy uvedené v návode na použitie.
 - ▶ **Dodržiavajte všetky pokyny** – musíte dodržiavať všetky pokyny na obsluhu a používanie skenera.
1. **Teplô** – skener musí byť umiestnený mimo dosahu akýchkoľvek zdrojov tepla, ako sú radiátory, ohrievače, kachle alebo iné výrobky produkujúce teplo.
 2. **Vetranie** – drážky a otvory v skeneri slúžia na vetranie. Zaisťujú spoľahlivú prevádzku produktu a chránia ho pred prehriatím. Tieto otvory nesmú byť počas prevádzky blokované ani zakryté. Udržujte vetracie otvory bez žmolkov, vlasov, chumáčov atď. Tento produkt by sa nemal umiestňovať do nosiča, pokiaľ nie je zabezpečené správne vetranie podľa pokynov odporúčaných výrobcom.
 3. **Postupy biologickej bezpečnosti** – v súvislosti s používaním tohto zariadenia si prečítajte zásady a postupy biologickej bezpečnosti vašej inštitúcie týkajúce sa správneho zaobchádzania s tkanivami a inými potenciálne nebezpečnými materiálmi.
 4. **Voda a vlhkosť** – skener nepoužívajte v blízkosti vody, napríklad v blízkosti vane, umývadla, kuchynského drezu alebo vane na pranie; vo vlhkom suteréne ani v blízkosti otvoreného bazéna s vodou a podobne. Ak je skener vlhký, odpojte ho, skôr ako sa ho dotknete.
 5. **Prostredie** – táto pomôcka je určená len na použitie v interiéri.
 6. **Doplňky** – nepoužívajte žiadne doplnky, ktoré neodporúča výrobca produktu, pretože by mohli spôsobiť nebezpečenstvo.
 7. **Zdroje napájania** – skener sa musí napájať pomocou zdroja napájania uvedeného na štítku s označením a v pokynoch na inštaláciu. Ak si nie ste istí typom napájania privádzaného do vášho zariadenia, obráťte sa na miestnu energetickú spoločnosť. Skontrolujte, či sa stanovené napätie zhoduje so sieťovým elektrickým napätím.
 8. **Uzemnenie a polarizácia** – adaptér striedavého/jednosmerného prúdu skenera je vybavený polarizovanou sieťovou zástrčkou s integrovaným bezpečnostným uzemňovacím kolíkom. V žiadnom prípade nezasahujte do bezpečnostného uzemnenia.

9. **Ochrana káblov** – zabezpečte všetky externé káble, aby nedošlo k poraneniu obsluhy.
10. **Ochrana napájacieho kábla** – napájacie káble musia byť vedené tak, aby sa po nich nemohlo chodiť alebo aby nedošlo k ich stlačeniu predmetmi položenými na nich alebo oproti nim. Zvláštnu pozornosť venujte káblom v sieťových zásuvkách a zásuvkách na príslušenstvo a miestam, kde kábel vstupuje do adaptéra. Spojka spotrebiča na externom napájaní striedavým/jednosmerným prúdom sa považuje za sieťové odpojovacie zariadenie.
11. **Blesky** – kvôli zvýšenej ochrane tohto skenera počas búrky alebo ak je ponechaný dlhší čas bez dozoru a ak sa nepoužíva, odpojte ho od sieťovej zásuvky. Predídete tak poškodeniu produktu v dôsledku blesku a prepätia v elektrickom vedení.
12. **Preťaženie napájania** – nepreťažujte sieťové zásuvky, predlžovacie káble ani integrované zásuvky, pretože by to mohlo viesť k požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.
13. **Prevádzkové prostredie** – dodržiavajte nasledujúce základné bezpečnostné požiadavky: Skener nepoužívajte v exteriéri.
 - ▶ Nepoužívajte na miestach, kde sa používajú aerosólové spreje alebo kde sa podáva kyslík.
 - ▶ Zabráňte kontaktu skenera, jeho káblov alebo príslušenstva s povrchmi, ktoré sú príliš horúce na dotyk.
 - ▶ Na skener nič neukladajte.
14. **Vniknutie predmetov a tekutín** – nikdy nevkładajte žiadne predmety do skenera cez otvory, pretože by sa mohli dotknúť miest s nebezpečným napätím alebo skratovať časti, ktoré by mohli spôsobiť požiar alebo zásah elektrickým prúdom. Na skener nikdy nevyliievajte žiadnu tekutinu.
15. **Príslušenstvo** – skener neumiestňujte na nestabilný vozík, stojan, trojnožku, konzolu alebo stôl, inak môže skener spadnúť a spôsobiť vážne zranenie a poškodenie produktu. Akákoľvek montáž skenera musí byť v súlade s pokynmi na inštaláciu od výrobcu. Na skener nič neukładajte.



VÝSTRAHA: Je potrebné vyhnúť sa používaniu tohto zariadenia v blízkosti iných zariadení alebo ich stohovaniu s inými zariadeniami, pretože by to mohlo spôsobiť nesprávnu prevádzku.

16. **Presúvanie** – ak musíte skener posúvať po pracovnom stole, buďte opatrní. Ak musíte skener zdvihnúť a premiestniť ho mimo pracovného stola, obráťte sa na technické služby Leica Biosystems. Presúvanie skenera môže viesť k zrušeniu platnosti záruky na produkt – požiadajte o radu spoločnosť Leica Biosystems.
17. **Servis** – všetky servisné práce zverte kvalifikovanému servisnému personálu.
18. **Poškodenie vyžadujúce servis** – za nasledujúcich podmienok odpojte skener zo sieťovej zásuvky a opravu zverte kvalifikovanému servisnému personálu:
 - ▶ Keď je poškodený sieťový kábel alebo AC/DC adaptér.
 - ▶ Ak došlo k rozliatiu kvapaliny alebo k spadnutiu predmetov do skenera.
 - ▶ Ak bol skener vystavený dažďu alebo vode.
 - ▶ Ak skener nefunguje normálne (v prípade, že postupujete podľa návodu na použitie).
 - ▶ Ak skener spadol alebo sa akokoľvek poškodil.
 - ▶ Ak sa zmenil výkon skenera. V takom prípade sa vyžaduje vykonanie servisu.

- 19. Náhradné diely** – ak sú potrebné náhradné diely, uistite sa, že servisný technik používa náhradné diely určené výrobcom. Neautorizované náhradné diely môžu spôsobiť požiar, zásah elektrickým prúdom alebo iné nebezpečenstvo a môžu ovplyvniť zhodu produktu.

Objektív skenera GT 450 DX bol špeciálne navrhnutý pre túto pomôcku. Nenahrádzajte ho iným typom objektívu.



VÝSTRAHA: Použitie iného príslušenstva, snímačov a káblov, ako sú špecifikované alebo dodané výrobcom tohto zariadenia, môže mať za následok zvýšenie elektromagnetických emisií alebo zníženie elektromagnetickej odolnosti tohto zariadenia a nesprávnu prevádzku. Neautorizované náhradné diely môžu spôsobiť požiar, zásah elektrickým prúdom alebo iné nebezpečenstvo a môžu ovplyvniť zhodu produktu.

- 20. Prevádzková kontrola** – po dokončení akýchkoľvek opráv tohto skenera požiadajte servisného technika, aby vykonal prevádzkové kontroly a zistil, či je produkt v správnom prevádzkovom stave.
- 21. Čistenie** – na čistenie zariadenia použite čistú handričku s odporúčaným čistiacim roztokom. Čistiace roztoky nenanášajte priamo na zariadenie.

2

Aperio GT 450 DX Prehľad

Táto kapitola obsahuje prehľad skenera Aperio GT 450 DX.

Teória prevádzky

Skener Aperio GT 450 DX obsahuje podsystem automatického vkladania sklíčok, ktorý je určený na spracovanie štandardných mikroskopických sklíčok s rozmermi 1" X 3" (2,54 cm x 7,62 cm).

Skener automaticky načíta sklíčka z nosičov sklíčok, ktoré technik vložil do karuselu skenera. Na základe automatizovaného spracovania a zoradenia do zástupu nosičov sa sklíčka presúvajú na skenovací podstavec.

Po umiestnení sklíčka na podstavec sa zobrazovací proces začína zachytením makrosnímky, automatickou detekciou tkaniva, automatickým umiestnením počiatočných zaostrovacích bodov (a umiestnením referenčného pruhu), zachytením snímky štítu (vrátane prípadného čiarového kódu) a spustí sa snímanie.

Procesy vyhľadávania a skenovania tkaniva sú automatizované bez toho, aby používateľ musel manipulovať so spracovávanými sklíčkami. Ak je to potrebné na základe preskúmania kvality naskenovaného snímku alebo výsledkov vyhľadávania tkaniva, pomôcka má možnosť opätovne spustiť skenovanie s iným režimom podľa výberu používateľa (skenovanie celého sklíčka). Pomôcka zobrazuje sklíčko pomocou svetla prepusteného z Koehlerovho zdroja svetla cez vzorku do optickej dráhy (vrátane objektívu, tubusovej šošovky, clôn a zrkadiel). V tomto bode svetlo putuje do fotoaparátu na snímanie línií, kde sa zachytia a spracujú údaje o snímke. Skener Aperio GT 450 DX získava snímky v prúžkoch, pretože pohybový subsystém posúva sklíčko po Koehlerovej a optickej dráhe. Tieto prúžky údajov sa spracujú v kontrolnom procesore VPU a odošlú do databázy na použitie v rámci neskorších krokov patologického pracovného postupu. Po skončení snímania sa sklíčko automaticky odstráni z podstavca, vráti sa do stojana na sklíčka a vloží sa ďalšie sklíčko.

Prehľad skenera

Táto časť opisuje časti skenera používané pri každodennej prevádzke.



V nasledujúcej časti sú opísané hlavné prvky skenera:

Prvok:	Použitie:	Ďalšie podrobnosti:
Touchscreen Interface (Rozhranie dotykovej obrazovky)	Zobrazenie stavov nosiča, nastavenie možností nosiča a zobrazenie ďalších informácií.	Pozrite si časť „Prehľad rozhrania dotykovej obrazovky“ na strane 22.
Carousel (Karusel)	Karusel obsahuje 15 drážok na nosiče. Po vložení nosičov do karuselu otočí karusel nosiče do oblasti skenovania a do oblasti vkladania nosičov.	Pozrite si časť „Otáčanie karuselu“ na strane 31.
Rack loading area (Oblasť vkladania nosičov)	Poskytuje prístup ku karuselu na vkladanie a vyberanie nosičov sklíčok. Táto oblasť sa označuje aj ako „predná šestka“, pretože oblasť vkladania nosičov poskytuje prístup k šiestim drážkam na nosiče naraz.	Pozrite si časť „Vloženie nosičov do karuselu“ na strane 33.
Safety light curtain (Bezpečnostná svetelná clona)	Infračervená bezpečnostná svetelná závoja deteguje predmety v oblasti vkladania nosičov. Karusel sa otáča iba vtedy, keď je oblasť bezpečnostnej svetelnej závoje voľná.	Pozrite si časť „Otáčanie karuselu“ na strane 31.
Status lights (Stavové svetlá)	Stavové svetlá sú umiestnené pod drážkami nosiča v oblasti vkladania nosičov. Indikujú stav predných šiestich nosičov a skenera. Farby stavových kontroliek sa zhodujú s vysvetlivkami farieb stavu nosiča v rozhraní dotykovej obrazovky.	Pozrite si časť „Kontrola stavu skenovania“ na strane 39. Pozrite si časť „Červené blikajúce kontrolky na karuseli“ na strane 60.

Prvok:	Použitie:	Ďalšie podrobnosti:
Fan filter (Filter ventilátora)	Filter ventilátora sa nachádza na zadnej strane skenera. Filter ventilátora čistite najmenej raz za šesť mesiacov. Filter ventilátora môžete vložiť z ľavej strany, z pravej strany alebo zhora (vyžaduje sa iný držiak filtra ventilátora).	Pozrite si časť „Vyčistite filter ventilátora“ na strane 55.

Zapnite a vypnite skener

Spínač zap./vyp. sa nachádza vpravo v zadnej časti skenera.

- ▶ Zapnutá poloha = **I**; Vypnutá poloha = **O**.



Pri vypínaní a zapínaní skenera postupujte v závislosti od situácie podľa týchto pokynov:

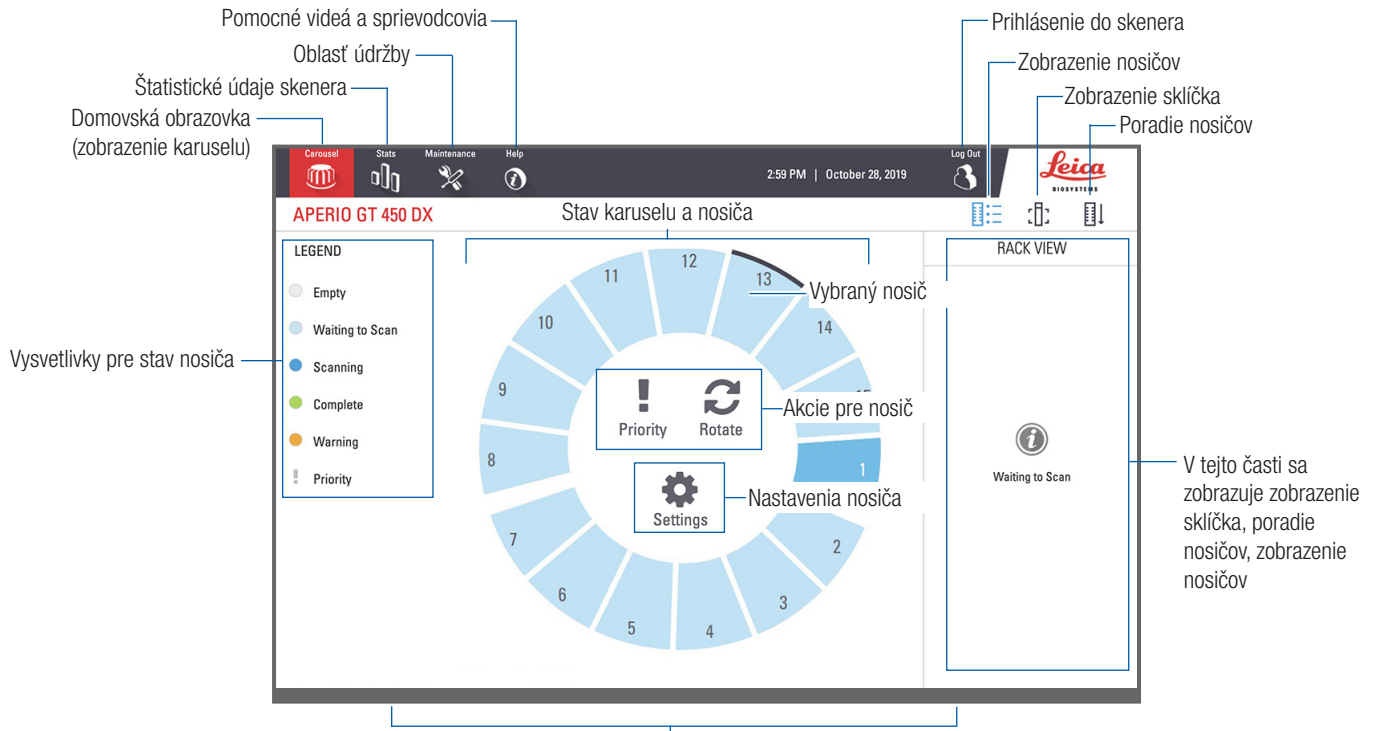
- ▶ „Vypnutie skenera“ na strane 47.
- ▶ „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.
- ▶ „Po chybe vykonajte bezpečné reštartovanie“ na strane 61.

Prehľad rozhrania dotykovej obrazovky

Pomocou rozhrania dotykovej obrazovky môžete sledovať stav skenovania a interagovať so skenerom. Ťuknutím na oblasť v rozhraní dotykovej obrazovky zobrazíte informácie alebo vykonáte akciu.

Domovská obrazovka










Na domovskej obrazovke (zobrazenie karuselu) sa zobrazuje stav nosiča a sklíčka. Tlačidlá v hornej časti umožňujú prístup do ďalších oblastí, ako je napríklad pomocník a údržba.



V tejto časti sa zobrazuje domovská obrazovka (zobrazenie karuselu), štatistické údaje skenera, pomocné videá a sprievodcovia

V nasledujúcej časti sú opísané prvky domovskej obrazovky.

Prvok:	Použitie:	Ďalšie podrobnosti nájdete v časti:
Vysvetlivky pre stav nosiča	Vysvetlivky definujú farby a ikony, ktoré označujú stav nosiča. Stavové farby sa zobrazujú na pozíciách drážky nosiča v rozhraní dotykovej obrazovky a pomocou stavových kontroliek pred karuselom. <i>Poznámka: Vysvetlivky slúžia iba na informačné účely a nie sú interaktívne.</i>	„Kontrola stavu skenovania“ na strane 39.
Štatistické údaje skenera	Ťuknutím na Štatistiky zobrazíte štatistiku skenovania, napríklad počet naskenovaných sklíčok alebo nosičov za určité časové obdobie.	„Štatistiky skenovania“ na strane 45.
Údržba	Ťuknutím na možnosť Údržba môžete reštartovať skener alebo zobrazit sériové číslo a verzie hardvéru a firmvéru skenera.	„Sériové číslo a verzia firmvéru“ na strane 47. „Vypnutie skenera“ na strane 47. „Reštartujte skener“ na strane 50.

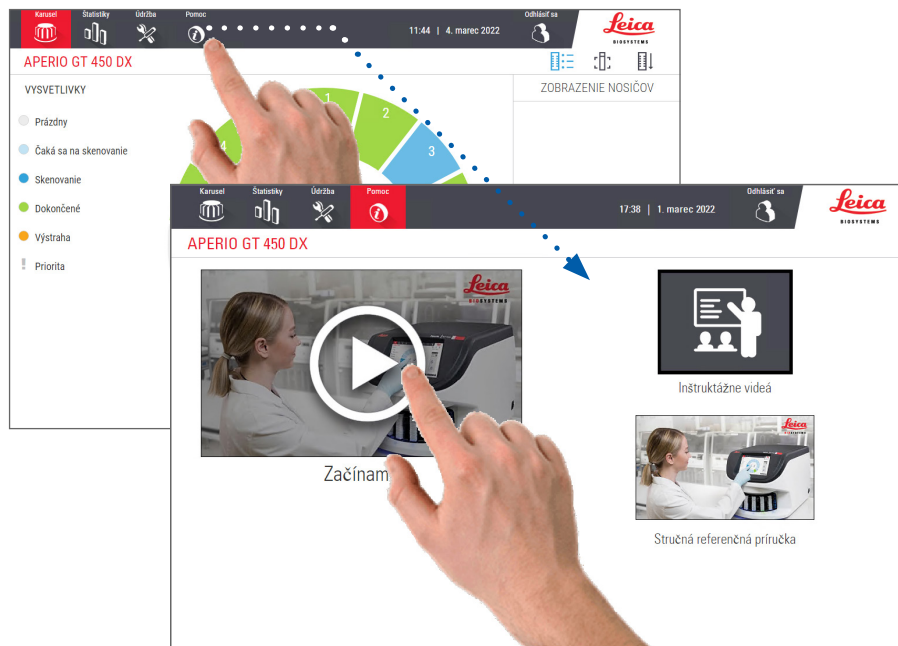
Prvok:	Použitie:	Ďalšie podrobnosti nájdete v časti:
Pomoc	<p>Ťuknutím na možnosť Pomoc zobrazíte videá o školení a údržbe alebo získate prístup k online verzii stručnej referenčnej príručky.</p> 	„Pomocné videá a sprievodcovia“ na strane 25.
Stav karuselu a nosiča	<p>Pomocou karuselu a nosiča v rozhraní dotykovej obrazovky môžete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zobrazíť stav nosiča označeného farbou pozície nosiča. • Ťuknutím na pozíciu nosiča vyberte nosič. • Použite akciu pre vybraný stojan, napríklad Priority (Priorita) alebo Rotate (Otočiť) (opísané ďalej). 	<p>„Otáčanie karuselu“ na strane 31.</p> <p>„Kontrola stavu skenovania“ na strane 39.</p>
Akcie pre nosič <i>Poznámka: Akcie pre nosič sa zobrazia, keď vyberiete nosič.</i>	<p>Vyberte nosič a ťuknutím na Priorita posuňte nosič do vrchnej časti skenovacieho frontu.</p> 	„Prioritné skenovanie“ na strane 35.
	<p>Vyberte nosič a ťuknutím na Otočiť otočíte nosič do oblasti vkladania.</p> 	„Otočenie nosiča do oblasti vkladania nosičov“ na strane 36.
Nastavenia nosiča <i>Poznámka: Poznámka: Nastavenia pre nosič sa zobrazia, keď vyberiete nosič.</i>	<p>Vyberte nosič a ťuknutím na Nastavenia vyberte a použite nastavenie nosiča.</p> 	„Skenovanie celého sklíčka pre celý nosič“ na strane 43.
Prihlásenie, odhlásenie	<p>Ťuknutím na Prihlásenie sa otvorí klávesnica a zadaním prístupového kódu získate prístup ku skeneru.</p> 	„Prihlásenie a odhlásenie sa zo skenera“ na strane 31.
	<p>Ťuknutím na Odhlásiť uzamknete prístup k rozhraniu dotykovej obrazovky skenera.</p> 	
Zobrazenie nosičov	<p>Vyberte nosič a ťuknutím na Zobrazenie nosičov zobrazte stav skenovania pre každé sklíčko v nosiči.</p> 	„Zobrazenie stavu sklíčka pre nosič“ na strane 40.
Zobrazenie sklíčka	<p>Vyberte nosič a ťuknutím na Zobrazenie sklíčka zobrazte makrosnímku pre každé sklíčko.</p> 	„Zobrazenie makrosnímok naskenovaných sklíčok“ na strane 41.
Poradie nosičov	<p>Ťuknutím na Poradie nosičov zobrazíte poradie skenovania a stav nosičov.</p> 	„Zobrazenie poradia skenovania nosičov“ na strane 41.

Pomocné videá a sprievodcovia

K inštruktážnym videám a *stručnej referenčnej príručke pre Aperio GT 450 DX* môžete pristupovať priamo z rozhrania dotykovej obrazovky.

Pred prvým použitím skenera odporúčame pozrieť si inštruktážne videá.

1. Ťuknite na Pomoc a potom ťuknite na video alebo sprievodcu, ktoré chcete zobraziť.



Kľúčové vlastnosti

Táto časť opisuje niektoré kľúčové vlastnosti skenera Aperio GT 450 DX.

Pracovný postup neprerušovaného vkladania

Môžete bez prerušenia vkladať nové nosiče a vyberať dokončené nosiče.

Zväčšenie skenovania

Prispôbená optika pre natívne 40-násobné zväčšenie skenovania.

Automatická kontrola kvality snímky

Automatická kontrola kvality snímky automaticky kontroluje kvalitu skenovania. Ak je stav skenovania zelený v prípade možnosti „complete“ (dokončenie), skenovanie a kontrola snímky boli úspešné. Ak sa vyskytne problém s kvalitou skenovania sklíčka, systém vás na to upozorní.

Podporované typy snímok

Aperio GT 450 DX vytvára súbory SVS a kompatibilné snímky DICOM. Ak chcete, aby vaše naskenované snímky boli vo formáte DICOM, musí to byť v systéme SAM DX povolené a vaše IT prostredie musí spĺňať požiadavky uvedené vo vyhlásení o zhode *Aperio DICOM Conformance Statement*. Informácie o povolení servera DICOM nájdete v sprievodcovi pre správcu IT a administrátora laboratória pre Aperio GT 450 DX *Aperio GT 450 DX IT Manager and Lab Administrator Guide*.

Podporované typy sklíčok

Skener podporuje sklenené sklíčka s rozmermi 1 x 3 palce (2,54 cm x 7,62 cm) (podľa normy ISO 8037/1).

Krycie sklíčka

Vyžadujú sa úplne vysušené krycie sklíčka. Aperio GT 450 DX podporuje bežné priemyselné krycie sklíčka používané pre sklíčka s rozmermi 1 x 3 palce.

Podporované nosiče sklíčok

Optimalizované a odporúčané na použitie s nosičmi pracovných staníc Leica HistoCore Spectra (podávač farbiva a krycích sklíčok) vrátane Leica Universal Rack (univerzálny nosič Leica) s kapacitou 30 sklíčok (číslo dielu 23RACKGT450). Akceptované sú aj Sakura Prisma Stainer a Coverslipper Rack (prizmové podávače farbiva a podávače nosičov krycích sklíčok) s kapacitou 20 sklíčok.

Kapacita sklíčok

Maximálna kapacita sklíčok závisí od použitých nosičov:

- ▶ Nosiče na 20 sklíčok – možnosť vloženia až 300 sklenených sklíčok.
- ▶ Nosiče na 30 sklíčok – možnosť vloženia až 450 sklenených sklíčok.

Podporované čiarové kódy

Aperio GT 450 DX podporuje nasledujúce čiarové kódy:

- NW7
- QR kód
- Dátová matica
- Prekladané 2 z 5
- Kód 39
- Kód 128
- PDF417
- MicroPDF41

3

Príprava sklíčka

i Pri príprave sklíčok na skenovanie musíte použiť postupy vyžadované predajcami použitých farbív a reagensí.

Dobre pripravené sklíčka sú rozhodujúce pre úspešné skenovanie. Ak máte po prečítaní tejto časti otázky, či vaše techniky prípravy sklíčok poskytnú dobrú kvalitu skenovania, obráťte sa v súvislosti s pomocou na technické služby Leica Biosystems.

Vždy si prečítajte karty bezpečnostných údajov materiálu pre používané farbivá a reagensie, ako aj zásady a postupy biologickej bezpečnosti vašej inštitúcie týkajúce sa bezpečnej manipulácie s biologickými materiálmi.

Laboratórium je zodpovedné za overenie kvality prípravy tkaniva, fyzikálnych vlastností sklíčka a kvality farbenia.



UPOZORNENIE: Uistite sa, že používané sklíčka a nosiče spĺňajú špecifikácie Aperio GT 450 DX. Špecifikácie **Aperio GT 450 DX**, MAN-0479.

Príprava tkaniva

Pre optimálny výkon skenera musia byť sklíčka dobre pripravené.

Farbenie

Pre konzistentnú a presnú diagnostiku je dôležitá reprodukovateľnosť zafarbenia sklíčka.

- ▶ Uistite sa, že sú variácie procesu farbenia kontrolované a eliminované v najväčšej možnej miere.
- ▶ Použite príslušné morfológické štúdie a kontroly uvedené v pokynoch výrobcu reagensie.
- ▶ Zabráňte nadmerným zvyškom farbiva, pretože by to mohlo ovplyvniť výkon skenera.

Usmernenia na prípravu sklíčok

Mnohým problémom so skenovaním sa dá vyhnúť kontrolou kvality sklíčka. Zaistite nasledovné:

- ▶ **Sklíčka sú veľmi čisté a v dobrom stave.** Utrite ich čistou bavlnenou látkou (nepoužívajte chemické čistiace prostriedky). Uistite sa, že sklíčka neobsahujú nečistoty, odtlačky prstov, značky, popisy, dodatočné montovacie médium, zlomené sklíčka, triesky, škrabance atď.
- ▶ **Sklíčka sú úplne vysušené** (nie sú „mokrú“).
- ▶ **Všetky sklíčka majú krycie sklíčka.** Pri použití skenera Aperio GT 450 DX je potrebné používať krycie sklíčka.

- ▶ **Okolo okrajov sklíčka nie je žiadne montovacie lepidlo.** Mohlo by dôjsť k prilepeniu alebo zachyteniu v oblasti držiaka skenera.



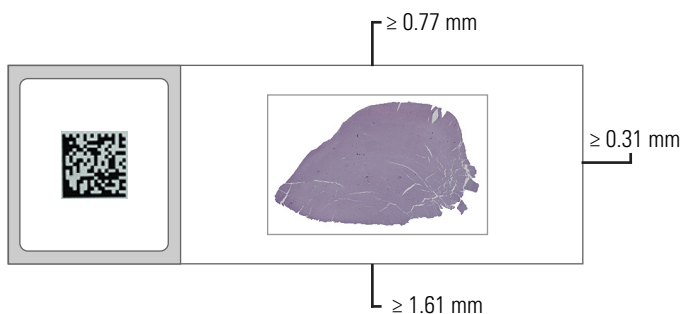
UPOZORNENIE: Nepokúšajte sa skenovať poškodené sklíčka, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu skenera.

Umiestnenie tkaniva

Tkanivo umiestnite do stredu sklíčka vo vhodnej vzdialenosti od okrajov sklíčka, štítku a akýchkoľvek ďalších označení. Zaistite nasledovné:

- ▶ Krycie sklíčko zakrýva celé tkanivo.
- ▶ Štítky nezakrývajú žiadne tkanivo.

Na nasledujúcom príklade sú uvedené minimálne vzdialenosti od bočného a spodného okraja sklíčka s rozmermi 26 mm x 76 mm.



Ďalšie podrobnosti o špecifikáciách sklíčok nájdete v časti „Podporované typy sklíčok“ na strane 26.

Odstránenie chýb pri príprave sklíčka

Niektoré fyzické problémy so sklíčkom je možné vyriešiť vyčistením sklíčka handričkou, ktorá nepúšťa vlákna, alebo orezaním bočných častí žiletkou. V prípade pretrvávajúcich problémov so sklíčkom môže byť potrebné pripraviť nové sklíčko.

Krycie sklíčka

Pri použití skenera Aperio GT 450 DX je potrebné používať krycie sklíčka. Musia byť úplne vysušené alebo musia mať dokončený proces sušenia v zariadení pomocou automatického podávača krycích sklíčok, napr. pomocou podávača krycích sklíčok Leica Biosystems HistoCore SPECTRA.

Aperio GT 450 DX podporuje bežné priemyselné sklenené alebo plastové krycie sklíčka používané pre sklíčka s rozmermi 1 palec x 3 palce (2,54 cm x 7,62 cm). Pozrite si špecifikácie skenera Aperio GT 450 DX *Aperio GT 450 DX Scanner Specifications*, kde nájdete špecifikácie krycích sklíčok. (Odporúčajú sa sklenené krycie sklíčka.)

Kvalita skenovania je ovplyvnená stavom krycieho sklíčka.

- ▶ Montovacie médium, ktorým sa pripevňuje krycie sklíčko k sklíčku, udržiavajte na minimálnej úrovni. Prebytočné montovacie médium sťažuje vyhľadávaču tkaniva rozlišovanie medzi skutočným tkanivom a montovacím médiom.
- ▶ Uistite sa, že pod krycím sklíčkom nie sú žiadne vzduchové bubliny.
- ▶ Na dosiahnutie čo najlepších výsledkov krycie sklíčko neoznačujte ani nepopisujte.
- ▶ Krycie sklíčko nesmie visieť cez bočnú časť sklíčka.

- ▶ Uistite sa, že je na sklíčku pripevnené iba jedno krycie sklíčko.
- ▶ Pred vloženíím sklíčka do skenera utrite z krycieho sklíčka prach a odtlačky prstov.

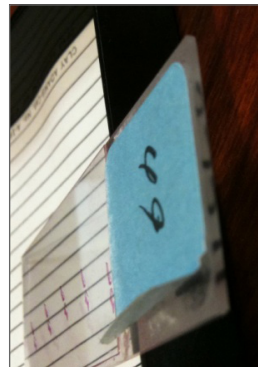
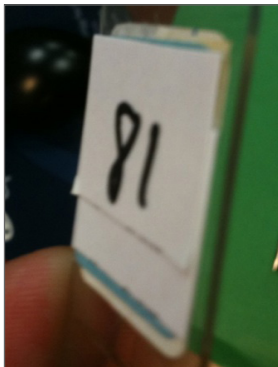
Štítky

Aperio GT 450 DX podporuje bežné priemyselné štítky používané pre sklíčka s rozmermi 1 x 3 palce (2,54 cm x 7,62 cm). Nesprávne aplikované štítky sklíčok môžu spôsobiť ich zaseknutie.

Zaistite nasledovné:

- ▶ Na jedno sklíčko neumiestňujte viacero štítkov – môže to spôsobiť, že sa prekročí špecifikácia hrúbky sklíčka. Pozrite si špecifikácie skenera Aperio GT 450 DX *Aperio GT 450 DX Scanner Specifications*, kde nájdete špecifikácie sklíčok.
- ▶ Štítky nepresahujú okraje sklíčka a nezakrývajú žiadne tkanivá.
- ▶ Štítky sa nenachádzajú pod krycími sklíčkami.
- ▶ Štítky sú pevne pripevnené.
- ▶ Štítky neumiestňujte na spodný povrch sklíčka.
- ▶ Sklíčka vždy vkladajte do nosiča so štítkom smerujúcim von a nahor, podľa „Vloženie sklíčok do nosiča“ na strane 32.

Na nasledujúcich príkladoch je uvedené sklíčko s viacerými štítkami, čo spôsobuje prekročenie povolenej maximálnej hrúbky, a sklíčko s odlepeným štítkom:



Čiarové kódy

Zoznam podporovaných čiarových kódov nájdete v časti „Podporované čiarové kódy“ na strane 26. Na dosiahnutie čo najlepšieho výkonu odporúčame používať štítky s čiarovým kódom, ktoré majú biele pozadie a čierny atrament.

Nesprávne aplikované štítky s čiarovým kódom sklíčok môžu spôsobiť ich zaseknutie. Zaistite nasledovné:

- ▶ Štítky s čiarovým kódom spĺňajú rovnaké požiadavky na aplikáciu ako štítky na sklíčka. Pozrite si časť „Štítky“ na strane 29.
- ▶ Štítky s čiarovými kódmi umiestnite do oblasti na štítky sklíčok.
- ▶ Medzi každou stranou čiarového kódu a okrajom štítku musí byť vzdialenosť minimálne 0,5 mm.
- ▶ Na jedno sklíčko umiestnite iba jeden štítek s čiarovým kódom.
- ▶ Používajte iba podporované štítky s čiarovými kódmi. (Pozrite si časť „Podporované čiarové kódy“ na strane 26.)
- ▶ Používajte iba vysokokvalitné štítky s čiarovým kódom.

4

Skenovanie sklíčok

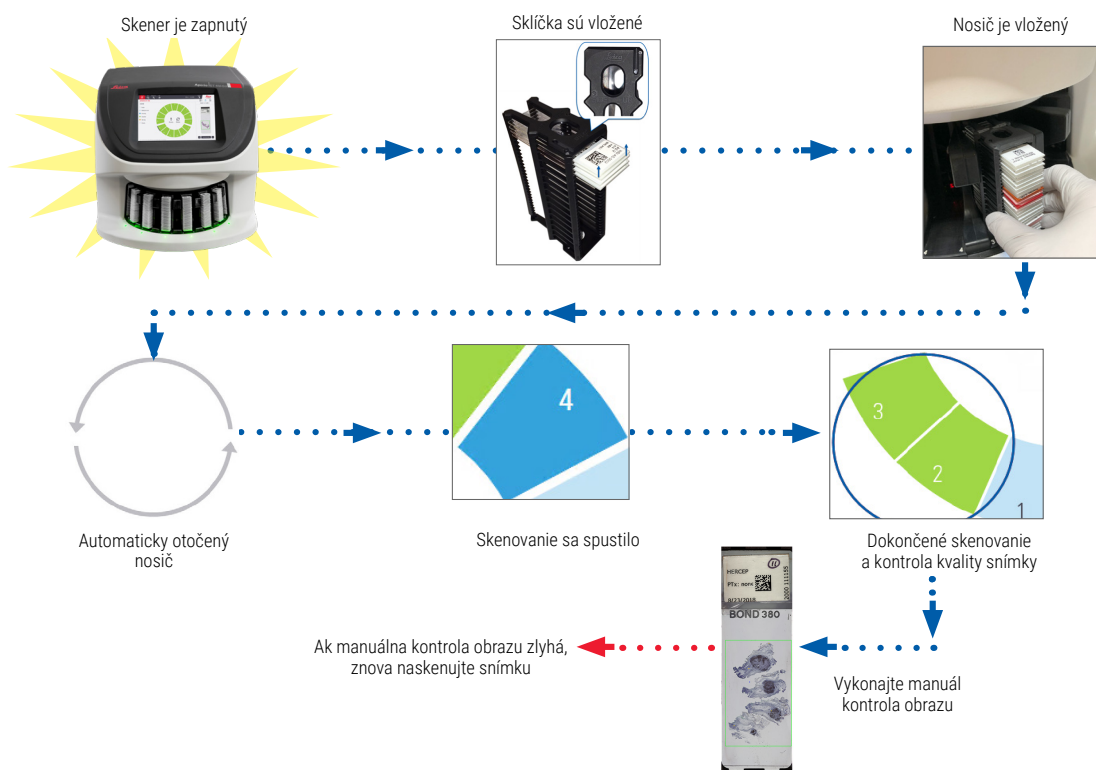
V tejto kapitole je uvedený spôsob skenovania sklíčok.

Koncepty skenovania

V tejto časti sú uvedené základné koncepty pracovného postupu skenovania a funkcie otáčania karuselu. Pred použitím skenera odporúčame, aby ste si prečítali túto časť.

Pracovný postup skenovania

Aperio GT 450 DX je skener s neprerušovaným vkladáním. Môžete bez prerušenia pokračovať vo vkladání nových nosičov a vyberaní dokončených nosičov, ako je uvedené nižšie.



Otáčanie karuselu

Prečítajte si nasledujúce informácie, v ktorých sa vysvetľuje otáčanie karuselu a bezpečnostné funkcie.

Po vložení nosičov sa karusel automaticky otočí:

Vložené nosiče

10-sekundový časovač pred otočením karuselu:

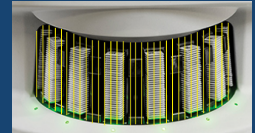
1. Nosiče sa otáčajú do oblasti skenovania v poradí, v akom boli vložené

2. Maximálne prázdne drážky nosiča sú otočené dopredu

VÝSTRAHA: Keď sa karusel otáča, nekladajte ruky od oblastí karuselu a oblastí bodu zovretia.

Bezpečnostná svetelná závaža

Neviditeľná bezpečnostná svetelná závaža deteguje predmety v oblasti vkladania:



Ak predmet preruší svetelnú závažu:

- karusel sa neotočí
- znova sa spustí 10-sekundový časovač

Prihlásenie a odhlásenie sa zo skenera

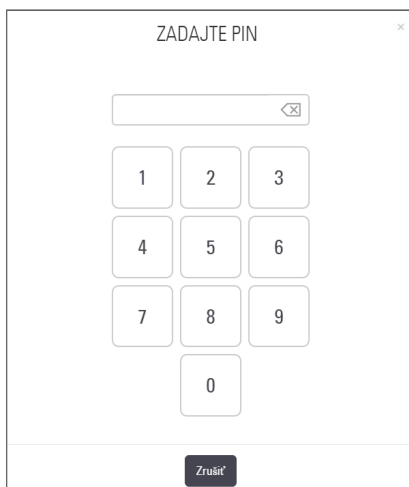
Administrátor laboratória nastavuje prístupové kódy a časový limit skenera pre laboratórium pomocou klientskeho aplikačného softvéru SAM. Aby bolo možné interagovať s rozhraním dotykovej obrazovky, musíte sa prihlásiť do skenera. Na vkladanie a vyberanie nosičov na skenovanie sa nemusíte prihlásiť.

Z bezpečnostných dôvodov vás skener po určitom čase odhlási a vyžaduje zadanie prístupového kódu.

1. V rozhraní dotykovej obrazovky ťuknite na možnosť Prihlásenie.



- Keď sa zobrazí obrazovka klávesnice, zadajte svoj 5-miestny prístupový kód.



Odhlásenie:

Odhlásením sa uzamkne rozhranie dotykovej obrazovky, kým nezadáte platný prístupový kód.

- V rozhraní dotykovej obrazovky ťuknite na možnosť Odhlásenie.



Vloženie sklíčok do nosiča

Pre úspešné skenovanie zaistite správnu orientáciu sklíčok a nosiča.

Vloženie sklíčok do nosiča:

- Umiestnite nosič tak, aby logo Leica a text „SIDE UP“ (Vrchná strana) smerovali nahor.
- Každé sklíčko vložte podľa obrázka štítkom smerom von a nahor.
- Každé sklíčko zatlačte do nosiča, kým sa sklíčko nedotkne zadnej časti nosiča, pričom sa uistite, že sú všetky sklíčka úplne zasunuté do nosiča.



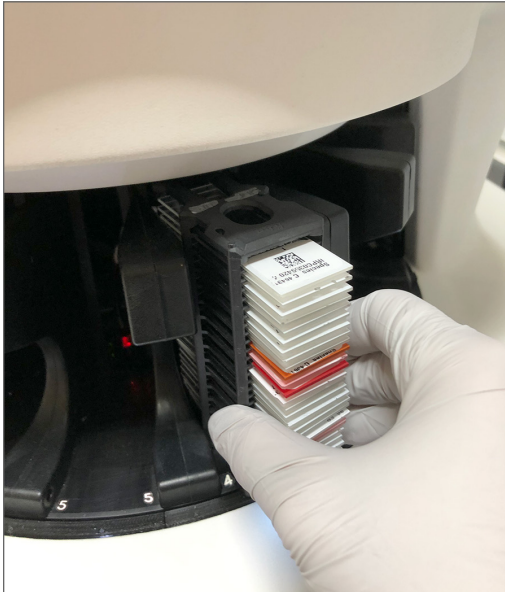
UPOZORNENIE: Pri vkladaní sklíčok do nosiča postupujte opatrne, aby ste zabránili nesprávnej orientácii sklíčok alebo ich poškodeniu. Nikdy nepoužívajte poškodené sklíčka v skeneri.



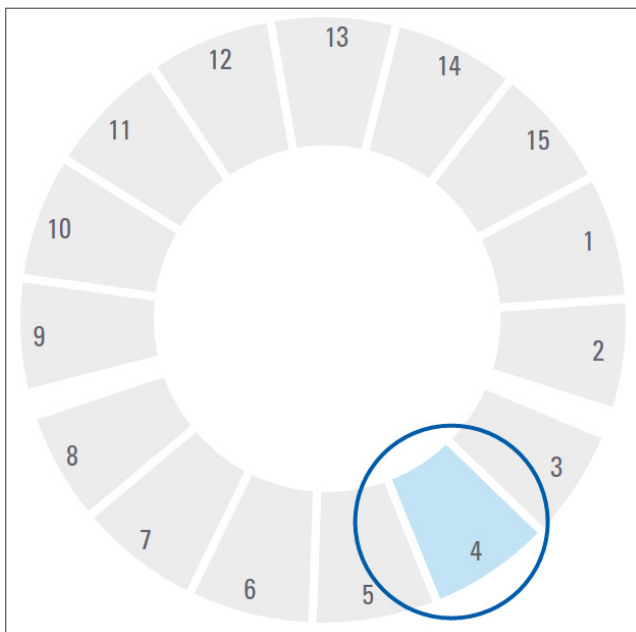
Vloženie nosičov do karuselu

Sklíčka sa naskenujú v poradí, v akom ste ich vložili.

1. Vložte naložený nosič do otvorenej drážky v karuseli.
2. Zatlačte nosič dopredu, kým sa nezastaví a nezve sa cvaknutie.



Po úplnom zasunutí nosiča sa ozve zvuk „cvaknutia“ a poloha nosiča na domovskej obrazovke sa zmení na svetlomodrú.



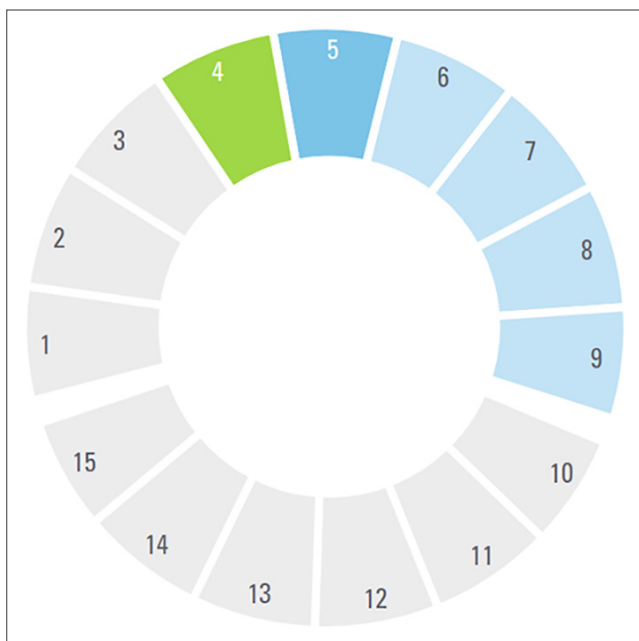
3. Pokračujte vo vkladaní nosičov podľa potreby alebo dovtedy, kým nevyplníte šesť predných drážok nosiča.
4. Po dokončení vkladania prvej súpravy nosičov:

- ▶ Prvý nosič sa otočí do oblasti skenovania.
- ▶ Všetky prázdne drážky na nosič sa otočia k oblasti vkladania.



VÝSTRAHA: Keď sa karusel otáča, nevkladajte ruky od oblastí karuselu a oblastí bodu zovretia, aby ste zabránili zraneniu. Nikdy neotáčajte karusel ručne, pokiaľ nevykonávate údržbu a napájanie skenera nie je vypnuté, ako je uvedené v časti „Kapitola 5: Údržba“ na strane 46.

5. Po úspešnom naskenovaní sa stav nosiča zmení na zelený.



6. Môžete vybrať všetky dokončené nosiče a pokračovať vo vkladaní nových nosičov.

Ak je dokončený nosič v zadnej časti karuselu, môžete ho otočiť do oblasti vkladania nosiča. Pozrite si časť „Otočenie nosiča do oblasti vkladania nosičov“ na strane 36.

Prioritné skenovanie

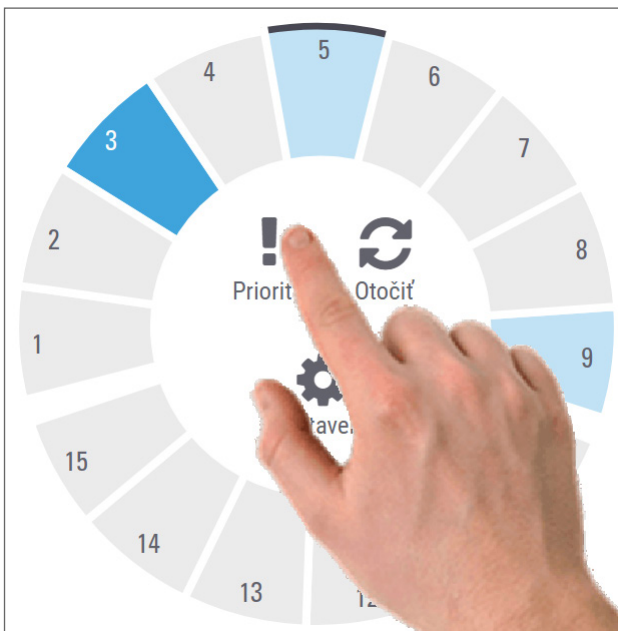
Možnosť Priorita použite na presun nosiča do prednej časti skenovacieho frontu. Možnosť Priorita môžete použiť až pri troch nosičoch súčasne.

1. Ťknite na pozíciu nosiča.

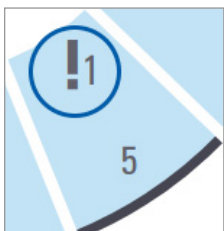


Možnosť Priorita sa zobrazí, keď vyberiete pozíciu nosiča.

2. Ťknite na možnosť Priorita.



Na pozícii nosiča sa zobrazí ikona priority a číslo skenovacieho frontu:



Nosič s prioritou prvej úrovne sa presunie do hornej časti skenovacieho frontu a začne sa spracovávať po dokončení aktívneho nosiča. Zobrazenie poradia skenovania nosiča nájdete v „Zobrazenie poradia skenovania nosičov“ na strane 41.

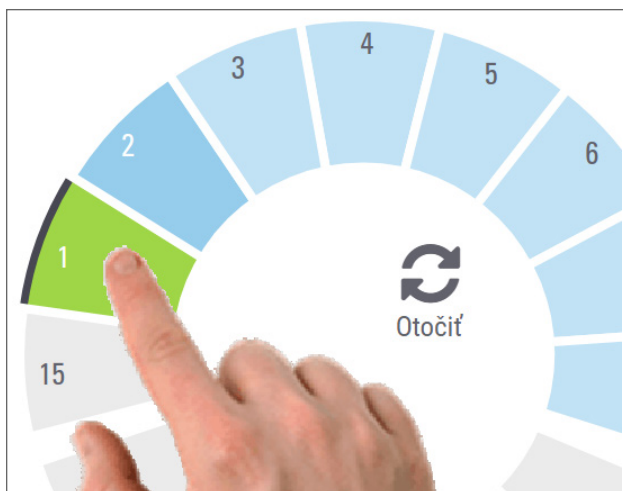
i Ak chcete zrušiť prioritu, musíte odobrať nosič.

Otočenie nosiča do oblasti vkladania nosičov

Hlavným dôvodom použitia funkcie otáčania je otočenie dokončeného nosiča do oblasti vkladania. Ak sa pokúsite otočiť nosič, ktorý sa práve skenuje, systém vás pred pokračovaním požiada o potvrdenie.

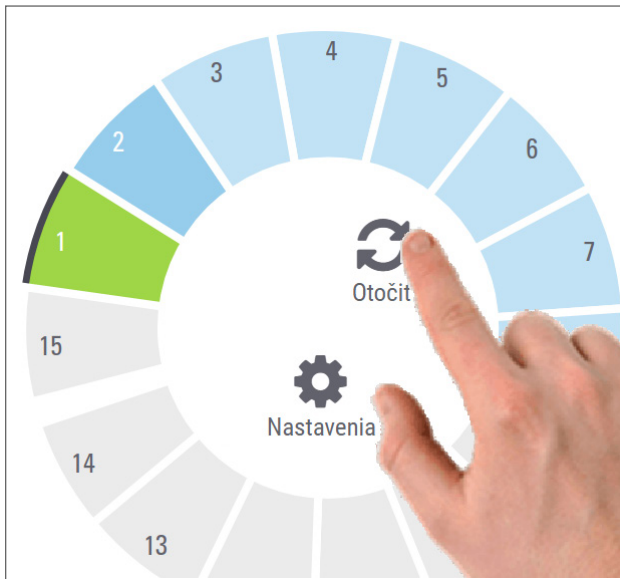
Otočenie nosiča do oblasti vkladania nosičov:

1. Ťuknite na pozíciu nosiča.



Možnosť Otočiť sa zobrazí, keď vyberiete pozíciu nosiča.

2. Ťuknutím na Otočiť otočte nosič do oblasti vkladania.



3. Po otočení nosiča dopredu môžete vybrať nosič. (Stavová kontrolka v oblasti vkladania bliká, čím indikuje umiestnenie otočeného nosiča.)

Vyloženie nosičov z karuselu



UPOZORNENIE: Pri vykladaní nosičov z karuselu a pri vykladaní sklíčok zo stojana postupujte opatrne, aby ste predišli poškodeniu sklíčok alebo zraneniu obsluhy. Nikdy nepoužívajte poškodené sklíčka v skeneri.

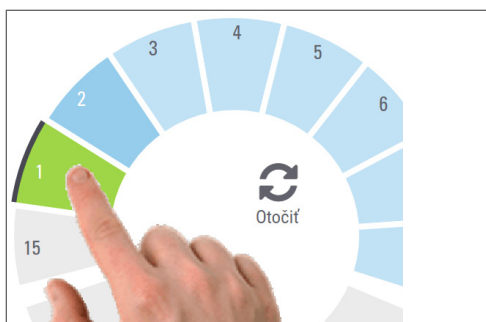
Vyloženie nosičov z karuselu:

1. Uistite sa, že boli všetky sklíčka v nosiči úspešne naskenované (stav nosiča je zelený). Ak je stav nosiča oranžový, pozrite si „Výstrahy nosiča“ na strane 42.
2. Ak je nosič v oblasti vkladania, opatrne ho vyberte z drážky na nosič.

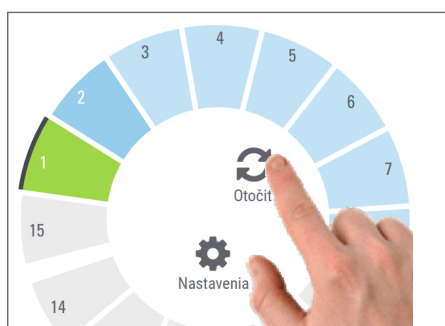


3. Ak sa nosič nenachádza v oblasti vkladania, môžete ho otočiť dopredu:

a. Ťuknite na pozíciu nosiča.



b. Ťuknite na možnosť Otočiť.



Ak sa pokúsíte otočiť nosič, ktorý sa práve skenuje, systém vás požiada o potvrdenie.

4. Po otočení nosiča do oblasti vkladania môžete vybrať nosič.

Kontrola stavu skenovania

Táto časť opisuje rôzne spôsoby kontroly stavu skenovania.

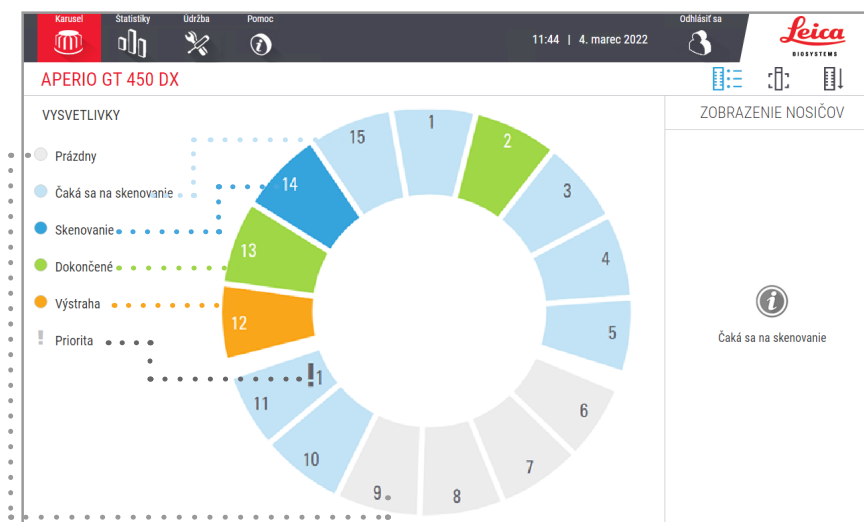


UPOZORNENIE: Ak musíte pred skenovaním všetkých sklíčok v nosiči odstrániť nosič, všimnite si stav nosiča a sklíčka. Po odobratí už nie je k dispozícii stav skenovania nosiča.

Skontrolujte stav nosiča

Kontrola stavu skenovania nosiča:

1. Pomocou vysvetliviek skontrolujte farbu stavu pozície nosiča:



2. Stavy nosiča sú nasledujúce:

Prázdny	Nosič je prázdny a je k dispozícii na použitie.
Dokončené	Všetky sklíčka v nosiči boli úspešne naskenované a prešli kontrolou kvality snímok. Naskenované snímky sa ukladajú do konkrétneho umiestnenia.
Skenovanie	Nosič sa v súčasnosti skenuje.
Čaká sa na skenovanie	Nosič bol úspešne vložený a čaká na skenovanie.
Výstraha	Vyskytol sa problém s nosičom alebo s jedným alebo viacerými sklíčkami v nosiči. Ak sa zobrazí výstraha nosiča, pozrite si strana 42.
Priorita	Nosič je nastavený na prioritné skenovanie. (Pozrite si časť „Prioritné skenovanie“ na strane 35.)

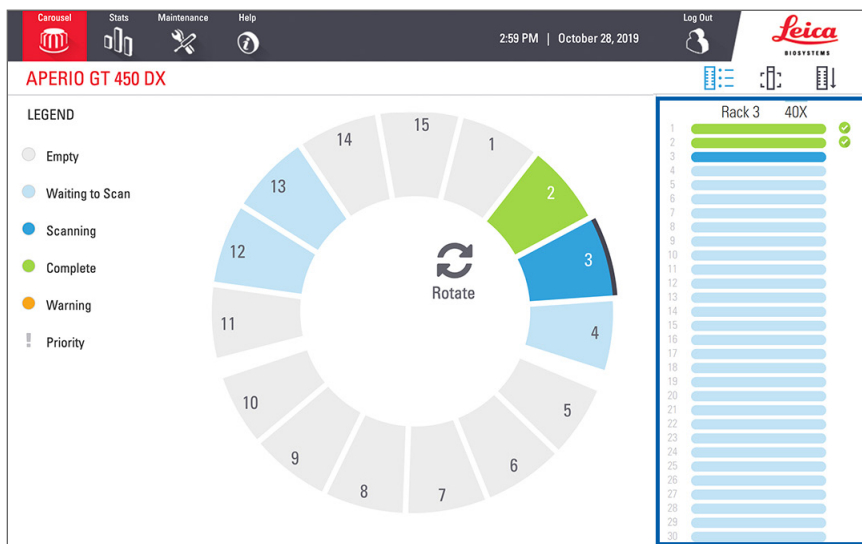
Chyba nosiča pri aktuálnom skenovaní

Ak sa aspoň na jednom sklíčku v nosiči, ktorý sa práve skenuje, vyskytne chyba, pozícia nosiča sa striedavo mení na modrú a oranžovú. Pozrite si časť „Výstrahy nosiča“ na strane 42.

Zobrazenie stavu sklíčka pre nosič

Zobrazenie stavu sklíčok v nosiči:

1. Ťuknite na pozíciu nosiča v rozhraní dotykovej obrazovky.
2. Ťuknite na ikonu Zobrazenie nosičov.



Farby stavu sklíčok sú opísané vo vysvetlivkách:



	Sklíčko sa skenuje.
	Sklíčko čaká na skenovanie.
	Drážka na sklíčka je prázdna.
	Naskenovaná snímka bola úspešne prenesená do špecifického umiestnenia pre snímky.
	Nebola vytvorená žiadna naskenovaná snímka. (Pozrite si časť strana 42.)
	Sklíčko bolo úspešne naskenované, prešlo kontrolou kvality snímok a bolo prenesené do špecifického umiestnenia pre snímky.
	Sklíčko má výstrahu skenovania. (Pozrite si časť strana 42.)

Zobrazenie makrosnímkov naskenovaných sklíčok

Zobrazenie makrosnímkov naskenovaných sklíčok:

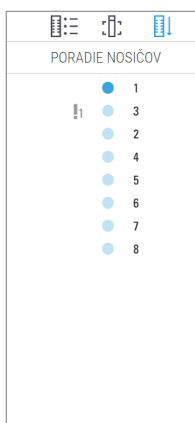
1. Ťuknite na pozíciu nosiča v rozhraní dotykovej obrazovky.
2. Ťuknutím na ikonu Zobrazenie sklíčka zobrazíte jednotlivé snímky pre vybraný nosič.



- Ťuknutím na  a  zobrazíte ďalšie sklíčka v nosiči.
- Ak sa nejaké tkanivo nachádza mimo oblasť skenovania, môžete znova naskenovať celé sklíčko ťuknutím na položku **Skenovať celé sklíčko**.
- Ak pri skenovaní sklíčka dôjde k chybe, v poli sa zobrazí hlásenie. Pozrite si časť „Chyby a riešenia týkajúce sa sklíčka“ na strane 76.

Zobrazenie poradia skenovania nosičov

1. Ťuknutím na ikonu Poradie nosičov zobrazíte poradie skenovania nosičov.



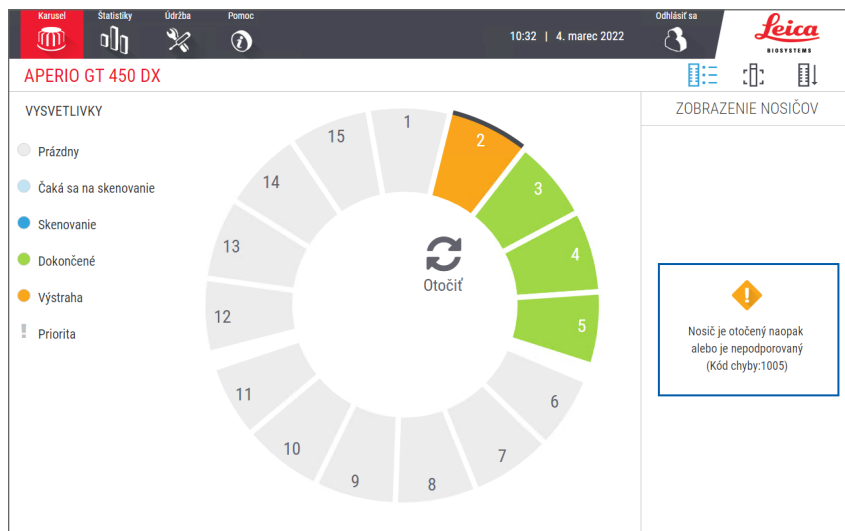
- Nosiče sa v zozname zobrazujú v poradí skenovania.
- Stav skenovania je uvedený pre každý nosič.
- Na príklade je ako prioritný nastavený nosič 3.

Výstrahy nosiča

Nosič má výstrahu, ak je stavová farba oranžová alebo ak pozícia nosiča pulzuje modrou a oranžovou farbou.

Kontrola chýb nosiča:

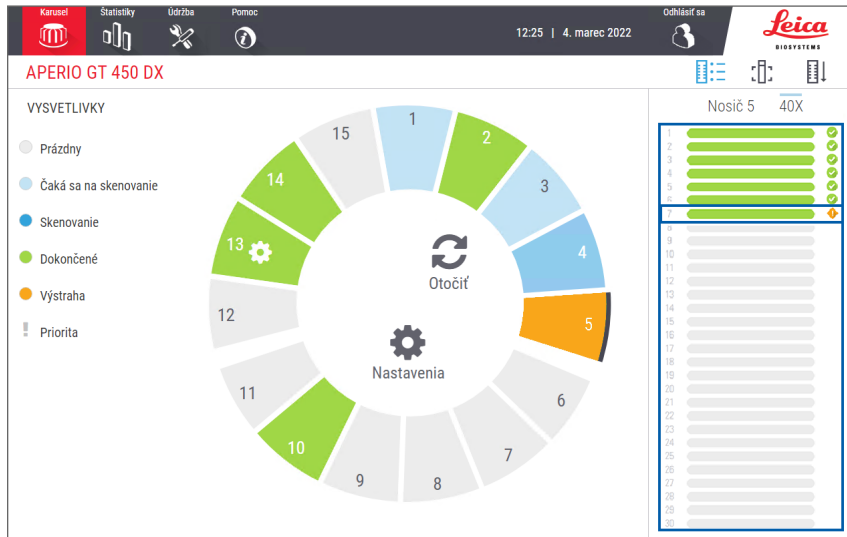
1. Ťuknite na pozíciu nosiča, ktorú chcete skontrolovať.
2. Ak došlo k problémom s nosičom, zobrazí sa hlásenie podobné príkladu uvedenému nižšie.



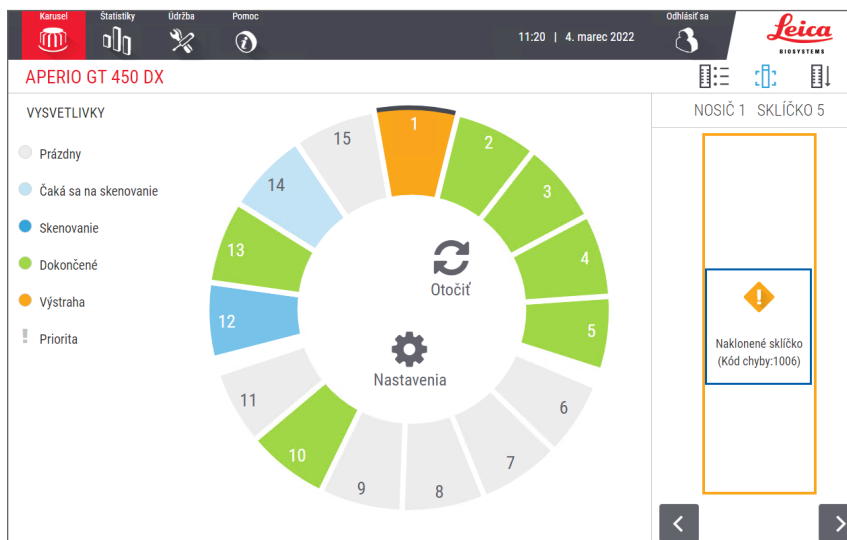
3. Poznačte si chybový kód a hlásenie. Informácie a kroky na vyriešenie chyby nosiča nájdete na „Výstrahy a riešenia týkajúce sa nosiča“ na strane 74.
4. Ak sa vyskytne problém s jedným alebo viacerými sklíčkami v nosiči, vedľa sklíčka v okne Zobrazenie nosičov sa zobrazí výstražná ikona:

	Skener vytvoril snímku, ale vyskytla sa chyba.
	Chyba zabránila skeneru vytvoriť snímku.

Na príklade nižšie má sklíčko 7 vo vybranom nosiči výstrahu.



5. Ťuknutím na ikonu **Zobrazenie sklíčka** zobrazte makrosnímku sklíčka, ktoré má výstrahu.



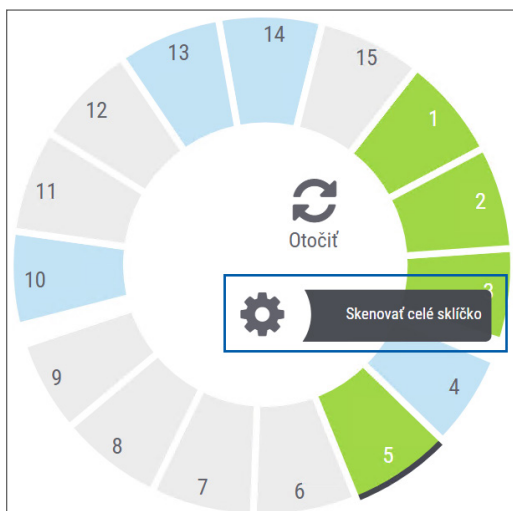
6. Poznačte si chybový kód a hlásenie. Informácie a kroky na vyriešenie chyby nájdete na „Chyby a riešenia týkajúce sa sklíčka“ na strane 76.


Skenovanie celého sklíčka pre celý nosič

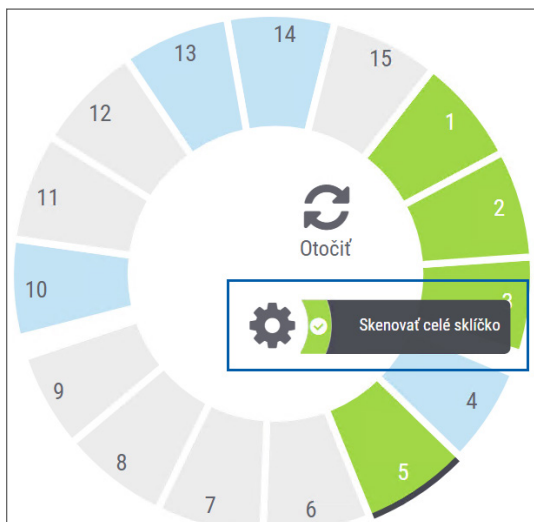
Táto funkcia umožňuje skenovať celú oblasť sklíčka pre celý nosič so sklíčkami.

1. Do nosiča vkladajte iba sklíčka, ktoré vyžadujú skenovanie celej oblasti sklíčka.
2. Vloženie nosiča do karuselu.
3. Ťuknutím vyberte pozíciu nosiča.

4. Ťuknite na  Nastavenia a potom ťuknite na Skenovať celé sklíčko.



Je vybraná možnosť Skenovať celé sklíčko a na pozícii nosiča sa zobrazí ikona  Nastavenia:



Kontrola kvality snímok pre histotechnikov a patológov



Po naskenovaní sklíčok je dôležité skontrolovať digitálne snímky, aby ste sa uistili, že snímky sú v dobrej kvalite. Nakoniec je na patológovi, aby si prezrel digitálne snímky a overil, či sú dostatočne kvalitné na vykonanie jeho úlohy. Okrem toho by obsluha skenera mala po naskenovaní overiť kvalitu digitálnych snímok.

Kritériá kvality, ktoré sú dôležité pre primárnu diagnózu a ktoré by mali byť overené obsluhou skenera, sú: 1) či bola naskenovaná celá vzorka tkaniva a 2) či je tkanivo zaostrené.

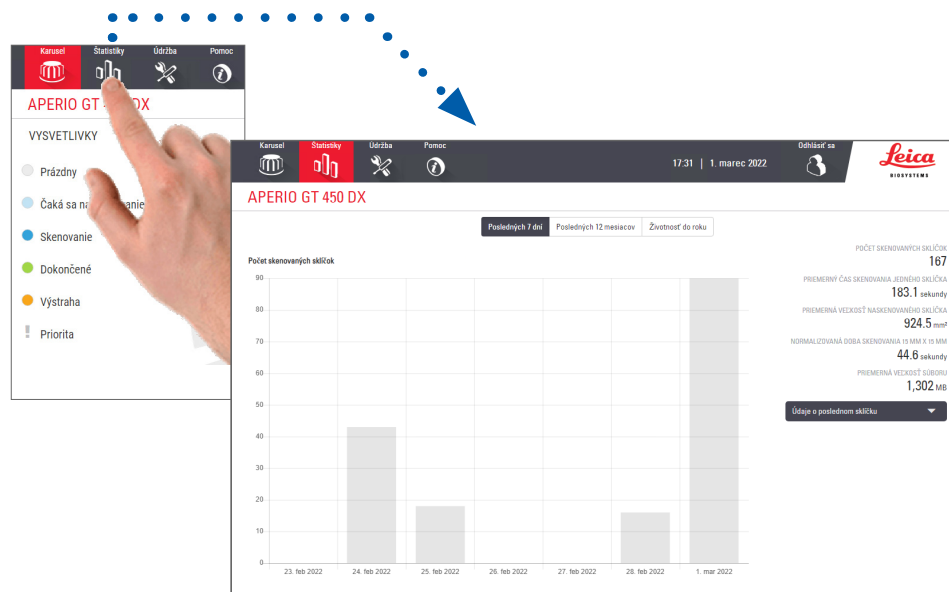
Skenery Aperio poskytujú makrosnímku, snímku celého sklíčka s nízkym rozlíšením, ktorá zároveň poskytuje zelený obrys naskenovaného snímku. Skontrolujte, či tento snímok spĺňa vyššie uvedené kritériá kvality.

Všetky sklíčka, ktoré sa nepodarilo naskenovať alebo ktoré neprešli kontrolou kvality snímky, znova naskenujte.

Ďalšie pokyny na posúdenie kvality snímok nájdete v používateľskej príručke k zobrazovaču.

Štatistiky skenovania

Aperio GT 450 DX poskytuje štatistiky skenovania, napríklad počet naskenovaných sklíčok alebo nosičov za deň, za týždeň atď. Ťuknutím na položku Štatistiky zobrazíte štatistiky za **posledných 7 dní**, **posledných 12 mesiacov** alebo **za celý život podľa rokov**.



5

Údržba

V tejto kapitole je opísaný harmonogram údržby a postupy údržby skenera Aperio GT 450 DX.

Ak nemôžete vykonať údržbu alebo ak zistíte problém so skenerom, zavolajte technické služby Leica Biosystems.

Pred vykonaním údržby odporúčame pozrieť si videá o údržbe, ktoré sú k dispozícii na dotykovej obrazovke. Pozrite si časť „Pomocné videá a sprievodcovia“ na strane 25.



UPOZORNENIE: Je dôležité, aby ste pravidelne vykonávali nižšie uvedené postupy údržby. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k nesprávnemu nastaveniu skenera, čo by mohlo zhoršiť kvalitu snímky.

Harmonogram údržby

Aby sa skener Aperio GT 450 DX udržiaval v optimálnom pracovnom stave, postupujte podľa týchto pokynov na údržbu.

Frekvencia	Úloha údržby	Postup
Denne (odporúčané)	Reštartujte skener.	„Reštartujte skener“ na strane 50.
Každých šesť mesiacov	1. Vyčistite objektív a zariadenie Koehler	„Vyčistite objektív a zariadenie Koehler“ na strane 51
	2. Vyčistite držiak podnosu na sklíčka	„Vyčistite držiak podnosu na sklíčka“ na strane 54
	3. Vyčistite karusel	„Vyčistitekarusel“ na strane 55
	4. Vyčistite nosič sklíčok	„Vyčistite nosiče sklíčok“ na strane 57
	5. Vyčistite filter ventilátora	„Vyčistite filter ventilátora“ na strane 55
	6. Vyčistite dotykovú obrazovku	„Vyčistitedotykovú obrazovku“ na strane 58
	7. Vyčistite kryt skenera	„Čistenie krytu skenera“ na strane 57
Raz ročne	Naplánujte každoročnú údržbu pracovníkom technických služieb Leica Biosystems.	Zavolajte technické služby Leica Biosystems. Pozrite si tiež „Kontakty na zákazníckej službe“ na strane 11.

Sériové číslo a verzia firmvéru

Pri volaní na technickú podporu Leica Biosystems potrebujete sériové číslo a aktuálnu verziu softvéru. Ťuknutím na Údržba v rozhraní dotykovej obrazovky zobrazíte sériové číslo, verziu firmvéru a ďalšie systémové informácie.

Parameter	Value
Sériové číslo	SS45053
Verzia hardvéru	1.0.1
UDI radiča	00815477020372(8012)1.1
Konzola UDI	00815477020365(8012)1.1
Verzia ovládača	1.1.0.5035 [C]
Verzia konzoly	1.1.0.5023 [C]
Verzia STU Remote	1.1.0.5000 [C]
Verzia dokumentov	1.1.0.5017 [C]
Verzia firmvéru G5	1.1.0.5094 [C]
Verzia platformy	5.4
Dátum inštalácie	4. máj 2021
Aktuálne novinky o GT 450 DX	www.leicabiosystems.com

Maintenance Options:

- Videá údržby
- Reštartovať skener
- Vypnúť skener

Vypnutie skenera

Pomocou tohto postupu môžete vypnúť skener.

1. V rozhraní dotykovej obrazovky ťuknite na možnosť Údržba.

Parameter	Value
Sériové číslo	SS45053
Verzia hardvéru	1.0.1
UDI radiča	00815477020372(8012)1.1
Konzola UDI	00815477020365(8012)1.1
Verzia ovládača	1.1.0.5035 [C]
Verzia konzoly	1.1.0.5023 [C]
Verzia STU Remote	1.1.0.5000 [C]
Verzia dokumentov	1.1.0.5017 [C]
Verzia firmvéru G5	1.1.0.5094 [C]
Verzia platformy	5.4
Dátum inštalácie	4. máj 2021
Aktuálne novinky o GT 450 DX	www.leicabiosystems.com

Maintenance Options:

- Videá údržby
- Reštartovať skener
- Vypnúť skener**

2. Ťuknite na Vypnúť skener.
3. Keď dotyková obrazovka stmavne, skener vypnite pomocou spínača zap./vyp.

Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom

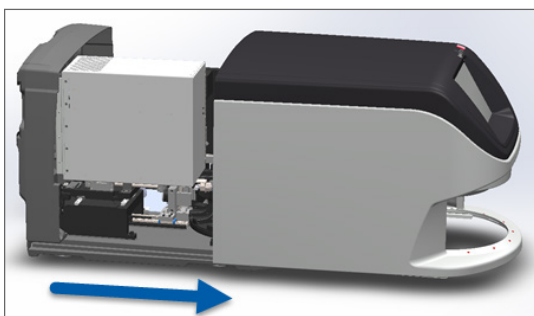
Vykonaním týchto krokov získate prístup do vnútra skenera kvôli údržbe alebo riešeniu problémov.

i Ak vykonávate údržbu skenera, mali by ste z karuselu najskôr odstrániť všetky nosiče.

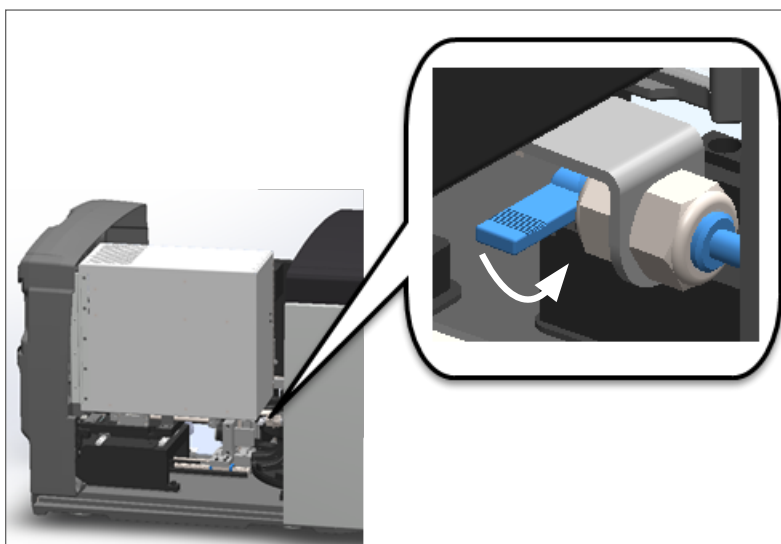
1. Vypnite skener podľa pokynov v časti „Vypnutie skenera“ na strane 47.
2. Uchopte kryt pomocou priehlbínok na držanie:



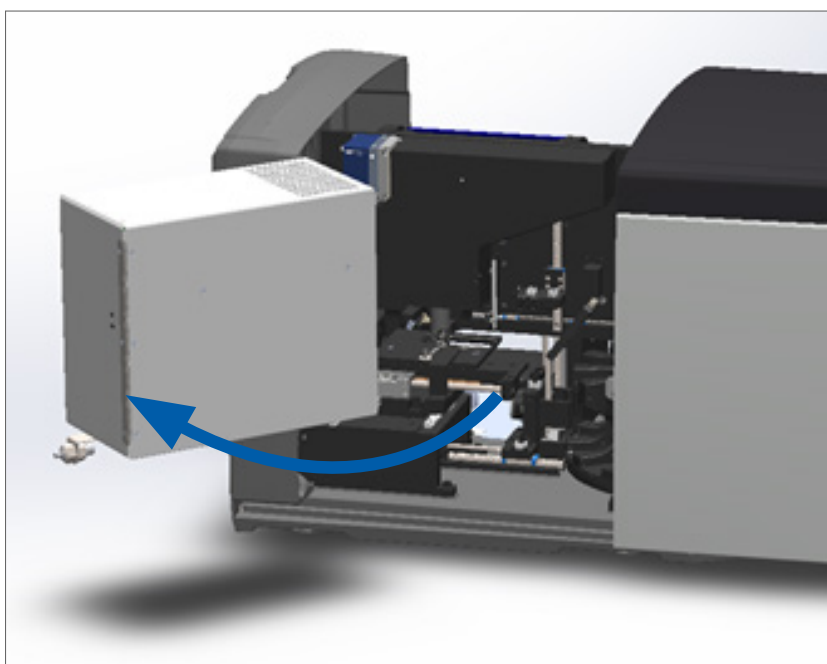
3. Vysuňte kryt, až kým nedosiahne bod uvedený nižšie.



- Otočte západku VPU o 180 stupňov do otvorenej polohy, ako je to znázornené nižšie.



- Opatrne otočte VPU smerom von, ako je to znázornené:



- Teraz máte prístup k vnútorným častiam skenera na účely údržby alebo riešenia problémov.

Odporúčaná denná údržba

Táto časť opisuje odporúčané postupy dennej údržby.

Reštartujte skener

- ▶ **Frekvencia: dennea** podľa potreby na vyriešenie problémov so skenerom.

Reštartovaním skenera sa inicializuje riadiaca jednotka a kamera, držiak a automatický podávač sa posunú do svojich východiskových pozícií.



UPOZORNENIE: Reštartovanie skenera so sklíčkom v držiaku môže spôsobiť jeho poškodenie.

1. Pred reštartovaním skenera skontrolujte nasledovné:
 - ▶ Všetky nosiče sú vybraté z karuselu.
 - ▶ Neskenujú sa žiadne sklíčka.
 - ▶ Systém nezobrazuje žiadne chyby.
2. V rozhraní dotykovej obrazovky ťuknite na možnosť Údržba a ťuknite na Reštartovať skener.

APERIO GT 450 DX	
Sériové číslo	SS45053
Verzia hardvéru	1.0.1
UDI radiča	00815477020372(8012)1.1
Konzola UDI	00815477020365(8012)1.1
Verzia ovládača	1.1.0.5035 [C]
Verzia konzoly	1.1.0.5023 [C]
Verzia STU Remote	1.1.0.5000 [C]
Verzia dokumentov	1.1.0.5017 [C]
Verzia firmvéru G5	1.1.0.5094 [C]
Verzia platformy	5.4
Dátum inštalácie	4. máj 2021
Aktuálne novinky o GT 450 DX	www.leicabiosystems.com

Po dokončení inicializácie a zobrazení domovskej obrazovky môžete skener znova používať.

Šesťmesačná údržba

Táto časť opisuje postupy šesťmesačnej údržby. Účelom šesťmesačnej údržby je vyčistiť komponenty skenera.

Vyčistite objektív a zariadenie Koehler

- ▶ **Frekvencia: najmenej každých šesť mesiacov.**

UPOZORNENIE: Pri čistení objektívu skenera:



- Neodstraňujte objektív.
- Na objektív používajte iba odporúčanú čistiacu handričku a roztok. V opačnom prípade by to mohol poškodiť objektív, čo by ovplyvnilo kvalitu obrazu.
- Po povrchu objektívu neprechádzajte žiadnym predmetom (vrátane papiera na objektívy) pomocou veľkého tlaku. Objektív by sa mohol poškodiť.

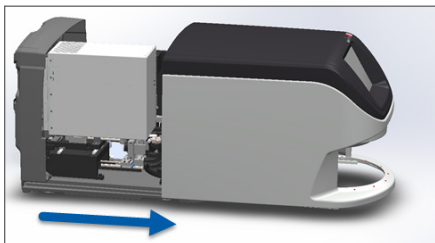
Potrebné materiály

- ▶ Syntetické utierky Texwipe TX404 Absorbond (utierky na čistenie objektívu vyrobené z mikrovláknien, ktoré nepúšťajú vlákna).
- ▶ Laboratórne rukavice.

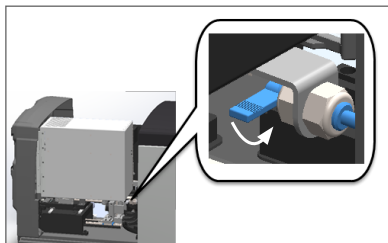
Čistenie objektívu a zariadenia Koehler:

1. Uistite sa, že je skener vypnutý. (Pokyny nájdete v časti „Zapnite a vypnite skener“ na strane 22.)
2. Otvorte kryt a prejdite dovnútra:

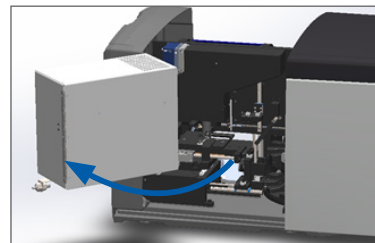
a. Otvorte kryt skenera.



b. Otočte západku VPU.

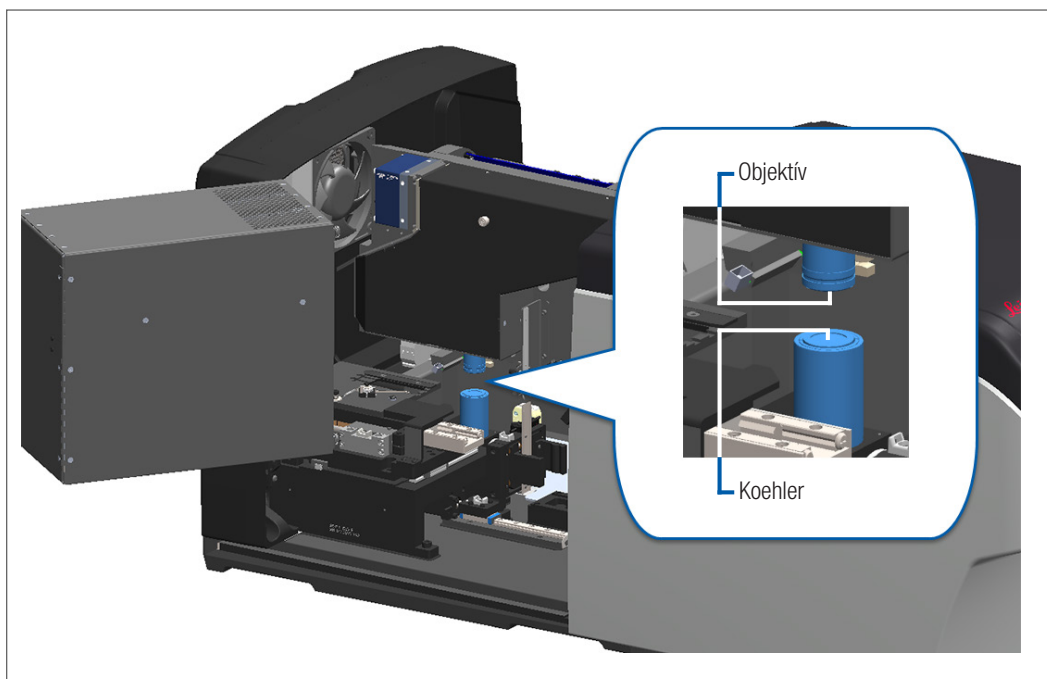


c. Vyklopte VPU



Podrobné kroky nájdete v časti „Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom“ na strane 48.

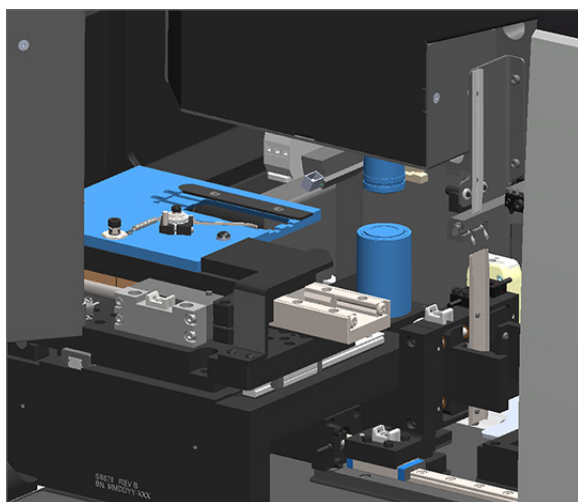
3. Objektív a zariadenie Koehler zobrazené nižšie modrou farbou:



4. Ručne umiestnite držiak sklíčka tak, aby ste mali jednoduchý prístup k objektívu, ako je to znázornené nižšie.



UPOZORNENIE: Objektív sa pri čistení môže posúvať.

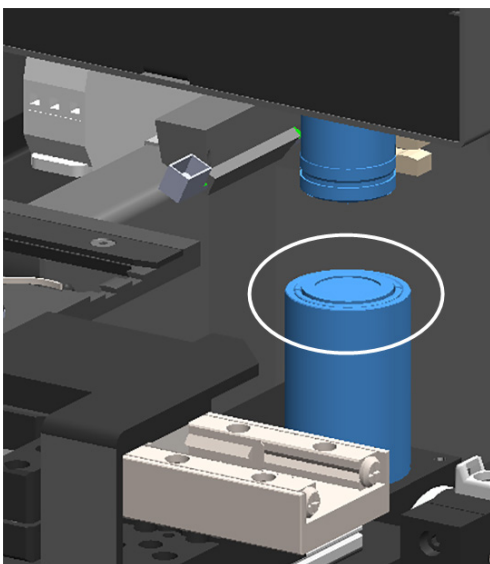


5. Pri čistení objektívu noste rukavice.

- Objektív čistite malými krúživými pohybmi odporúčanou handričkou z mikrovlákien, ktorá nepúšťa vlákna.



- Na čistenie zariadenia Koehler použite čistú handričku z mikrovlákien, ktorá nepúšťa vlákna a rovnakú techniku ako v kroku 6. Zariadenie Koehler sa nachádza pod objektívom, ako je to znázornené nižšie v bielom kruhu.



- Ak vykonávate celú šesťmesačnú rutinu údržby, pokračujte ďalším postupom.
- Ak ste pripravení zavrieť kryt skenera a reštartovať skener, postupujte podľa pokynov v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

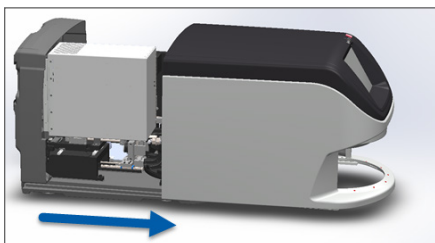
Vyčistite držiak podnosu na sklíčka

- ▶ **Frekvencia: najmenej každých šesť mesiacov.**

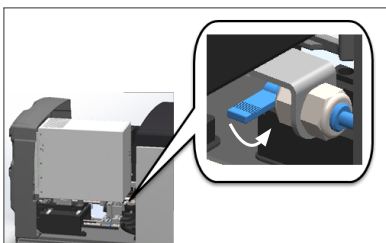
Čistenie držiaka podnosu na sklíčka:

1. Ak je skener zapnutý, vypnite ho podľa pokynov v časti „Vypnutie skenera“ na strane 47.
2. Otvorte kryt a prejdite dovnútra.

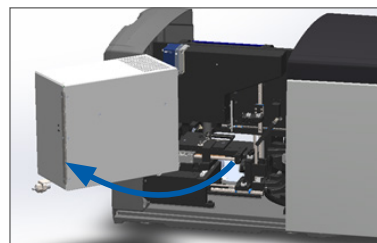
a. Otvorte kryt skenera.



b. Otočte západku VPU.



c. Vyklopte VPU



Podrobné kroky nájdete v časti „Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom“ na strane 48.

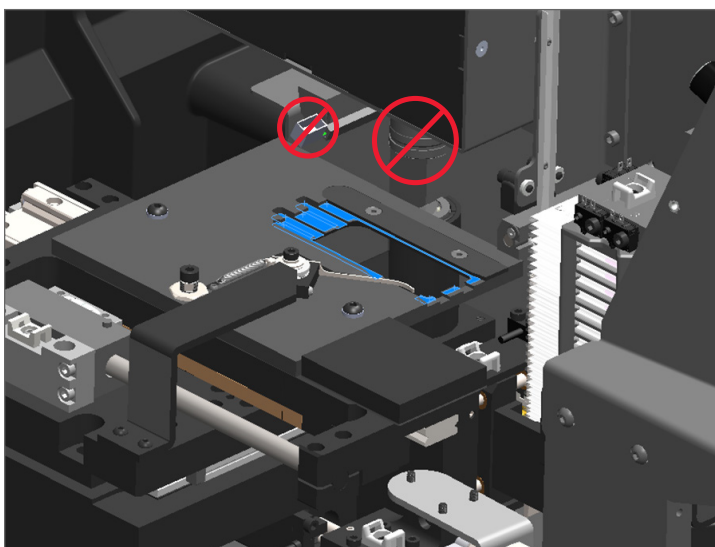


UPOZORNENIE: Držiak podnosu na sklíčka nie je možné odobrať. Nepokúšajte sa ho odobrať.

3. Jemne utrite podnos na sklíčka (znázornený modrou farbou) od zadnej k prednej časti handričkou, ktorá nepúšťa vlákna.



UPOZORNENIE: Dávajte pozor, aby ste nezasiahli LED diódu ani objektív (zvýraznené červenou farbou).



4. Podnos na sklíčka opäť utrite od zadnej k prednej časti pomocou handričky z mikrovláken.
5. Ak je to potrebné, na odstránenie zvyškov použite jemné rozpúšťadlo, napríklad denaturovaný alkohol.

6. Ak vykonávate celú šesťmesačnú rutinu údržby, pokračujte ďalším postupom.
7. Ak ste pripravení zavrieť kryt skenera a reštartovať skener, postupujte podľa pokynov v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

Vyčistitekarusel

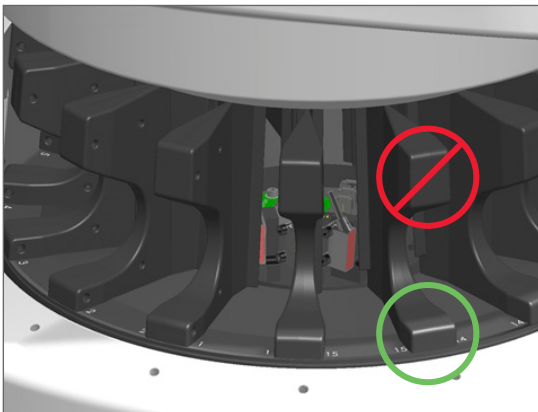
- ▶ **Frekvencia: najmenej každých šesť mesiacov.**

Na vyčistenie karuselu:

1. Ak je skener zapnutý, vypnite ho podľa pokynov v časti „Vypnutie skenera“ na strane 47.
2. Vyberte z karuselu všetky nosiče sklíčok.
3. Na dôkladné vyčistenie karuselu použite vatový tampón namočený v čistiacom rozpúšťadle, napríklad v denaturovanom alkohole. Uistite sa, že ste vyčistili vnútro drážok nosiča sklíčok.



UPOZORNENIE: Keď ručne otáčate karusel, aby ste sa dostali k drážkam nosiča, uchopte oblasť zakrúžkovanú zelenou farbou. Nechytajte oblasť zakrúžkovanú červenou farbou.



4. Ručným otočením karuselu získate prístup k zadným drážkam nosiča sklíčok.
5. Opakujte kroky čistenia, kým nevyčistíte všetky drážky nosiča sklíčok.
6. Ak vykonávate celú šesťmesačnú rutinu údržby, pokračujte ďalším postupom.
7. Ak ste pripravení zavrieť kryt skenera a reštartovať skener, postupujte podľa pokynov v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

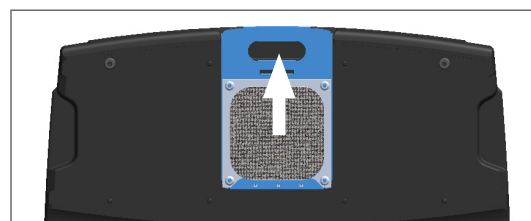
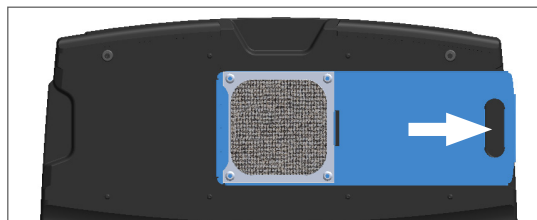
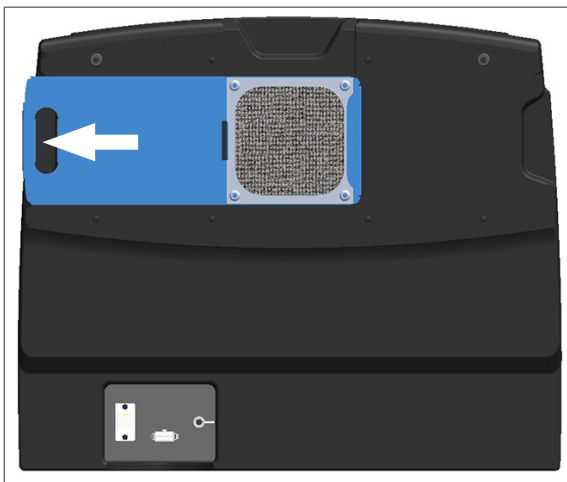
Vyčistite filter ventilátora

Filter ventilátora sa nachádza na zadnej strane skenera. Možno budete musieť otočiť skener, aby ste sa dostali k filtru ventilátora.

- ▶ **Frekvencia: najmenej každých šesť mesiacov.**

Čistenie filtra ventilátora:

1. Ak je skener zapnutý, vypnite ho podľa pokynov v časti „Vypnutie skenera“ na strane 47.
2. Vyberte filter ventilátora tak, že ho uchopíte za rukoväť (zobrazená modrou farbou) a posuniete ho doľava, doprava alebo nahor v závislosti od konfigurácie skenera.



3. S prednou časťou filtra smerujúcou k vodovodnému kohútiku (ako je znázornené nižšie) prepláchnite filter teplou vodou.



4. Vytraste všetku prebytočnú vodu.
5. Filter dôkladne osušte čistou handričkou alebo pomocou sušičky.



UPOZORNENIE: Pred vložením filtra ventilátora do skenera sa uistite, že je úplne suchý.

6. Keď je filter úplne suchý, zasuňte ho späť do pôvodnej polohy.



7. Ak vykonávate celú šesťmesačnú rutinu údržby, pokračujte ďalším postupom.
8. Ak ste pripravení zavrieť kryt skenera a reštartovať skener, postupujte podľa pokynov v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

Vyčistite nosiče sklíčok

- ▶ **Frekvencia: najmenej každých šesť mesiacov.**

Čistenie nosičov sklíčok:

1. Skontrolujte, či na nosičoch nie je prítomné poškodenie alebo nahromadený sklenený prach a montovacie médium.
2. Ak je nosič poškodený, okamžite ho vymeňte.
3. Na čistenie všetkých drážok v nosiči použite stlačený vzduch alebo čistiace rozpúšťadlo, aby sa zaistilo, že budú nosiče čisté a hladké. (Odporúčame xylénové čistiace rozpúšťadlo.)
4. Ak vykonávate celú šesťmesačnú rutinu údržby, pokračujte ďalším postupom.
5. Ak ste pripravení zavrieť kryt skenera a reštartovať skener, postupujte podľa pokynov v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

Čistenie krytu skenera

- ▶ **Frekvencia: najmenej každých šesť mesiacov.**

Čistenie krytu skenera:

1. Vonkajší kryt skenera utrite vlhkou handričkou.
2. Kryt okamžite osušte suchou handričkou.

Vyčistite dotykovú obrazovku

- ▶ **Frekvencia: najmenej každých šesť mesiacov.**

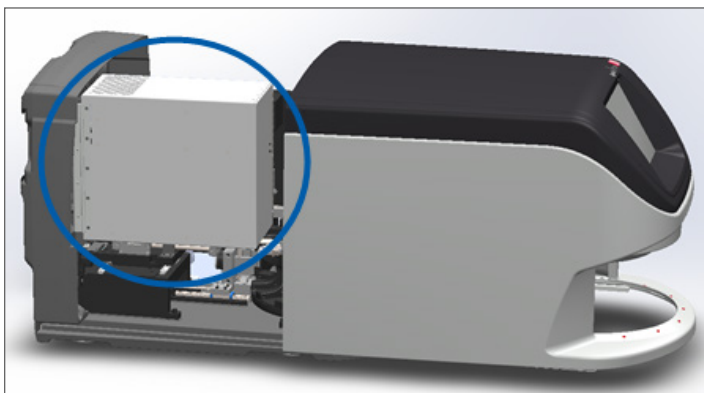
Čistenie dotykovej obrazovky:

1. Nastriekajte štandardný čistiaci prostriedok na monitory priamo na čistú handričku, ktorá sa nespôsobuje poškrabanie. (Nestriekajte priamo na dotykovú obrazovku, aby sa zaistilo, že sa do skenera nedostane žiadna tekutina.)
2. Dotykový displej dôkladne utrite handričkou.
3. Ak ste pripravení zavrieť kryt skenera a reštartovať skener, postupujte podľa pokynov v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

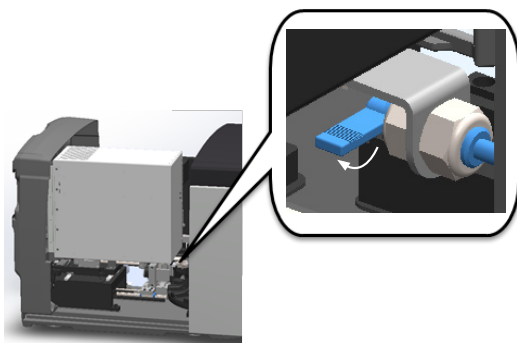
Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener

Podľa nasledujúcich pokynov reštartujte skener potom, čo ste pristupovali k vnútorným častiam skenera.

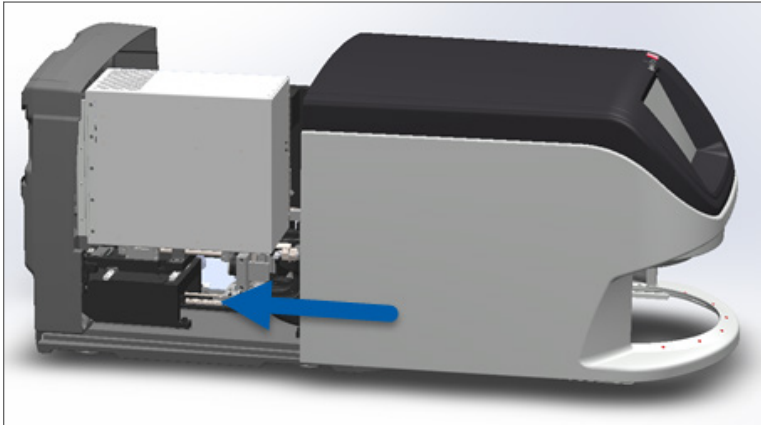
1. Otočte VPU do uzavretej polohy.



2. Zabezpečte VPU na mieste tak, že otočíte západku VPU o 180 stupňov dopredu alebo dozadu v závislosti od jej aktuálnej polohy.



3. Zasuňte kryt skenera späť na miesto tak, aby bol zarovnaný so zadnými západkami a aby sa zatvoril zacvaknutím.



4. Zapnite skener.

Preprava alebo presun skenera Aperio GT 450 DX

Ak potrebujete premiestniť skener, obráťte sa na technické služby Leica Biosystems. Uvedomte si, že samotné premiestňovanie skenera môže viesť k strate záruky na hardvér.

Dlhodobé skladovanie

Ak skener nebudete dlhší čas používať, vypnite ho a odpojte od elektrickej siete. Skener vypnite podľa pokynov v časti „Vypnutie skenera“ na strane 47.

Ak potrebujete uskladniť skener, požiadajte o pomoc technické služby Leica Biosystems.

Informácie o likvidácii skenera nájdete v časti „Likvidácia Aperio GT 450 DX“ na strane 17.

6

Riešenie problémov

Táto kapitola obsahuje informácie a pokyny, ktoré vám pomôžu vyriešiť problémy so skenerom. Problémy so softvérom Scanner Administration Manager nájdete v sprievodcovi pre správcu IT a administrátora laboratória pre skener Aperio GT 450 DX *Aperio GT 450 DX Scanner IT Manager and Lab Administrator Guide*.



VÝSTRAHA: Nepokúšajte sa vykonávať postupy odstraňovania porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto kapitole. Ak potrebujete ďalšiu pomoc pri riešení problémov, obráťte sa na technické služby spoločnosti Leica Biosystems.

Osobné ochranné pomôcky

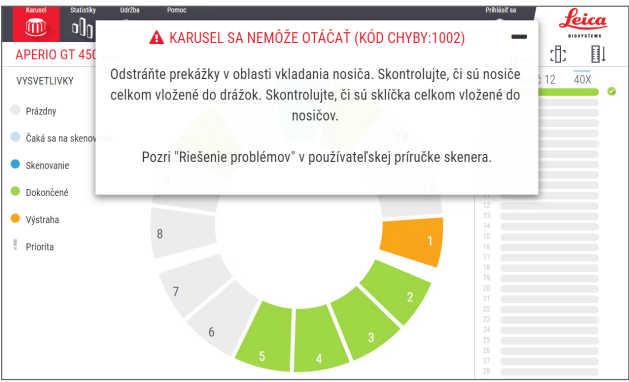

Ak potrebujete pri riešení problému prístupovať do vnútra skenera, postupujte podľa zásad a postupov vašej inštitúcie vrátane používania osobných ochranných pomôcok (OOP).

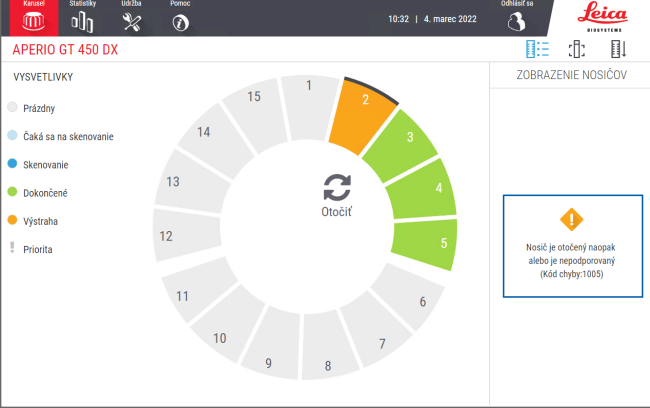
Červené blikajúce kontrolky na karuseli

Ak kontrolky v prednej časti karuselu blikajú načerveno, skener vyžaduje pozornosť. Ak sa vyskytne problém s nosičom v oblasti vkladania nosičov, kontrolka pod touto pozíciou nosiča bliká načerveno. V ďalšej časti nájdete ďalšie podrobnosti o riešení problémov so skenerom.

Ako používať postup na riešenie problémov

Nasledujúca tabuľka opisuje, ako nájsť príslušnú časť na riešenie problémov:

Typ problému:	Stav skenera:	Postup na vyriešenie problému:
<p>V rozhraní dotykovej obrazovky sa zobrazí okno s chybovým hlásením podobné tomuto príkladu:</p> 	<p>Kým sa chyba nevyrieši:</p> <ul style="list-style-type: none">• S karuselom nemôžete interagovať• Skener nemôže pokračovať v skenovaní.	<ol style="list-style-type: none">1. Ťuknutím na ikonu  môžete minimalizovať okno s hlásením. Umožní vám to zobrazit' stav nosiča a získať prístup k zdrojom pomoci.2. Pokyny na vyriešenie konkrétnej chyby nájdete v časti „Chybové kódy a riešenia“ na strane 63 .

Typ problému:	Stav skenera:	Postup na vyriešenie problému:
<p>V rozhaní dotykovej obrazovky sa zobrazí výstraha nosiča a chybové hlásenie podobné tomuto príkladu:</p> 	<p>Vyskytol sa problém s nosičom alebo s jedným alebo viacerými sklíčkami v nosiči.</p> <p>Skener môže pokračovať v skenovaní ďalších nosičov alebo sklíčok.</p>	<p>Pokyny na vyriešenie konkrétnej chyby nájdete v časti „Výstrahy a riešenia týkajúce sa nosiča“ na strane 74 .</p>
<p>V rozhaní dotykovej obrazovky sa nezobrazí žiadne hlásenie ani výstraha, ale vyskytol sa problém so skenerom. Skener sa napríklad nezapne, keď sa ho pokúsite zapnúť.</p>	<p>Závisí od situácie.</p>	<p>Pozrite si časť „Problémy a riešenia“ na strane 81.</p>

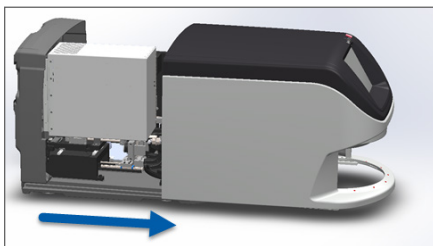
Po chybe vykonajte bezpečné reštartovanie

Pri niektorých postupoch v tejto kapitole sa požaduje reštartovanie skenera. Reštartovaním skenera sa inicializuje riadiaca jednotka a držiak a automatický podávač sa posunú do svojich východiskových pozícií. Pred reštartovaním skenera musíte skontrolovať, či sa v držiaku nenachádza sklíčko.

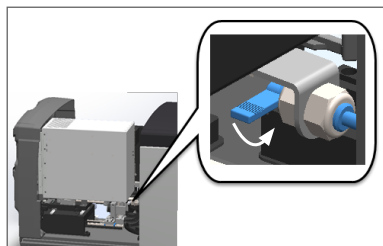
Podľa týchto pokynov môžete bezpečne reštartovať skener po chybe:

1. Otvorte kryt a prejdite dovnútra:

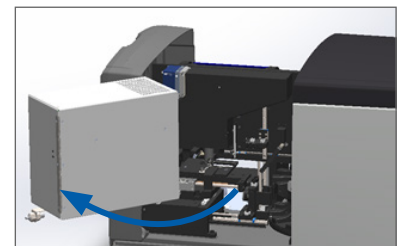
a. Otvorte kryt skenera.



b. Otočte západku VPU.

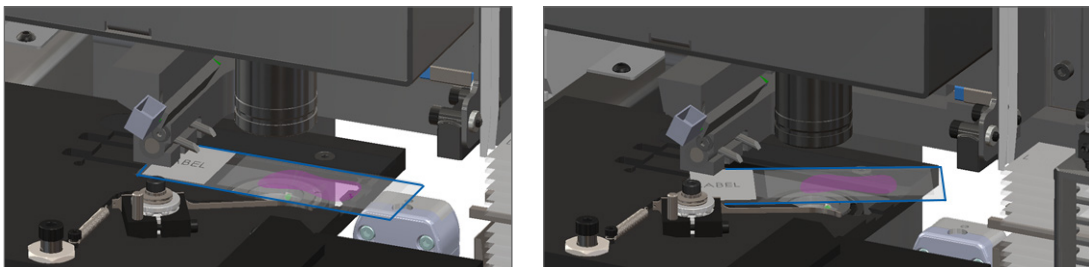


c. Vyklapte VPU



Podrobné kroky nájdete v časti „Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom“ na strane 48.

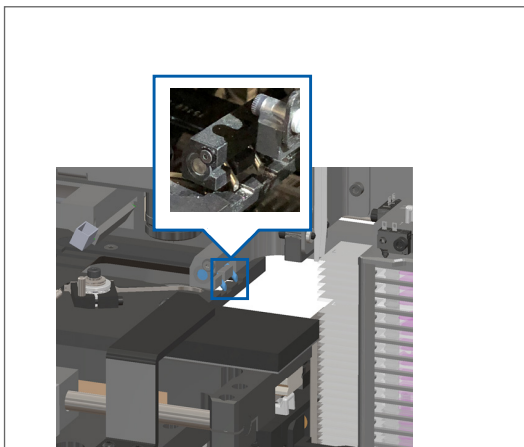
2. Skontrolujte, či sa v držiaku alebo v časti držiaka nenachádza sklíčko.



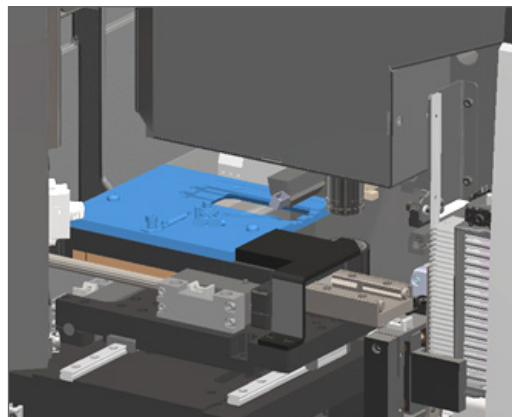
UPOZORNENIE: Reštartovanie skenera so sklíčkom v držiaku môže spôsobiť jeho poškodenie.

3. Ak je v držiaku sklíčko, opatrne ho vyberte z držiaka bez toho, aby ste sa dotkli okolitých komponentov.
4. Vráťte posúvač do zasunutej (bezpečnej) pozície.

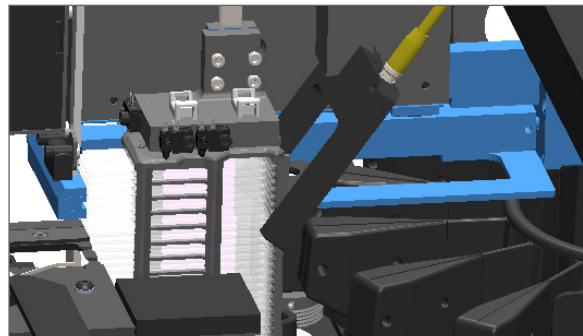
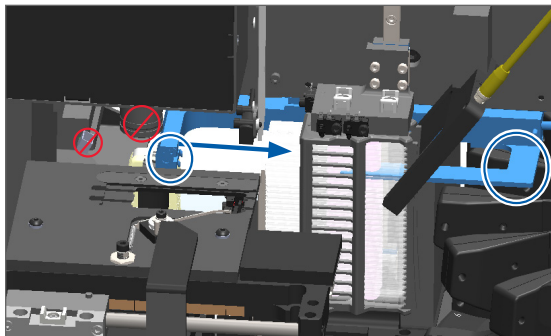
- a. Zarovnajte zuby posúvača s drážkami držiaka sklíčka:



- b. Posuňte držiak do zadnej časti skenera, ako je znázornené:

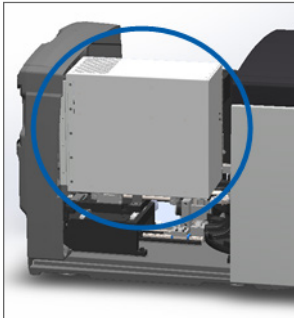


- c. Posuňte posúvač do prednej časti skenera, ako je znázornené na obrázku vpravo dole. Držte posúvač v jednej z oblastí zakrúžkovaných nižšie. Nedotýkajte sa LED ani objektívu.

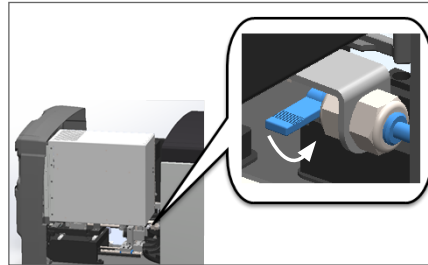


5. Zatvorte kryt skenera:

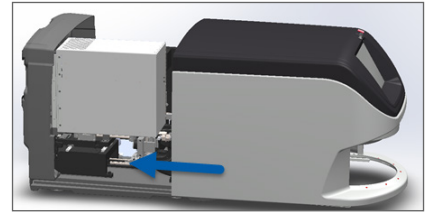
a. Otočte VPU na miesto.



b. Otočte západku VPU.



c. Zasuňte kryt, až kým nezacvakne do zatvorenej polohy.



Podrobné kroky nájdete v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

- 6.** V rozhraní dotykovej obrazovky ťuknite na Údržba a potom ťuknite na Reštartovať skener. Počkajte, kým skener dokončí proces reštartovania.

Chybové kódy a riešenia

Ak sa na dotykovej obrazovke zobrazí chybové hlásenie, musíte problém vyriešiť, skôr ako bude môcť skener pokračovať v skenovaní. Táto časť obsahuje chybové kódy a hlásenia spolu s postupmi na riešenie problémov.

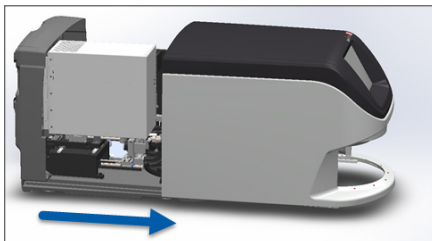
1000: Internal error (Interná chyba)

- **Prčina:** V systéme nastala neočakávaná udalosť, ktorá bráni v pokračovaní v prevádzke.

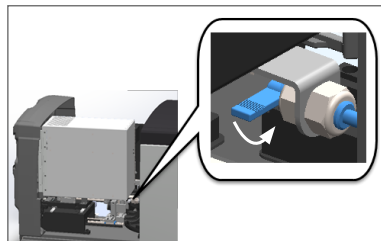
Postupujte podľa nasledujúcich krokov:

1. Otvorte kryt a prejdite dovnútra:

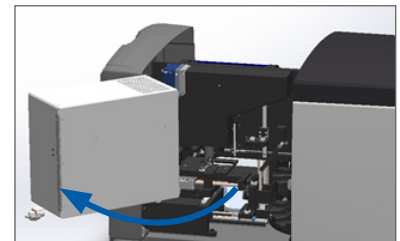
a. Otvorte kryt skenera.



b. Otočte západku VPU.



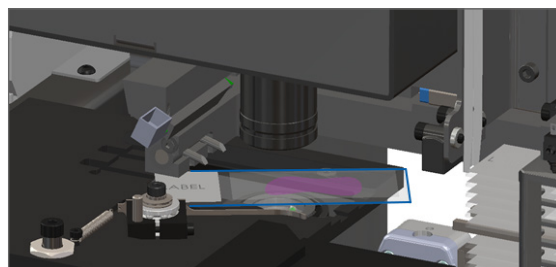
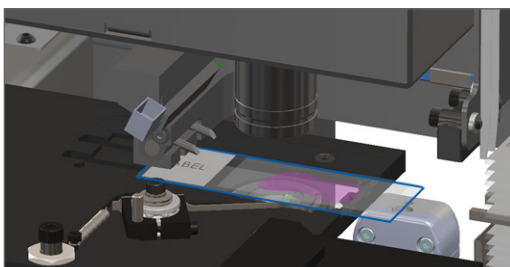
c. Vyklopte VPU



Podrobné kroky nájdete v časti „Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom“ na strane 48.

- 2.** Odfotografujte všetky prekážky. Technické služby Leica Biosystems si môžu vyžiadať fotografie, ak po vykonaní krokov uvedených nižšie potrebujete ďalšiu pomoc.

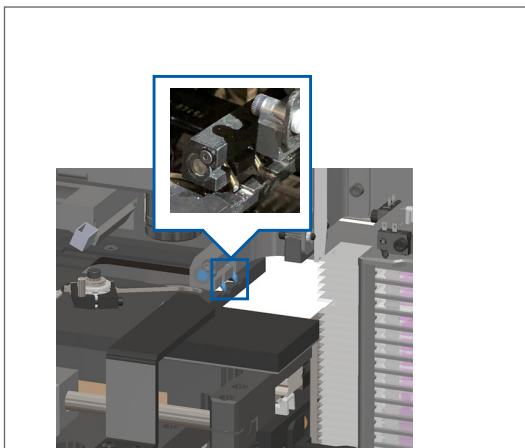
- 3. Skontrolujte, či sa v držiaku alebo v časti držiaka nenachádza sklíčko.



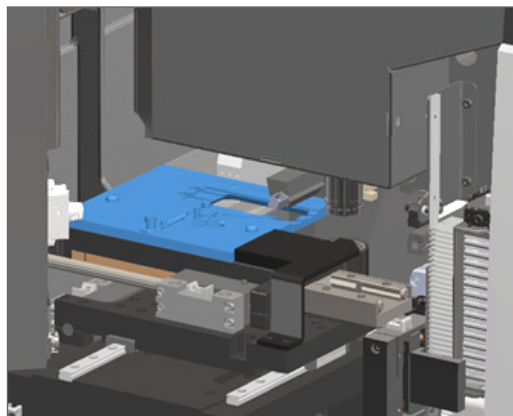
UPOZORNENIE: Reštartovanie skenera so sklíčkom v držiaku môže spôsobiť jeho poškodenie.

- 4. Ak je v držiaku sklíčko, opatrne ho vyberte z držiaka bez toho, aby ste sa dotkli okolitých komponentov.
- 5. Ak je posúvač vysunutý, vráťte ho do bezpečnej polohy.

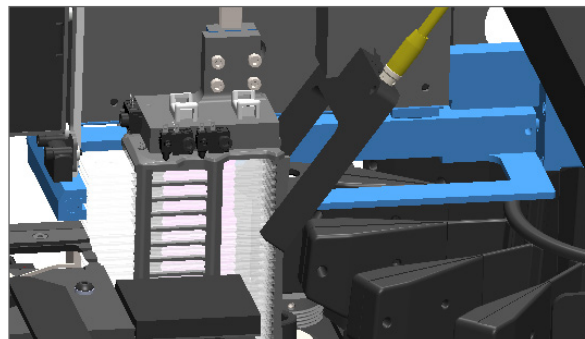
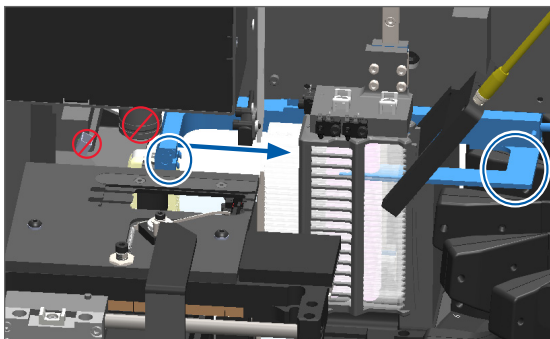
- a. Zarovnajte zuby posúvača s drážkami držiaka sklíčka:



- b. Posuňte držiak do zadnej časti skenera, ako je znázornené:

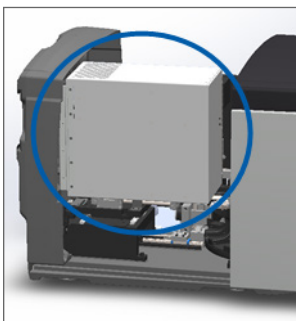


- c. Posuňte posúvač do prednej časti skenera, ako je znázornené na obrázku vpravo dole. Držte posúvač v jednej z oblastí zakrúžkovaných nižšie. Nedotýkajte sa LED ani objektívu.

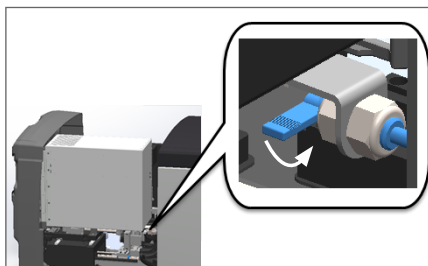


6. Zatvorte kryt skenera:

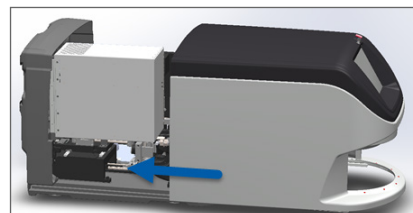
a. Otočte VPU na miesto.



b. Otočte západku VPU.



c. Zasuňte kryt, až kým nezacvakne do zatvorenej polohy.



Podrobné kroky nájdete v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

7. V rozhraní dotykovej obrazovky ťuknite na Reštartovať skener a počkajte, kým skener dokončí proces reštartovania.
8. Ak problém pretrváva, zavolajte technické služby Leica Biosystems.

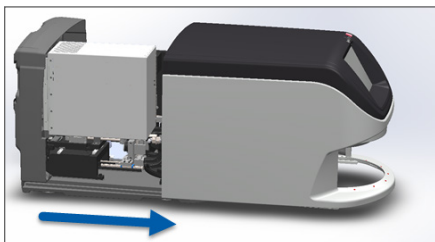
1001: Scanner cannot initialize (Skener sa nedá inicializovať)

- ▶ **Príčina:** Skener nemôže dokončiť proces inicializácie.

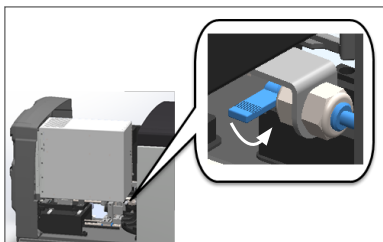
Postupujte podľa nasledujúcich krokov:

1. Otvorte kryt a prejdite dovnútra:

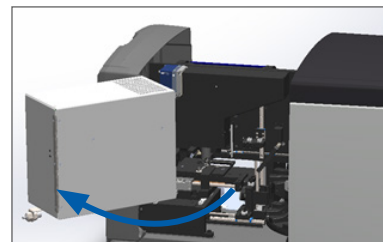
a. Otvorte kryt skenera.



b. Otočte západku VPU.

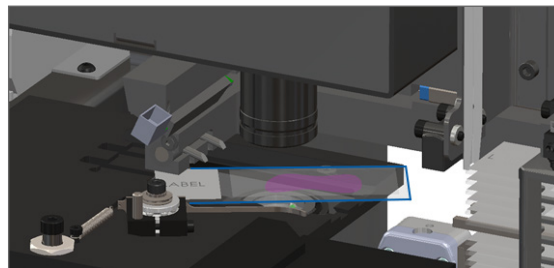
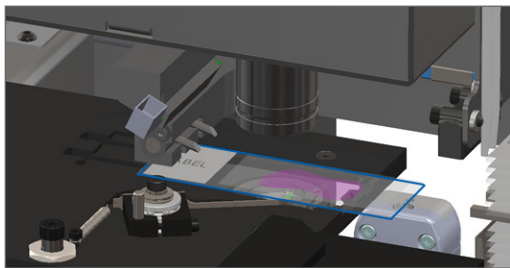


c. Vyklopte VPU



Podrobné kroky nájdete v časti „Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom“ na strane 48.

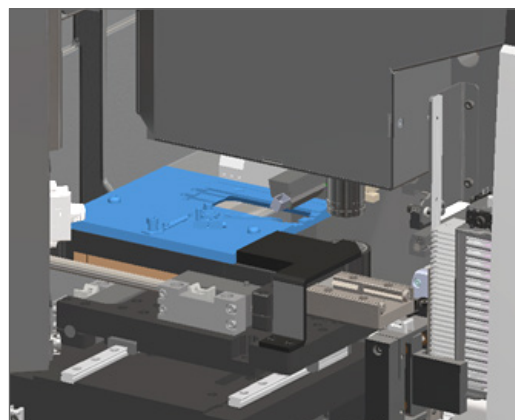
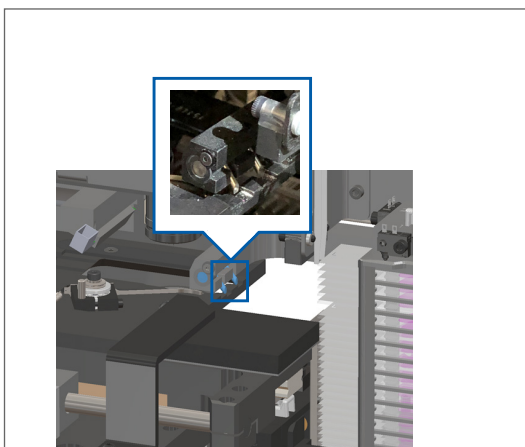
2. Skontrolujte, či sa v držiaku alebo v časti držiaka nenachádza sklíčko.



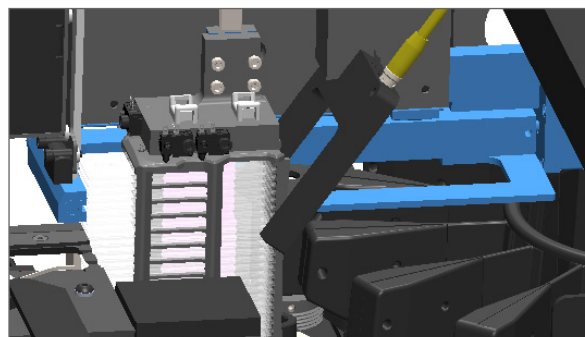
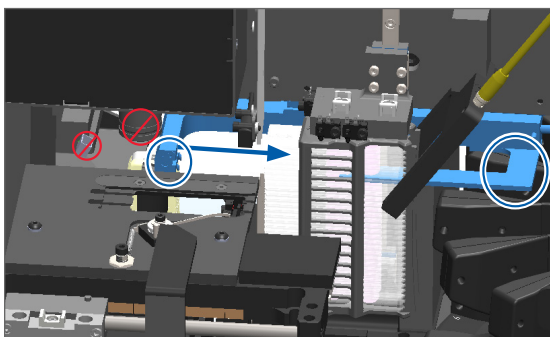


UPOZORNENIE: Reštartovanie skenera so sklíčkom v držiaku môže spôsobiť jeho poškodenie.

3. Ak je v držiaku sklíčko, opatrne ho vyberte z držiaka bez toho, aby ste sa dotkli okolitých komponentov.
4. Ak je posúvač vysunutý, vráťte ho do bezpečnej polohy.
 - a. Zarovnajte zuby posúvača s drážkami držiaka sklíčka:
 - b. Posuňte držiak do zadnej časti skenera, ako je znázornené:

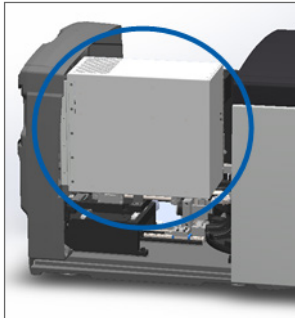


- c. Posuňte posúvač do prednej časti skenera, ako je znázornené na obrázku vpravo dole. Držte posúvač v jednej z oblastí zakrúžkovaných nižšie. Nedotýkajte sa LED ani objektívu.

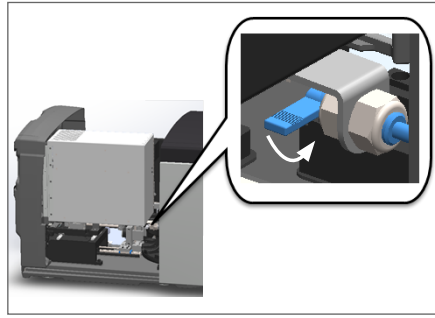


5. Zatvorte kryt skenera:

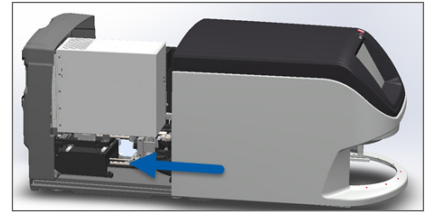
a. Otočte VPU na miesto.



b. Otočte západku VPU.



c. Zasuňte kryt, až kým nezacvakne do zatvorenej polohy.



Podrobné kroky nájdete v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

6. Vypnite skener podľa pokynov v časti „Vypnutie skenera“ na strane 47.
7. Zapnite skener a počkajte na dokončenie procesu inicializácie.
8. Ak problém pretrváva, zavolajte technické služby Leica Biosystems.

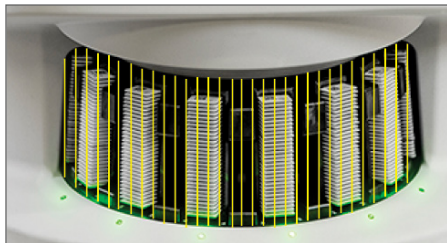
1002: Carousel cannot rotate (Karusel sa nemôže otáčať)

- ▶ **Príčina:** Niečo blokuje svetelnú clonu.

Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši a chybové hlásenie sa nezatvorí:

1. Skontrolujte oblasť vkladania nosiča a body zovretia, či v nich nie je neočakávaný predmet.

Oblasť vkladania nosičov so zvýraznenou svetelnou závorou:



Body zovretia na obidvoch okrajoch oblasti vkladania nosičov:



2. Uistite sa, že sú nosiče v oblasti vkladania nosičov vložené správne:

Logo Leica smeruje von a nahor:

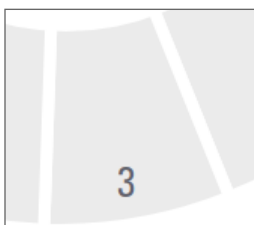


Nosič je zasunutý úplne do drážky nosiča:

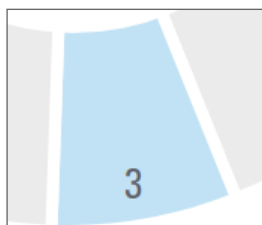


3. Keď vkladáte nosič, skontrolujte pozíciu nosiča a či indikátor stavu nosiča svieti namodro (čaká na skenovanie):

Prázdna drážka nosiča:



Nosič je vložený a čaká sa na skenovanie:



4. Zaistite, aby boli všetky sklíčka úplne zasunuté tak, aby sa dotýkali zadnej strany nosiča.



5. Ak nie sú prítomné žiadne prekážky a karusel sa stále neotáča, reštartujte skener. Pozrite si časť „Po chybe vykonajte bezpečné reštartovanie“ na strane 61.
6. Ak problém pretrváva, obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.

1003: Carousel cannot rotate (Karusel sa nemôže otáčať). Carousel pinch point obstructed (Miesto zovretia na karuseli je blokované).

- ▶ **Príčina:** V bode zovretia je prekážka.

Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši a chybové hlásenie sa nezatvorí:

1. Skontrolujte oblasť vkladania nosiča a body zovretia, či v nich nie je neočakávaný predmet, ktorý by mohol brániť funkcii svetelnej závorou.



2. Ak nie sú prítomné žiadne prekážky a karusel sa stále neotáča, reštartujte skener podľa postupu v časti „Po chybe vykonajte bezpečné reštartovanie“ na strane 61.
3. Ak problém pretrváva, obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.

1007: Internal storage full (Interné úložisko je plné). Cannot send images to DICOM converter (Nie je možné odoslať snímky do konvertora DICOM).

- ▶ **Príčina:** Ak je interné úložisko plné, systém nemôže odoslať snímky do konvertora DICOM.

Tieto kroky by mal vykonať administrátor laboratória:

1. Skontrolujte, či sú káble LAN pripojené k portu LAN skenera a k serveru SAM.
2. Spustite diagnostiku siete.
3. Skontrolujte, či beží server DICOM. V prípade potreby reštartujte server DICOM.
4. Ak problém pretrváva, obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.

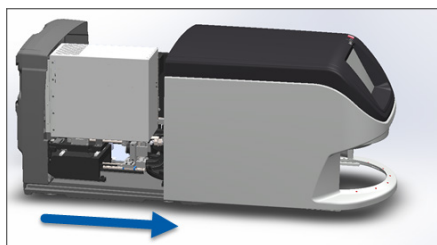
2000: Slide handling error at slide stage, rack, or pusher (Chyba pri spracovaní sklíčka v držiaku sklíčka, nosiči alebo posúvači).

- ▶ **Príčina:** Na držiaku sklíčka, nosiči alebo posúvača je prekážka.

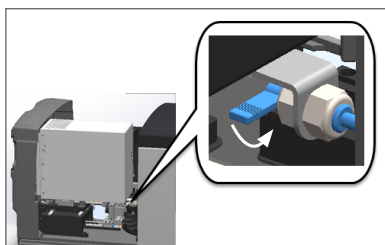
Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. Otvorte kryt a prejdite dovnútra:

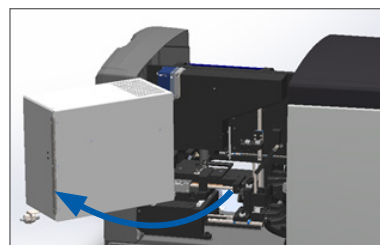
a. Otvorte kryt skenera.



b. Otočte západku VPU.

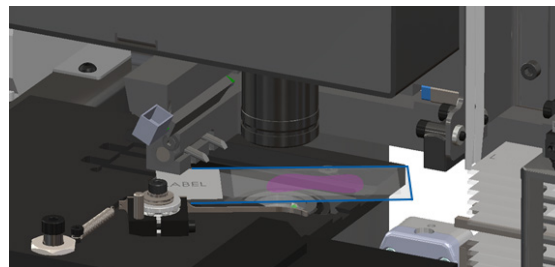
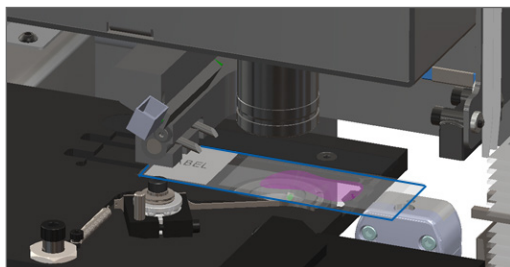


c. Vyklopte VPU



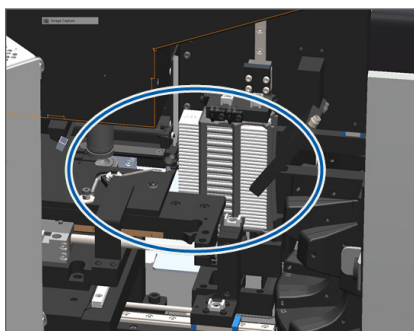
Podrobné kroky nájdete v časti „Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom“ na strane 48.

- 2.** Odfotografujte prekážky. Technické služby Leica Biosystems si môžu vyžiadať fotografie, ak po vykonaní krokov uvedených nižšie potrebujete ďalšiu pomoc.
- 3.** Skontrolujte, či sa v držiaku alebo v časti držiaka nenachádza sklíčko.



UPOZORNENIE: Reštartovanie skenera so sklíčkom v držiaku môže spôsobiť jeho poškodenie.

- 4.** Ak je v držiaku sklíčko, opatrne ho vyberte z držiaka bez toho, aby ste sa dotkli okolitých komponentov.
- 5.** Skontrolujte, či nie je prekážka na držiaku sklíčka, nosiči a v oblasti posúvača.



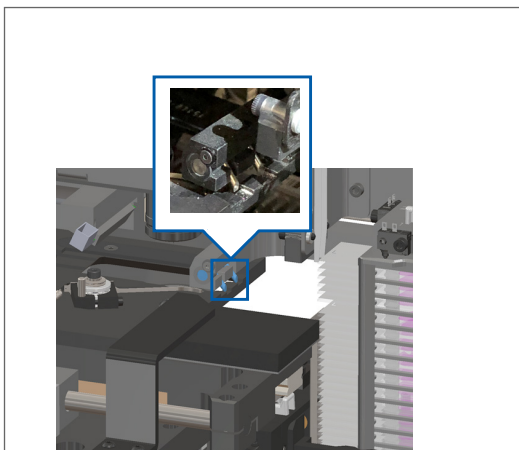
6. Ak je to možné, opatrne vyberte sklíčko, ktoré spôsobuje blokovanie.



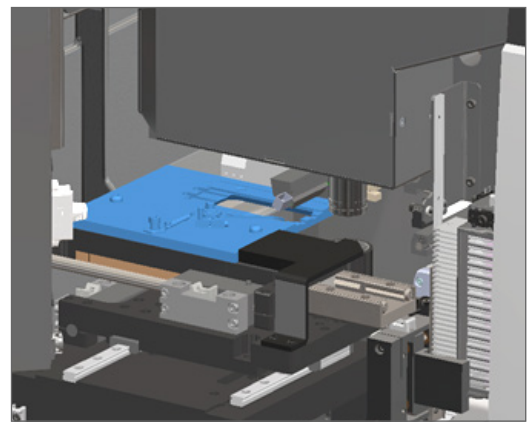
VÝSTRAHA: Nepokúšajte sa obnoviť zlomené sklíčko. Zavolajte technické služby Leica Biosystems.

7. Skontrolujte, či nedošlo k problémom pri príprave sklíčka, napríklad prevísajúce krycie sklíčka a problémy so štítkami.
- ▶ Ak nie sú zjavné problémy s prípravou, po opätovnom spustení skenera znova vložte sklíčko do dostupného nosiča.
 - ▶ Ak sú prítomné problémy pri príprave sklíčka, pred opätovným skenovaním odstráňte problémy so sklíčkom.
8. Ak je posúvač vysunutý, vráťte ho do bezpečnej polohy.

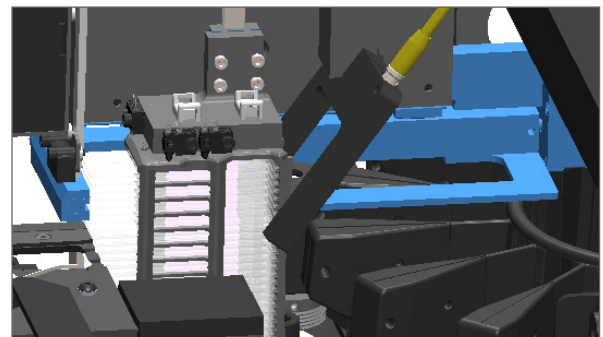
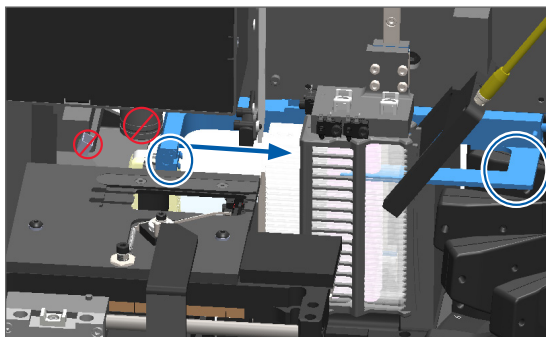
- a. Zarovnajzte zuby posúvača s drážkami držača sklíčka:



- b. Posuňte držiak do zadnej časti skenera, ako je znázornené:

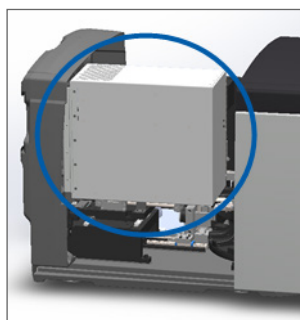


- c. Posuňte posúvač do prednej časti skenera, ako je znázornené na obrázku vpravo dole. Držte posúvač v jednej z oblastí zakrúžkovaných nižšie. Nedotýkajte sa LED ani objektívu.

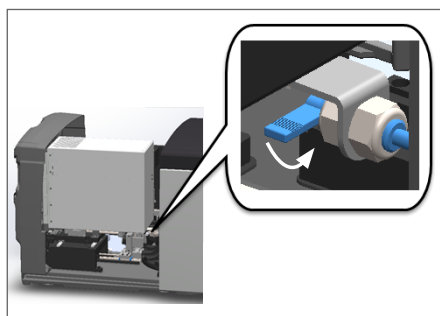


9. Zatvorte kryt skenera:

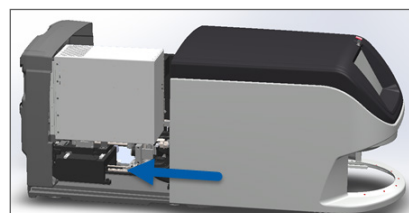
a. Otočte VPU na miesto.



b. Otočte západku VPU.



c. Zasuňte kryt, až kým nezacvakne do zatvorenej polohy.



Podrobné kroky nájdete v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

10. V rozhraní dotykovej obrazovky ťuknite na **Restart Scanner** (Reštartovať skener) a počkajte, kým skener dokončí proces reštartovania.

11. Ak problém pretrváva, obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.

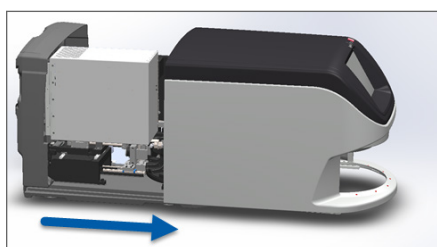
2001: Slide handling error at rack gripper, lift, or carousel (Chyba pri spracovaní sklíčka na uchopovači, zdvíhači alebo karuseli nosiča).

► **Prčina:** V blízkosti uchopovača, zdvíhača alebo karuselu nosiča sa nachádza prekážka.

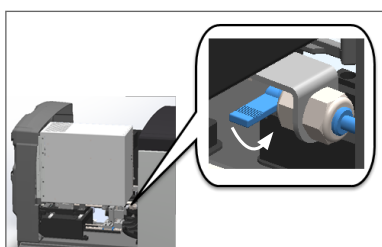
Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. Otvorte kryt a prejdite dovnútra:

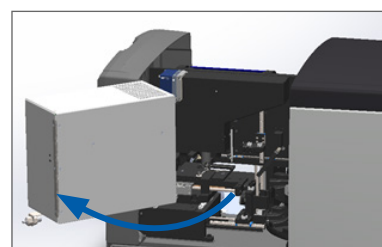
a. Otvorte kryt skenera.



b. Otočte západku VPU.



c. Vyklopte VPU



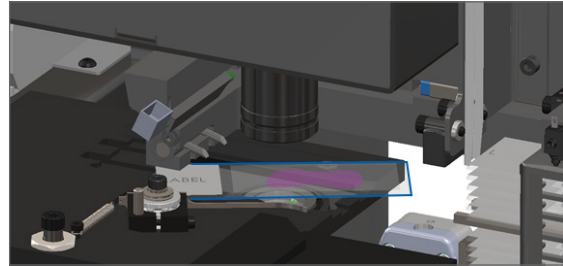
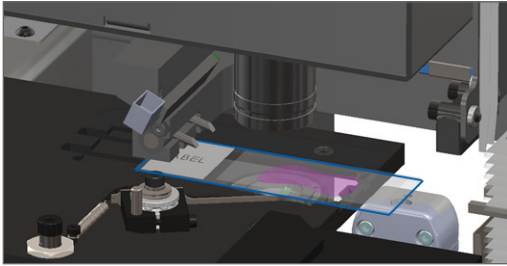
Podrobné kroky nájdete v časti „Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom“ na strane 48.

2. Odfotografujte prekážky.



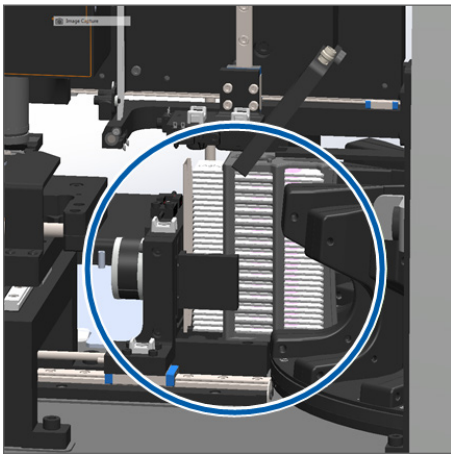
VÝSTRAHA: Nepokúšajte sa obnoviť zlomené sklíčka. Zavolajte technické služby Leica Biosystems.

3. Skontrolujte, či sa v držiaku alebo v časti držiaka nenachádza sklíčko.



UPOZORNENIE: Reštartovanie skenera so sklíčkom v držiaku môže spôsobiť jeho poškodenie.

4. Ak je v držiaku sklíčko, opatrne ho vyberte z držiaka bez toho, aby ste sa dotkli okolitých komponentov.
5. Skontrolujte, či sa v oblasti uchopovača, zdvíhača alebo karuselu nosiča nenachádza prekážka.

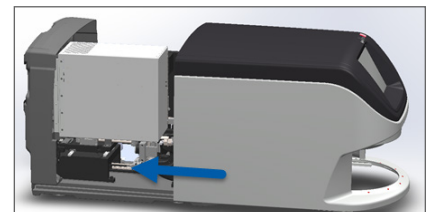
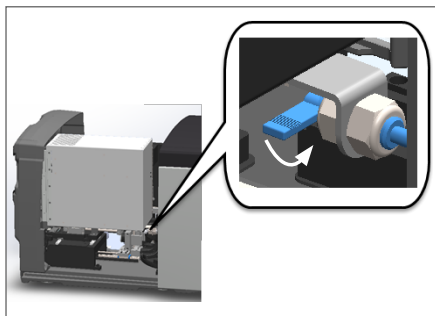
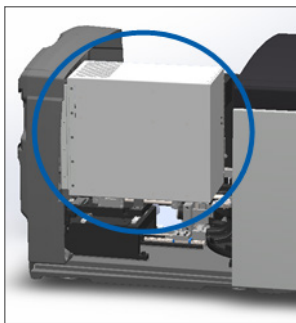


6. Zatvorte kryt skenera:

a. Otočte VPU na miesto.

b. Otočte západku VPU.

c. Zasuňte kryt, až kým nezacvakne do zatvorenej polohy.



Podrobné kroky nájdete v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

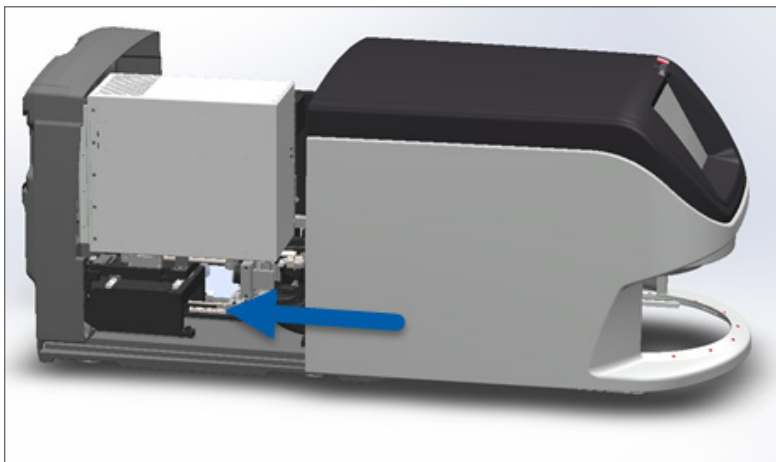
7. Obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.

9000: Scanner cover is open (Kryt skenera je otvorený)

- ▶ Kryt skenera nie je úplne zatvorený.

Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. Posuňte kryt do zatvorenej polohy a uistite sa, že je kryt zarovnaný so zadnými západkami a že sa pri zatváraní zacvakol:



Výstrahy a riešenia týkajúce sa nosiča

Výstrahy nosiča naznačujú problém s nosičom alebo s jedným alebo viacerými sklíčkami v nosiči. Skener môže pokračovať v skenovaní, keď sa zobrazí výstraha nosiča.



UPOZORNENIE: Ak musíte pred skenovaním všetkých sklíčok v nosiči odstrániť nosič, najskôr si všimnite stav nosiča a sklíčka. Po odobratí nosiča už nebude na domovskej obrazovke k dispozícii stav skenovania nosiča.

1005: Cannot process rack (Nie je možné spracovať nosič).

- ▶ **Príčina:** Vyskytol sa problém s nosičom, ktorý zabraňuje skenovaniu.

Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. Otočte nosič do oblasti vkladania nosičov. (Pozrite si časť „Otočenie nosiča do oblasti vkladania nosičov“ na strane 36.)
2. Uistite sa, že je nosič správne vložený:



3. Vyberte nosič a skontrolujte nasledujúce:
 - Používate podporovaný nosič. (Pozrite si časť „Podporované nosiče sklíčok“ na strane 26.)
 - Nosič nie je poškodený ani zmenený.
4. Skontrolujte, či sa chyba vyskytuje iba na jednom nosiči.
 - Ak sa chyba vyskytuje iba na jednom nosiči, prejdite na krok 5.
 - Ak sa chyba vyskytuje na viacerých nosičoch, obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.
5. Ak ste skontrolovali nosič a nosič je podoprený a nepoškodený, vložte ho späť do karuselu na skenovanie.
6. Ak skener stále nedokáže spracovať nosič, pokúste sa reštartovať skener podľa pokynov v časti „Po chybe vykonajte bezpečné reštartovanie“ na strane 61.
7. Ak problém pretrváva, vyberte nosič a obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.

1006: Cannot process one or more slides in rack (Nie je možné spracovať jeden alebo viac sklíčok v nosiči).

- ▶ **Príčina:** Vyskytol sa problém s jedným alebo viacerými sklíčkami v nosiči.


Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. Na dotykovej obrazovke ťuknite na pozíciu nosiča, ktorý má chybu, a ťuknutím na **Rack View** (Zobrazenie nosičov) zistíte, ktoré sklíčka majú chybu.
2. Ťuknutím na **Slide View** (Zobrazenie sklíčka) zobrazte makrosnímku sklíčka a skontrolujte chybové hlásenie.
3. Prejdite do časti, ktorá zodpovedá chybe sklíčka:
 - ▶ „Tilted Slide(s) (Naklonené sklíčko(-a))“ na strane 76
 - ▶ „No Barcode (Žiadny čiarový kód)“ na strane 77

- ▶ „No Tissue (Žiadne tkanivo)“ na strane 77
 - ▶ „No Macro Focus (Žiadne makro zaostrenie)“ na strane 77
 - ▶ „Image Quality (Kvalita snímky)“ na strane 78
 - ▶ „Image Transfer Error – Pending Retry (Chyba prenosu snímky – čakanie na opakovanie)“ na strane 79
 - ▶ „Aborted (Prerušené)“ na strane 79
4. Ak problém pretrváva aj po vykonaní príslušného postupu, nechajte sklíčko k dispozícii na kontrolu a obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.

Chyby a riešenia týkajúce sa sklíčka

Ak nastane problém so skenovaním sklíčka, v Slide View (Zobrazenie sklíčka) sa zobrazí jedno z nasledujúcich chybových hlásení. Postupujte podľa uvedených pokynov, až kým sa problém nevyrieši: Ak postupujete podľa pokynov a problém pretrváva, obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.

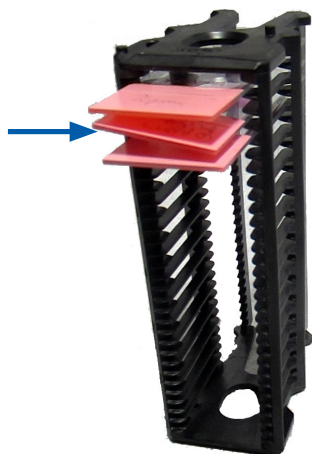
 Niektoré chybové hlásenia môžete dočasne skryť ťuknutím na **x** v pravom hornom rohu. Takto môžete zobrazíť makrosnímku.

Tilted Slide(s) (Naklonené sklíčko(-a))

- ▶ **Príčina:** Sklíčko je naklonené medzi dvoma alebo viacerými drážkami v nosiči a nedá sa naskenovať.

Postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

1. Vyberte nosič z karuselu a nájdite naklonené sklíčko:



2. Vložte sklíčko do nového nosiča na skenovanie a uistite sa, že je nasadené vodorovne v jednej drážke.
3. Vložte nosič do prázdnej drážky na nosič na skenovanie.

No Barcode (Žiadny čiarový kód)

- ▶ **Príčina:** Skener na sklíčku nerozpoznal čiarový kód.

Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. Skontrolujte, či sú sklíčka a nosič správne vložené:
 - ▶ Štítok sklíčka smeruje von a nahor.
 - ▶ Logo Leica smeruje von a nahor.
 - ▶ Pozrite si aj „Vloženie sklíčok do nosiča“ na strane 32.
2. Zaisťte, aby čiarové kódy zodpovedali špecifikáciám. Pozrite si časť „Podporované čiarové kódy“ na strane 26.
3. Zaisťte, aby čiarové kódy spĺňali minimálne požiadavky na kvalitu. Pozrite si časť „Čiarové kódy“ na strane 29.
4. Ak problém pretrváva, zavolajte technické služby Leica Biosystems.

No Tissue (Žiadne tkanivo)

- ▶ **Príčina:** Skener na sklíčku nerozpoznal tkanivo.

Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. V rozhraní dotykovej obrazovky ťuknite na pozíciu nosiča, ktorý obsahuje chybu.
2. Ťuknutím na ikonu **Slide View** (Zobrazenie sklíčka) zobrazte makrosnímku sklíčka.



3. Ťuknutím na chybové hlásenie ju dočasne skryjete.
4. Skontrolujte, či je na sklíčku tkanivo.
5. Poznačte si číslo sklíčka.
6. Otočte a vyberte nosič, aby ste sa dostali k sklíčku.
7. Vyberte sklíčko z nosiča a potom sklíčko vyčistite.
8. Znova vložte sklíčko do nového nosiča a znova ho naskenujte.
9. Ak problém pretrváva, skontrolujte chyby pri príprave sklíčok. Pozrite si časť „Príprava sklíčka“ na strane 27.
10. Ak problém pretrváva aj po vykonaní predchádzajúcich krokov, zavolajte technické služby Leica Biosystems.

No Macro Focus (Žiadne makro zaostrenie)

- ▶ **Príčina:** Fotoaparát skenera nedokáže zaostriť na tkanivo.

Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. Skontrolujte problémy s vkladáním sklíčok:
 - ▶ Orientácia sklíčka je správna tak, aby strana so vzorkou smerovala nahor. (Pozrite si časť „Vloženie sklíčok do nosiča“ na strane 32.)
 - ▶ Podnos na sklíčka je čistý.

2. Skontrolujte kvalitu farbiva.
3. Skontrolujte, či hrúbka sklíčka a krycieho sklíčka vyhovuje požiadavkám. Pozrite si *špecifikácie skenera Aperio GT 450 DX*.
4. Skontrolujte bežné problémy pri príprave sklíčok a preverte, či:
 - ▶ krycie sklíčko nechýba ani neprevísa;
 - ▶ neprevísajú štítky a ani nie sú na nesprávnej strane;
 - ▶ na sklíčku je pripevnený iba jeden štítok;
 - ▶ sklíčko je čisté.
5. Ak má každé sklíčko rovnakú chybu alebo problém pretrváva aj po vykonaní predchádzajúcich krokov, obráťte sa na technické služby Leica Biosystems.

Image Quality (Kvalita snímky)

- ▶ **Príčina:** Funkcia automatickej kontroly kvality snímky skenera zistila problém s kvalitou snímky.

Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. Skontrolujte naskenovanú snímku sklíčka v zobrazovacom softvéri.
2. Skontrolujte bežné problémy pri príprave sklíčok:
 - ▶ krycie sklíčko nechýba ani neprevísa;
 - ▶ neprevísajú štítky a ani nie sú na nesprávnej strane;
 - ▶ Na sklíčku je pripevnený iba jeden štítok.
 - ▶ sklíčko je čisté.
3. Znova naskenujte sklíčko. Po dokončení skenovania nevyberajte nosič zo skenera.
4. Skontrolujte novo naskenovanú snímku sklíčka v zobrazovacom softvéri.
5. Ak problém pretrváva, zobrazte sklíčko v zobrazení sklíčka a ťuknite na **Scan Entire Slide**(Skenovať celé sklíčko). (Informácie o skenovaní celej oblasti pre nosič sklíčok nájdete v časti „Skenovanie celého sklíčka pre celý nosič“ na strane 43.)
6. Skontrolujte, či sú ďalšie sklíčka zaostrené.
7. Ak sú všetky sklíčka neostre, vyčistite objektiv. (Pozrite si časť „Vyčistite objektiv a zariadenie Koehler“ na strane 51.)
8. Ak problém pretrváva aj po postupovaní podľa predchádzajúcich krokov, zavolajte technické služby Leica Biosystems.

Image Transfer Error – Pending Retry (Chyba prenosu snímky – čakanie na opakovanie)

- ▶ **Príčina:** Skener nemôže preniesť naskenovanú snímku do úložiska snímok.

Postupujte podľa príslušných krokov uvedených nižšie:

Pri niektorých sklíčkach sa zobrazuje chyba:	Na všetkých sklíčkach sa zobrazuje chyba:
<p>Systém často vyrieši problém bez zásahu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ak je dokončené skenovanie všetkých sklíčok v nosiči, odoberte nosič. 2. Skontrolujte snímku v systéme eSlide Manager. 3. V prípade potreby znova naskenujte iba sklíčka, ktoré chýbajú v systéme eSlide Manager. 	<p>Administrátor laboratória by mal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skontrolujte prepojenie medzi skenerom a serverom DICOM a medzi serverom DICOM a úložiskom snímok vo vašej lokalite. 2. Skontrolujte, či nie je úložisko snímok vo vašej lokalite plné. 3. Ak problém pretrváva, pred zavolaním technickej služby Leica Biosystems sa poraďte s IT odborníkmi vo vašej organizácii.

Aborted (Prerušené)

- ▶ **Príčina:** Skener nedokáže naskenovať sklíčko.

Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši.

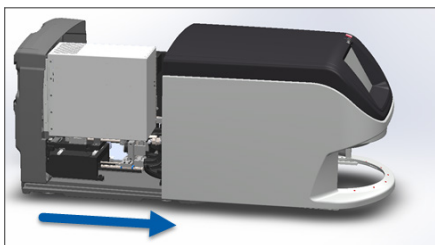
1. Ak sa na všetkých sklíčkach zobrazuje hlásenie „Aborted“ (Prerušené), prejdite na „*Aborted Message Appears on All Slides (Na všetkých sklíčkach sa zobrazuje hlásenie o prerušení)*“ na strane 80. Ak sa hlásenie zobrazí na jednej alebo viacerých sklíčkach, pokračujte ďalším krokom.
2. Skontrolujte poškodenie alebo bežné problémy pri príprave sklíčok a preverte, či:
 - ▶ krycie sklíčko nechýba ani neprevísá;
 - ▶ neprevísajú štítky a ani nie sú na nesprávnej strane;
 - ▶ na sklíčku je pripevnený iba jeden štítok;
 - ▶ na sklíčku je pripevnené iba jedno krycie sklíčko;
 - ▶ sklíčko je čisté.
3. Vyčistite sklíčko.
4. Vložte sklíčko do iného nosiča a znova ho naskenujte.
5. Ak problém pretrváva aj po postupovaní podľa predchádzajúcich krokov, zavolajte technické služby Leica Biosystems.

Aborted Message Appears on All Slides (Na všetkých sklíčkach sa zobrazuje hlásenie o prerušení)

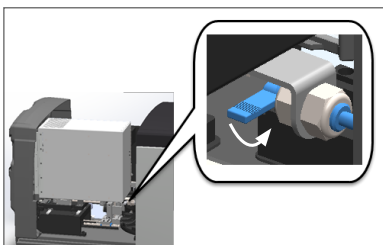
Postupujte podľa týchto pokynov, až kým sa problém nevyrieši:

1. Vyberte z karuselu všetky dokončené nosiče sklíčok.
2. Otvorte kryt a prejdite dovnútra:

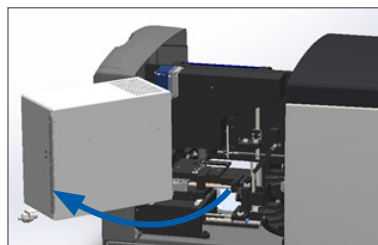
a. Otvorte kryt skenera.



b. Otočte západku VPU.

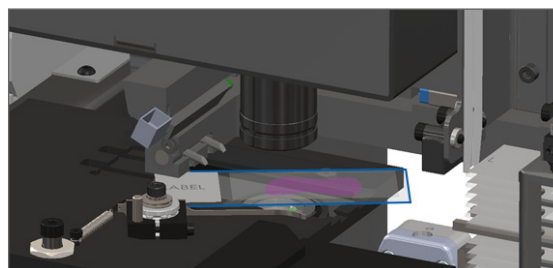
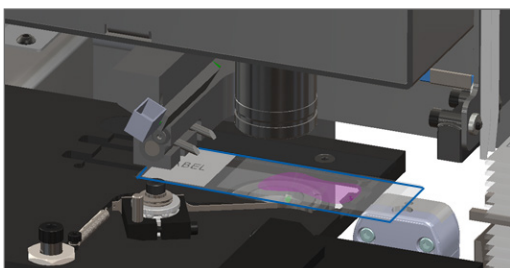


c. Vyklopte VPU



Podrobné kroky nájdete v časti „Otvorte kryt skenera a prejdite k vnútorným komponentom“ na strane 48.

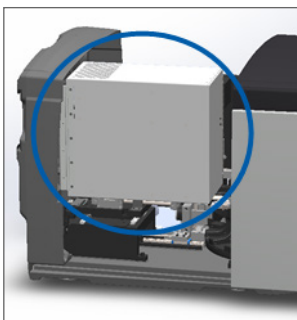
3. Skontrolujte, či sa v držiaku alebo v časti držiaka nenachádza sklíčko.



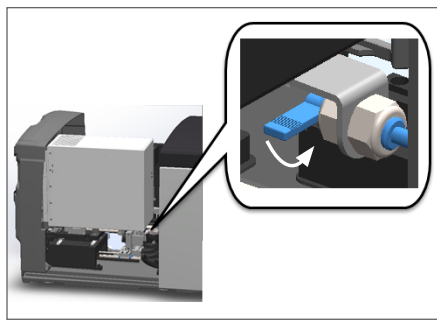
UPOZORNENIE: Reštartovanie skenera so sklíčkom v držiaku môže spôsobiť jeho poškodenie.

4. Ak je v držiaku sklíčko, opatrne ho vyberte z držiaka bez toho, aby ste sa dotkli okolitých komponentov.
5. Zatvorte kryt skenera:

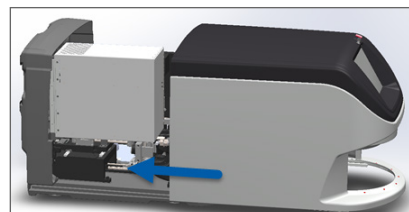
a. Otočte VPU na miesto.



b. Otočte západku VPU.



c. Zasuňte kryt, až kým nezacvakne do zatvorenej polohy.



Podrobné kroky nájdete v časti „Po údržbe vnútorných častí reštartujte skener“ na strane 58.

6. Vypnite skener ťuknutím na položku **Maintenance** (Údržba) a potom ťuknite na **Shut Down Scanner** (Vypnúť skener).
7. Ak je dotyková obrazovka tmavá, skener vypnite pomocou spínača zap./vyp.
8. Skener znova zapnite pomocou spínača zap./vyp.
9. Nechajte skener naskenovať všetky zostávajúce nosiče.
10. Ak problém pretrváva, zavolajte technické služby Leica Biosystems.

Problémy a riešenia

Táto časť obsahuje informácie o riešení problémov usporiadané podľa príznakov problémov so skenerom, ktoré neobsahujú chybové hlásenie alebo kód.

Scanner Does Not Power On (Skener sa nezapne)

1. Uistite sa, že je skener zapnutý.
2. Ak používate voliteľný zdroj nepretržitého napájania (UPS), skontrolujte, či je zapnutý.
3. Skontrolujte pripojenia k sieťovej zásuvke a či je ethernetový kábel pripojený k zadnej časti skenera.
4. Skontrolujte, či je pri zapojenom skeneri k dispozícii napájanie.
5. Skontrolujte, či je k zariadeniu pripojené sieťové pripojenie.
6. Uistite sa, že je hlavný kryt skenera úplne zatvorený.
7. Ak problém pretrváva, zavolajte technické služby Leica Biosystems.

Touchscreen Does Not Respond to Touch (Dotykový displej nereaguje na dotyky)

1. Vypnite skener podľa krokov v časti „Vypnutie skenera“ na strane 47.
2. Zapnite skener.
3. Ak problém pretrváva, obráťte sa s podrobnosťami na technické služby Leica Biosystems.

Touchscreen is Black (Dotykový displej je čierny)

1. Vypnite skener podľa krokov v časti „Vypnutie skenera“ na strane 47.
2. Zapnite skener.
3. Ak problém pretrváva, obráťte sa s podrobnosťami na technické služby Leica Biosystems.

Slides are Broken inside the Scanner (Vo vnútri skenera sú zlomené sklíčka)



VÝSTRAHA: Nepokúšajte sa obnoviť zlomené sklíčka. Zavolajte technické služby Leica Biosystems.

1. Odfotťe miesto poškodenia. Technické služby Leica Biosystems si môžu pri poskytovaní pomoci vyžiadať fotografie.

Internet Connection Lost (Strata internetového pripojenia)

Na to, aby skener Aperio GT 450 DX fungoval, musí byť pripojený k aplikácii Scanner Administration Manager (SAM DX) prostredníctvom lokálnej siete. Ak sa toto spojenie stratí, uvidíte:



Môžete sa pokúsiť obnoviť sieťové pripojenie zadaním IP adresy servera SAM DX. (tieto informácie vám poskytnú pracovníci IT oddelenia) Ak sa týmto spôsobom nepodarí vytvoriť sieťové pripojenie, obráťte sa na pracovníkov IT oddelenia, ktorí vám pomôžu.

A

Informácie o výkone

Analytický výkon

Táto časť obsahuje zhrnutie štúdií analytického výkonu Aperio GT 450 DX.

Pravdivosť

Test	Kritériá prijatia	Účel testu
Vyhľadávač tkanív	<ul style="list-style-type: none">• Systém zahŕňa všetky zafarbené časti tkanivového bloku pri definovanej úspešnosti pre sklíčka FFPE s farbením H&E – 98 % úspešnosť• Systém zahŕňa všetky zafarbené časti tkanivového bloku pri definovanej úspešnosti pre sklíčka FFPE s farbením IHC – 90 % úspešnosť• Systém skenuje ≤ 30 % nadmernej plochy pri 90 % úspešnosti pre sklíčka FFPE s farbením H&E• Systém skenuje ≤ 30 % nadmernej plochy pri 90 % úspešnosti pre sklíčka FFPE s farbením IHC	Preukáže, že všetky vzorky tkaniva na podložnom sklíčku sú zahrnuté do digitálneho súboru snímky.
Focus Error (Chyba zaostrenia)	Systém zaznamenáva chybu zaostrenia v rámci prípustných vypočítaných limitov pre metódy automatického zaostrovanie aj skenovania: <ul style="list-style-type: none">• Nízke zaostrenie: –1,83 mikrónov• Vysoké zaostrenie: 1,21 mikrónov	Preukáže, že kvalita zaostrenia skenera Aperio GT 450 DX je aj v prípade nerovnosti tkaniva prijateľná.
Farba	Systém poskytuje správu farieb pomocou profilu ICC podľa zavedených priemyselných smerníc.	Meria farebné rozdiely medzi vstupnými farebnými podnetmi a výstupným digitálnym súborom snímok.

Test	Kritériá prijatia	Účel testu
Stitching Error (Chyba pri zošívaní)	Systém má > 85 % analytických pruhov pre všetky sklíčka vo všetkých 3 skeneroch Aperio GT 450 DX a skutočné chyby šitia sú menšie ako špecifikácia chýb šitia.	Analyzuje potenciálne zdroje chýb zošívania, zachytáva údaje o obraze/pruhu, vykonáva algoritmus zošívania a meria zarovnanie algoritmu zošívania so stanovenými základnými pravdivými údajmi o snímku (dokonalé zošívanie). Toto porovnanie sa vykonáva porovnaním štatistík prekryvania pruhov so skutočnými údajmi vygenerovanými algoritmom šitia.

Presnosť (opakovateľnosť a reprodukovateľnosť)

Test	Kritériá prijatia	Účel testu
Opakovateľnosť snímok	Opakovateľnosť snímok je $\geq 90\%$.	Posudzuje opakovateľnosť kvality snímok, ktorá je kľúčovým prvkom na zabezpečenie úspešnosti prvého skenovania.
Reprodukovateľnosť kvality snímok	Reprodukovateľnosť medzi pomôckami je $\geq 90\%$ [90 zo 100 sklíčok musí mať výsledok „Pass“ (vyhovuje)].	Posudzuje reprodukovateľnosť kvality snímok, ktorá je kľúčovým prvkom na zabezpečenie úspešnosti prvého skenovania.
Reprodukovateľnosť zaostrenia	Celková zhoda medzi systémami je > 85 %.	Posúdi, že kvalita zaostrenia skenera Aperio GT 450 DX medzi systémami je aj v prípade nerovnosti tkaniva prijateľná.
Reprodukovateľnosť pri šití	Systémy majú celkovú zhodu v rámci systému > 85 %.	Analyzuje potenciálne zdroje chýb zošívania, zachytáva údaje o obraze/pruhu, vykonáva algoritmus zošívania a meria zarovnanie algoritmu zošívania so stanovenými základnými pravdivými údajmi o snímku (dokonalé zošívanie), a zároveň porovnáva dohodu v rámci systému.

Presnosť (vyplývajúca z pravdivosti a presnosti)

Test	Kritériá prijatia	Účel testu
Priestorové rozlíšenie	Systém má modulačnú prenosovú funkciu s MTF1/4 Nyquist > .70.	Vyhodnocuje zložený optický výkon všetkých komponentov vo fáze získavania snímok.

Klinická výkonnosť

Klinický výkon je založený na zhode medzi prístrojom Aperio GT 450 DX a tradičnou svetelnou mikroskopiou.

Klinický výkon zariadenia Aperio GT 450 DX vychádza z dostupnej vedeckej literatúry, keďže k dnešnému dňu nie sú pre zariadenie Aperio GT 450 DX k dispozícii žiadne štúdie klinického výkonu, údaje z bežných diagnostických testov ani iné údaje o klinickom výkone. Systematická rešerš literatúry bola vykonaná s cieľom identifikovať relevantnú literatúru, ktorá podporuje klinický výkon zariadenia Aperio GT 450 DX.

Klinický výkon meraný z hľadiska zhody patologických nálezov medzi zariadením Aperio GT 450 DX a tradičnou svetelnou mikroskopiou preukázali Hanna a kol. 2020, ktorí preukázali, že Aperio GT 450 DX mal hlavnú diagnostickú zhodu 100 % a vedľajšiu diagnostickú zhodu 98,8 %.

Celkovo možno povedať, že na základe dostupných dôkazov o klinickom výkone je zariadenie Aperio GT 450 DX schopné plniť svoj účel v klinickom prostredí.

Výsledky štúdií klinického výkonu uvedené v literatúre sú uvedené nižšie.

Výsledok výkonu	Komparátor	Výsledky	Referencia
Zhoda	Mikroskopia na sklenenom sklíčku	Hlavná diagnostická zhoda 100 % (254/254) Vedľajšia diagnostická zhoda 98,8 % (251/254)	Hanna a kol. 2020 ¹

¹ Hanna MG, Parwani A, Sirintrapun SJ: *Zobrazovanie celých sklíčok: Technológia a aplikácie*. Adv Anat Pathol, 27: 251-259, 2020 10.1097/pap.000000000000273

Register

Symbols

40x 25

A

analytický výkon 83

Automatická kontrola kvality snímky 25

B

bezpečnostná svetelná clona 21

bezpečnostné pokyny 17

bezpečnostné pokyny týkajúce sa skenera 17

blikajúce kontrolky, červené 60

C

červené blikajúce kontrolky 60

chyba konvertora DICOM 69

chyba pri spracovaní sklíčka 69, 72

chyba spracovania nosiča 74

chyba v bode zovretia na karuseli 69

chybové hlásenie 60

čiarové kódy 29

D

denná údržba 50

DICOM 26

dotyková obrazovka

čistenie 58

držiaka podnosu na sklíčka, čistenie 54

E

elektromagnetické výstrahy 14

F

farbenie 27

filter ventilátora

čistenie 55

vybranie 56

H

hlásenia

chyba skenovania 60

problémy s nosičom 61

problémy so sklíčkom 61

hodnotenie kvality snímok 45

I

inštalácia 16

interné úložisko je plné 69

K

kapacita, sklíčko 26

kapacita sklíčok 26

karusel 21

čistenie 55

svetlá 60

karusel sa nemôže otáčať 67

klinická výkonnosť 85

kódy chýb, riešenia pre 63

výstrahy nosiča 74

kontrola kvality, snímka 25

kontrola kvality snímky, automatická 25

krycie sklíčka 26, 28

kryt. *Pozri kryt skenera*

kryt, otvorenie a zatvorenie 48

kryt skenera
čistenie 57

L

likvidácia 17

M

možnosti
priorita 35

N

neprerušované vkladanie 25
nie je možné spracovať nosič 74
nosič
kontrola stavu 39
vložiť do skenera 33
vložiť sklíčka do 32
vyložiť 38
výstraha 42
nosiče
čistenie 57
nosiče sklíčok
čistenie 57

O

objektív
čistenie 51
umiestnenie 52
odstránenie nosiča 38
OOP 60
oranžový stav 42
osobné ochranné pomôcky 60
otvorenie krytu 48

P

počet sklíčok 26
podporované čiarové kódy 26
poradie nosičov 41
posúvač, bezpečná pozícia 58
používateľské rozhranie 22. *Pozri* dotyková obrazovka
požiadavky na farbenie 27

požiadavky na farbenie sklíčok 27
pracovný postup skenovania 30
pracovný tok, sken 30
prehľad rozhrania dotykovej obrazovky 22
prehľad, rozhranie dotykovej obrazovky 22
prehľad, skener 21
presun skenera 59
pridať nosiče 33
pridať sklíčka do nosiča 32
prioritné skenovanie 35
príprava sklíčka 27
krycie sklíčka 28
oprava chýb 28
štítky 29
príprava sklíčok 27
príprava tkaniva 27
problém s dotykovou obrazovkou 81
problém s napájaním 81

R

reštartovanie skenera
denná údržba 50
po chybe 61
riešenie problémov 60
ako použiť kroky 60
chybové hlásenia 60, 61
chybové kódy 63
dotyková obrazovka 81
problémy 74
výstrahy nosiča 74

S

Scanner Administration Manager 26
šestmesačná údržba
vyčistíte dotykú obrazovkú 58
vyčistíte držiak podnosu na sklíčka 54
vyčistíte filter ventilátora 55
vyčistíte karusel 55
vyčistíte kryt skenera 57
vyčistíte nosič sklíčok 57
vyčistíte objektív 51
skener

likvidácia 17
otvorenie krytu 48
presun 59
reštartovanie 50
reštartovanie po údržbe 58
uchovávanie 59
zatvorenie krytu 58
životnosť 17

skener sa nezapne 81

skenovanie celého sklíčka. *Pozri* skenovať celé sklíčko

skenovať celé sklíčko
celý nosič 43
jedno sklíčko 41

sklíčka, vložené do nosiča 32

sklíčka, zlomené 82

snímače, svetlo 21

špecifikácie
zhoda s predpismi 15

špecifikácie zhody 15

spínač zap./vyp. 22

štatistika, skenovanie 45

štatistiky skenovania 45

stav, nosič
opisy 39

stav, sklíčko 40

štítky na sklíčka, požiadavky 29

štítky, požiadavky 29

štítky, sklíčka 29

strata internetového pripojenia 82

svetelná clona 21

T

typy snímok, podporované 26

U

údržba
čistenie podnosu na sklíčka 54
denne 50
harmonogram 46
šesťmesačne 51

UI. *Pozri* dotyková obrazovka

úložisko, skener 59

V

vložiť nosiče 33

vložiť nosiče do skenera 33

vložiť sklíčka 32

vložiť sklíčka do nosiča 32

VPU
otvoriť 49
zavrieť 58

vyčistite objektív 51

vyložiť nosiče 38

vyložiť sklíčka 38

vypnúť skener 47

výstrahy
nosič 42, 74

výstrahy nosiča 61
aktuálne skenovanie 39

výstrahy týkajúce sa prístroja 15

výstupy, sken 45

vysvetlivky 23

vysvetlivky pre stav 23

Z

zapnutie skenera 22

zhoda s FCC 15

zhoda s predpismi 15

životnosť 17

zlomené sklíčka, obnova 82

zobrazenie nosiča, displej 40

zobrazenie sklíčka 41

zväčšenie, sken 25

zväčšenie skenovania 25

LeicaBiosystems.com/Aperio

