

# HistoCore SPECTRA CV

## Krycie sklíčko



Návod na používanie  
Slovenčina

**Objednávacie číslo: 14 0514 80122 – Revízia K**

Návod vždy uchovávajte pri prístroji.  
Pred prácou s prístrojom si ho pozorne prečítajte.

**CE**



Informácie, číselné údaje, poznámky a odporúčané hodnoty uvedené v tomto návode na používanie predstavujú aktuálny stav vedeckého poznania a najnovších technológií, ku ktorým sme sa dopracovali po dôkladnom výskume v tejto oblasti.

Nie sme povinní pravidelne aktualizovať obsah tohto návodu na používanie podľa najnovšieho technického pokroku ani poskytovať našim zákazníkom jeho ďalšie vydania, verzie atď.

V rozsahu povolenom v rámci národných právnych predpisov v konkrétnych prípadoch nenesieme zodpovednosť za chybné vyjadrenia, plány, technické nákresy atď., ktoré sú uvedené v tomto návode na používanie. To sa týka predovšetkým akejkolvek zodpovednosti za všetky finančné straty alebo následné škody spôsobené alebo súvisiace s dodržiavaním pokynov uvedených v tomto návode na používanie.

Pokyny, plány, nákresy a ďalšie informácie týkajúce sa obsahu alebo technických informácií v tomto návode na používanie nie sú zaručené technické údaje tohto výrobku.

Sú stanovené výhradne na základe zmluvných ustanovení medzi našou spoločnosťou a zákazníkmi.

Spoločnosť Leica si vyhradzuje právo zmeny technických údajov, ako aj výrobných postupov bez predchádzajúceho oznámenia. Iba tak môžeme neustále zlepšovať technologické a výrobné postupy, ktoré využívame v našich výrobkoch.

Tento dokument je chránený autorskými právami. Všetky autorské práva k tomuto dokumentu vlastní spoločnosť Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Akákoľvek reprodukcia textu alebo nákresov (a to aj ich častí) tlačou, kopírovaním, kopírovaním na mikrofilmy, cez webovú kameru alebo inými spôsobmi – vrátane všetkých elektronických systémov a médií – podlieha predchádzajúcemu písomnému súhlasu spoločnosti Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Výrobné číslo prístroja a rok výroby sú uvedené na typovom štítku na zadnej časti prístroja.



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 – 19  
69226 Nussloch  
Nemecko  
Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Web: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)







<b>1.</b>	<b>Dôležité informácie .....</b>	<b>7</b>
1.1	Symbody a ich význam .....	7
1.2	Typ prístroja .....	11
1.3	Skupina používateľov .....	11
1.4	Stanovený účel použitia .....	11
1.5	Autorské práva – softvér prístroja.....	12
<b>2.</b>	<b>Bezpečnosť .....</b>	<b>13</b>
2.1	Bezpečnostné pokyny .....	13
2.2	Varovania pred nebezpečenstvom.....	14
2.3	Bezpečnostné prvky prístroja.....	17
<b>3.</b>	<b>Súčasti prístroja a technické údaje.....</b>	<b>18</b>
3.1	Štandardná dodávka – dodací list.....	18
3.2	Technické údaje.....	19
3.3	Všeobecný prehľad – predná strana prístroja .....	21
3.4	Všeobecný prehľad – zadná strana prístroja.....	22
3.5	Všeobecný prehľad – vnútro prístroja.....	23
<b>4.</b>	<b>Inštalácia a nastavenie prístroja.....</b>	<b>24</b>
4.1	Požiadavky týkajúce sa miesta umiestnenia.....	24
4.2	Pripojenie k elektrickej sieti .....	25
4.2.1	Interná batéria.....	26
4.2.2	Použitie externého zdroja neprerušiteľného napájania (UPS) .....	26
4.3	Pripojenie na odsávanie vzduchu .....	27
4.4	Inštalácia príslušenstva .....	27
4.4.1	Upevnite vložky zásuvky do vyprázdňovacej zásuvky. ....	27
4.4.2	Vkladanie misky na odpad.....	28
4.4.3	Napĺňanie a vkladanie čistiacej nádoby ihly .....	29
4.5	Zapnutie a vypnutie prístroja.....	30
4.6	Spotrebný materiál na napĺňanie.....	32
4.6.1	Vloženie vložky na krycie sklíčka .....	33
4.6.2	Vloženie fľaše zalievacieho média a plniacej fľaše .....	34
4.6.3	Pripravte reagenčnú nádobku, naplňte ju a vložte do vkladacej zásuvky.....	37
<b>5.</b>	<b>Používanie prístroja .....</b>	<b>39</b>
5.1	Používateľské rozhranie – prehľad .....	39
5.1.1	Funkčné klávesy v sivej farbe.....	40
5.2	Prvky stavového riadku .....	41
5.3	Zobrazenie stavu procesu .....	42
5.4	Systém na riadenie spotrebného materiálu (CMS).....	43
5.5	Zobrazovanie zásuviek .....	44
5.6	Prehľad hlavnej ponuky .....	45
5.6.1	Vstupná klávesnica .....	46
5.7	Používateľské nastavenia.....	48
5.8	Základné nastavenia.....	50
5.8.1	Nastavenie jazyka .....	51
5.8.2	Miestne nastavenia .....	51
5.8.3	Dátum/čas.....	52
5.8.4	Ponuka pre zvukové alarmy – chyba a zvukové signály.....	53

5.8.5	Nastavenia sušiarne.....	55
5.8.6	Kalibrácia objemu.....	59
5.8.7	Správa údajov.....	61
5.8.8	Prehl. udalostí.....	63
5.9	Nastavenia parametrov.....	66
5.9.1	Vytvorenie nového súboru parametrov.....	67
5.9.2	Priradenie súboru parametrov k farbe rúčky koša.....	67
5.9.3	Vlastnosti zalievacieho média.....	70
5.9.4	Vlastnosti krycieho sklíčka.....	70
5.9.5	Nastavenie aplikačného objemu.....	71
5.10	Reagenčné nádoby vo vkladacej zásuvke.....	72
5.11	Stav modulu.....	74
<b>6.</b>	<b>Každodenné nastavenie prístroja.....</b>	<b>75</b>
6.1	Prehľad stanice.....	75
6.2	Zapnutie a vypnutie prístroja.....	76
6.3	Kontrola a plnenie spotrebného materiálu.....	77
6.3.1	Výmena fľaše zalievacieho média.....	78
6.3.2	Monitorovanie a dopĺňanie čistiacej nádoby ihly.....	81
6.3.3	Kontrola a výmena vložky s kryciami sklíčkami.....	82
6.3.4	Vyprázdňovanie misky na odpad.....	86
6.3.5	Kontrola modulu Pick&Place.....	86
6.3.6	Vkladacia zásuvka.....	87
6.3.7	Vyprázdňovacia zásuvka.....	88
6.4	Príprava koša.....	89
6.5	Rýchla kontrola pred spustením operácie nasadzovania krycích sklíčok.....	92
6.5.1	Postup operácie nasadzovania krycích sklíčok.....	92
6.6	Začatie nasadzovania krycieho sklíčka.....	94
6.6.1	Monitorovanie nasadzovania krycích sklíčok.....	97
6.6.2	Operácia nasadzovania krycích sklíčok dokončená.....	97
6.6.3	Pozastavenie alebo prerušenie operácie nasadzovania krycích sklíčok.....	99
6.7	Operácia pracovnej stanice.....	101
6.7.1	Poznámky o režime pracovnej stanice.....	101
6.7.2	Začatie nasadzovania krycieho sklíčka v režime pracovnej stanice.....	104
<b>7.</b>	<b>Údržba a čistenie.....</b>	<b>105</b>
7.1	Dôležité informácie o čistení tohto prístroja.....	105
7.2	Opis čistenia jednotlivých súčastí a oblastí prístroja.....	105
7.2.1	Vonkajšie povrchy, lakované povrchy, veko prístroja.....	105
7.2.2	Dotykový displej TFT.....	106
7.2.3	Vstupné a vyprázdňovacie zásuvky.....	106
7.2.4	Čistenie vnútra.....	107
7.2.5	Čistenie plniacej fľaše.....	109
7.2.6	Čistenie kanýl pre fľaše zalievacieho média.....	109
7.2.7	Čistenie ihly.....	109
7.2.8	Napĺňanie a výmena čistiacej nádoby ihly.....	110
7.2.9	Odstránenie celej jednotky čistiacej nádoby ihly.....	111
7.2.10	Čistenie modulu Pick&Place.....	114
7.2.11	Výmena prísaviek.....	114
7.2.12	Čistenie misky na odpad.....	115
7.2.13	Čistenie reagenčných nádobiek.....	116

7.2.14	Kôš a rúčka.....	116
7.2.15	Výmena filtra s aktívnym uhlím.....	117
7.2.16	Čistenie reagenčných nádobiek vo vkladacej zásuvke .....	117
7.3	Príprava systému hadíc na napúšťanie a čistenie .....	118
7.3.1	Rýchlo naplniť .....	121
7.3.2	Predĺžené plnenie .....	122
7.3.3	Čistenie systému hadíc .....	123
7.3.4	Opätovné uvedenie do prevádzky po preprave alebo skladovaní.....	127
7.4	Odporúčané intervaly čistenia a údržby .....	127
7.4.1	Denné čistenie a údržba .....	128
7.4.2	Týždenné čistenie a údržba .....	129
7.4.3	Štvrťročná údržba a čistenie .....	130
7.4.4	Čistenie a údržba podľa potreby.....	130
<b>8.</b>	<b>Poruchy a odstraňovanie problémov.....</b>	<b>131</b>
8.1	Riešenie problému.....	131
8.2	Scenár výpadku prúdu a chyba prístroja .....	136
8.3	Manuálne odstránenie koša v prípade porúch prístroja .....	138
8.3.1	Porucha nádoby na krycie sklíčka .....	140
8.3.2	Vyberanie koša z elevátora radu krycích sklíčok .....	142
8.3.3	Odstránenie koša z oblasti držiaka ľavého elevátora .....	147
8.3.4	Odstraňovanie koša zo sušiarne alebo spoza nej .....	148
8.3.5	Odstránenie koša z rotátora .....	150
8.3.6	Odstránenie koša z chápadla prepravného ramena nad rotátorom .....	150
8.3.7	Odstraňovanie koša z prenosovej stanice prístroja HistoCore SPECTRA ST .....	150
8.4	Výmena hlavných poistiek.....	152
<b>9.</b>	<b>Voliteľné príslušenstvo a spotrebný materiál .....</b>	<b>153</b>
9.1	Voliteľné príslušenstvo.....	153
<b>10.</b>	<b>Záruka a servis .....</b>	<b>159</b>
<b>11.</b>	<b>Vyradenie z prevádzky a likvidácia .....</b>	<b>160</b>
<b>12.</b>	<b>Osvedčenie o dekontaminácii.....</b>	<b>161</b>

## 1. Dôležité informácie

### 1.1 Symboly a ich význam

Symbol:	Názov symbolu:	Výstraha upozorňujúca na nebezpečenstvo
	Opis:	Výstrahy sú zobrazené v bielom poli s oranžovým panelom s názvom. Výstrahy sú identifikované výstražným trojuholníkom.
Symbol:	Názov symbolu:	Poznámka
	Opis:	Poznámky, t. j. dôležité informácie pre používateľa, sú zobrazené v bielom poli s modrým panelom s názvom. Poznámky sú identifikované symbolom upozornenia.
Symbol:	Názov symbolu:	Číslo položky
→ "Obr. 7 - 1"	Opis:	Číslo položiek pri číslovaní nákresov. Červené číslice označujú čísla položiek na nákresoch.
Symbol:	Názov symbolu:	Označenia softvéru
Supervízor	Opis:	Označenia softvéru, ktoré je potrebné zobraziť v okne na zadávanie údajov, sa zobrazujú tučným sivým písmom.
Symbol:	Názov symbolu:	Funkčné tlačidlo
<u>Uložiť</u>	Opis:	Softvérové symboly, ktoré je potrebné zvoliť v okne na zadávanie údajov, sa zobrazujú tučným sivým a podčiarknutým písmom.
Symbol:	Názov symbolu:	Kľúče a vypínače na prístroji
<u>Hlavný vypínač</u>	Opis:	Kľúče a vypínače na prístroji, ktoré má používateľ stlačiť v rôznych situáciách, sú zobrazené tučným sivým písmom.
Symbol:	Názov symbolu:	Upozornenie
	Opis:	Vyjadruje potrebu oboznámiť sa v návode na používanie s dôležitými bezpečnostnými informáciami, ako sú výstrahy a bezpečnostné opatrenia, ktoré sa z rôznych dôvodov nemôžu uvádzať na samotnej zdravotníckej pomôcke.
Symbol:	Názov symbolu:	Výstraha, horúci povrch
	Opis:	Týmto symbolom sú označené oblasti prístroja, ktoré sa počas prevádzky zahrievajú. Nedotýkajte sa ich priamo, inak hrozí nebezpečenstvo popálenia.
Symbol:	Názov symbolu:	Pozrite si správy na obrazovke
	Opis:	Používateľ si má prečítať správy na obrazovke.
Symbol:	Názov symbolu:	Výrobca
	Opis:	Uvádza výrobcu zdravotnej pomôcky.

Symbol: 	Názov symbolu: Opis:	Dátum výroby Uvádza dátum výroby zdravotníckej pomôcky.
Symbol: 	Názov symbolu: Opis:	Značka CE Označenie CE predstavuje vyhlásenie výrobcu, že uvedená zdravotnícka pomôcka spĺňa požiadavky príslušných smerníc a nariadení ES.
Symbol: 	Názov symbolu: Opis:	Značka UKCA Označenie UKCA (UK Conformity Assessed) je novým označením produktov v Spojenom kráľovstve, ktoré sa používa na tovary uvedené na trh vo Veľkej Británii (Anglicko, Wales a Škótsko). Vztahuje sa na väčšinu tovarov, ktoré v minulosti vyžadovali označenie CE.
Symbol: 	Názov symbolu: Opis:	Oznámenie o CSA (Kanada/USA) Značka CSA uvedená spolu s doplňujúcimi indikátormi C a US pre Kanadu a USA (označuje, že produkty boli vyrobené podľa požiadaviek kanadských a amerických noriem) alebo s doplňujúcim indikátorom US len pre USA alebo bez indikátorov len pre Kanadu.
Symbol: 	Názov symbolu: Opis:	Diagnostická zdravotnícka pomôcka in vitro Označuje zdravotnícku pomôcku určenú na použitie ako diagnostická zdravotnícka pomôcka in vitro.
Symbol: 	Názov symbolu: Opis:	China RoHS Symbol ochrany životného prostredia podľa čínskej smernice ROHS. Číslo uvedené v tomto symbole uvádza v rokoch lehotu používania výrobku, ktoré je ohľaduplné k životnému prostrediu. Tento symbol sa používa v prípade, ak množstvo látky, ktorej používanie je v Číne obmedzené, prekračuje maximálny povolený limit.
Symbol: 	Názov symbolu: Opis:	Symbol OEEZ Symbol OEEZ, ktorý označuje separovaný zber odpadu OEEZ – odpad z elektrických a elektronických zariadení – znázorňuje preškrtnutý odpadkový kôš (§ 7 ElektroG).
Symbol: 	Názov symbolu:	Striedavý prúd
Symbol: 	Názov symbolu: Opis:	Číslo položky Uvádza katalógové číslo výrobcu umožňujúce identifikáciu zdravotníckej pomôcky.



Symbol:



Názov symbolu:

Opis:

Výrobné číslo

Uvádza výrobné číslo výrobcu umožňujúce identifikáciu špecifickej zdravotníckej pomôcky.

Symbol:



Názov symbolu:

Opis:

Pozrite návod na používanie

Oznamuje používateľovi potrebu konzultovať návod na používanie.

Symbol:



Názov symbolu:

Opis:

**ON** (Power) (ZAP. (Napájanie))Po stlačení **sieťového vypínača** sa spustí napájanie prístroja.

Symbol:



Názov symbolu:

Opis:

**OFF** (Power) (VYP. (Napájanie))Po stlačení **sieťového vypínača** sa vypne napájanie prístroja.

Symbol:



Názov symbolu:

Opis:

Výstraha, riziko úrazu elektrickým prúdom

Týmto symbolom sú označené plochy a oblasti prístroja, ktorými počas prevádzky prúdi elektrický prúd. Vyhnajte sa priamemu kontaktu s týmito plochami a oblasťami prístroja.

Symbol:



Názov symbolu:

Pozor: nebezpečenstvo rozdrvenia

Symbol:



Názov symbolu:

Opis:

Horľavina

Týmto symbolom sú označené zápalné činidlá, rozpúšťadlá a čistiace prostriedky.

Symbol:



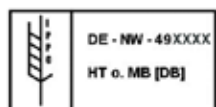
Názov symbolu:

Opis:

Dodržiavajte výstrahu o laserovom lúči a návod na používanie

Produkt používa laserový zdroj triedy 1. Povinné dodržiavanie bezpečnostných pokynov pre manipuláciu s lasermi a návodu na používanie.

Symbol:



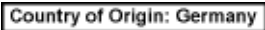



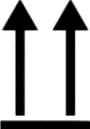
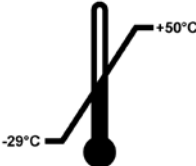
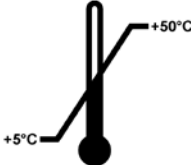

Názov symbolu:

Opis:

IPPC symbol

Symbol IPPC tvorí:

- IPPC symbol
- kód krajiny v súlade s normou ISO 3166, napr. DE označuje Nemecko,
- miestny identifikátor, napr. HE pre Hesensko,
- registračné číslo, jedinečné číslo začínajúce na 49,
- metóda ošetrenia, napr. HT (heat treatment – tepelné ošetrenie).

<b>Symbol:</b> 	<b>Názov symbolu:</b> Krajina pôvodu	Pole Krajina pôvodu definuje štát, v ktorom sa uskutočnila finálna transformácia výrobku.
<b>Symbol:</b> 	<b>Názov symbolu:</b> Krehké, používať opatrne	Označuje zdravotnícku pomôcku, ktorá sa môže následkom neopatrnej manipulácie pokaziť alebo poškodiť.
<b>Symbol:</b> 	<b>Názov symbolu:</b> Uchovávať v suchu	Označuje zdravotnícku pomôcku, ktorú je potrebné chrániť pred vlhkosťou.
<b>Symbol:</b> 	<b>Názov symbolu:</b> Neukladajte na seba	Ukladanie prepravného balíka na seba nie je povolené a na prepravný balík sa nesmie ukladať žiaden náklad.
<b>Symbol:</b> 	<b>Názov symbolu:</b> Touto stranou nahor	Označuje správnu polohu balenia na stojato pri preprave.
<b>Symbol:</b> Transport temperature range: 	<b>Názov symbolu:</b> Teplotný limit pre prepravu	Označuje teplotné limity pre prepravu, ktorým môže byť zdravotnícka pomôcka bezpečne vystavená.
<b>Symbol:</b> Storage temperature range: 	<b>Názov symbolu:</b> Teplotný limit pre uskladnenie	Označuje teplotné limity pre uskladnenie, ktorým môže byť zdravotnícka pomôcka bezpečne vystavená.
<b>Symbol:</b> 	<b>Názov symbolu:</b> Obmedzenie vlhkosti pri preprave a uskladnení	Označuje rozsah vlhkosti pri preprave a uskladnení, ktorej môže byť zdravotnícka pomôcka bezpečne vystavená.

**Vzhľad:****Označenie:****Opis:****Ukazovateľ naklonenia**

Ukazovateľ sledujúci, či bola zásielka prepravovaná a uložená v stojacej polohe podľa vašich požiadaviek. Pri naklonení od 60 ° sa modrý kremenný piesok presype do okienka ukazovateľa v tvare šípky a natrvalo v ňom zostane. Vďaka tomu je možné okamžite zistiť a nespochybniteľne dokázať nesprávnu manipuláciu počas prepravy.

**Poznámka**

- Pri dodaní prístroja musí príjemca skontrolovať, či nie je ukazovateľ náklonu porušený. Ak bol spustený indikátor, je potrebné informovať zodpovedného zástupcu spoločnosti Leica.
- Návod na používanie dopĺňa viazaný doplnkový hárok Registrácia RFID. Tento doplnkový hárok obsahuje informácie špecifické pre danú krajinu určené používateľovi o význame symbolov RFID a registračných čísel uvádzaných na obale alebo typovom štítku prístroja HistoCore SPECTRA CV.

**1.2 Typ prístroja**

Všetky informácie uvedené v tomto návode na používanie platia výhradne pre typ prístroja uvedený na titulnej stránke. Typový štítok s výrobným číslom sa nachádza na zadnej strane prístroja.

**1.3 Skupina používateľov**

- Prístroj HistoCore SPECTRA CV smie používať len oprávnený personál, ktorý bol, dôkladne vyškolený na prácu s laboratórnymi reagensiami a na ich aplikáciu v histológii.
- Všetci pracovníci laboratória, ktorí majú prístroj používať, si musia starostlivo prečítať tento návod na používanie, a pred tým, ako začnú s prístrojom pracovať, sa musia oboznámiť so všetkými technickými vlastnosťami prístroja. Prístroj je určený výhradne na profesionálne použitie.

**1.4 Stanovený účel použitia**

HistoCore SPECTRA CV je automatizovaný nasadzovač krycích sklíčok špecificky navrhnutý na nanášanie zalievacieho média medzi podložné a krycie sklíčko. Potom sa založí krycie sklíčko, aby sa zachovala vzorka a vytvoril sa jednotný vizuálny povrch na mikroskopický výskum s histologickými a cytologickými vzorkami tkaniva na lekársku diagnostiku patológom, napr. diagnostika rakoviny.

Prístroj HistoCore SPECTRA CV je určený na diagnostické použitie in vitro.

**Výstraha**

Každé použitie prístroja, ktoré sa odchyľuje od stanoveného účelu použitia, sa považuje za nevhodné. Nedodržanie týchto pokynov môže viesť k nehode, zraneniu osôb alebo poškodeniu prístroja či príslušenstva. Správne používanie prístroja na stanovený účel zahŕňa dodržiavanie všetkých pokynov na kontrolu a údržbu, všetkých poznámok v návode na používanie, ako aj neustálu kontrolu po dobu použiteľnosti a kvality používaného zalievacieho média.

### 1.5 Autorské práva – softvér prístroja

Na softvér nainštalovaný a používaný na prístroji HistoCore SPECTRA CV sa vzťahujú tieto licenčné zmluvy:

1. GNU General Public License Version 2.0, 3.0
2. GNU Lesser General Public License 2.1
3. ďalší softvér, na ktorý sa nevzťahuje licencia GPL/LGPL

Kompletné znenie licenčných zmlúv pre prvú a druhú položku v zozname sa nachádza na priloženom jazykovom CD (→ [Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list](#)) v adresári **Software Licenses** (Licencie na softvér).

Spoločnosť Leica Biosystems poskytuje úplnú strojovo čitateľnú kópiu zdrojového kódu každej tretej strane v súlade so zmluvami GPL/LGPL platnými pre zdrojový kód alebo s inými príslušnými licenciami. Spoločnosť môžete kontaktovať na stránke [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com) cez príslušný kontaktný formulár.

## 2. Bezpečnosť

### 2.1 Bezpečnostné pokyny



#### Výstraha

- Bezpečnostné a výstražné poznámky uvedené v tejto kapitole je nutné dodržiavať za každých okolností. Prečítajte si tieto poznámky, aj keď už poznáte iné prístroje spoločnosti Leica a používate ich.
- Je zakázané odstraňovať alebo upravovať ochranné prvky na prístroji a príslušenstve.
- Prístup k vnútorným súčastiam prístroja a jeho opravy sú vyhradené len pre kvalifikovaných servisných technikov s oprávnením spoločnosti Leica.

Zostatkové riziká:

- Tento prístroj bol skonštruovaný a vyrobený v súlade s najnovšími technológiami a podľa uznávaných noriem a nariadení s ohľadom na bezpečnostné technológie. Nesprávne používanie prístroja a manipulácia s ním môže vytvárať riziko zranenia alebo smrti používateľa alebo personálu, prípadne môže poškodiť prístroj alebo iné predmety.
- Prístroj je možné používať iba na určený účel a iba v prípade, že správne fungujú všetky jeho bezpečnostné prvky.
- Ak sa vyskytnú poruchy, ktoré ohrozujú bezpečnosti, musí sa prístroj okamžite odstaviť z prevádzky a je nutné kontaktovať zodpovedného servisného technika spoločnosti Leica.
- Používajte výhradne originálne náhradné diely a schválené originálne príslušenstvo Leica.
- Uplatňujú sa požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu, vysielané rušenie a odolnosť voči rušeniu, rovnako ako požiadavky podľa normy IEC 61326-2-6. Uplatňujú sa požiadavky týkajúce sa bezpečnostných informácií podľa noriem IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 62366 a ISO 14971.

V tomto návode na používanie sa uvádzajú dôležité pokyny a informácie týkajúce sa bezpečnej prevádzky a údržby prístroja. Návod na používanie je dôležitou súčasťou prístroja a pred začatím používania prístroja si ho musíte dôkladne prečítať. Návod na používanie vždy skladujte v blízkosti prístroja.



#### Poznámka

Tento návod na používanie je nutné náležite doplniť o pokyny vyžadované v zmysle predpisov o predchádzaní nehodám a bezpečnosti pre životné prostredie platných v krajine používania. Vyhlásenie o zhode ES a Vyhlásenie o zhode UKCA prístroja sa nachádza na internetovej stránke: <http://www.LeicaBiosystems.com>

Tento prístroj bol skonštruovaný a testovaný v súlade s bezpečnostnými požiadavkami týkajúcimi sa elektrických zariadení na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Aby sa zabezpečil bezchybný stav a bezpečná prevádzka, používateľ musí dodržiavať všetky pokyny a výstrahy uvedené v tomto návode na používanie.



### Výstraha

- Prítomnosť škodlivého softvéru (malvéru) v systéme môže viesť k nekontrolovanému správaniu sa systému. V takom prípade nie je možné zabezpečiť, aby fungovanie prístroja zodpovedalo špecifikáciám! Ak má používateľ podozrenie, že do systému sa dostal škodlivý softvér, musí o tom okamžite informovať miestne oddelenie IT.
- Musíte sa uistiť, že žiadne údaje načítané do prístroja neobsahujú vírusy. Antivírusový softvér sa neposkytuje.
- Prístroj je vhodný na integráciu výlučne do siete chránenej bránou firewall. Spoločnosť Leica nenesie žiadnu zodpovednosť za chyby spôsobené integráciou do nechránenej siete.
- **LEN** technici vyškolení a schválení spoločnosťou Leica môžu pripájať vstupné zariadenie USB (myš/klávesnica atď.) výhradne na účely servisu a aplikačnej diagnostiky.

V záujme zabezpečenia vzoriek HistoCore SPECTRA CV indikuje prostredníctvom správ na displeji a zvukových signálov, kedy je potrebný zásah používateľa. Je preto žiaduce, aby sa počas prevádzky robotického montovacieho automatu krycích sklíčok HistoCore SPECTRA CV používateľ nachádzal v sluchovom dosahu.



### Výstraha

Produkt používa laserový zdroj triedy 1.

Pozor, laserové žiarenie! Nepozerajte sa do lúča! Inak si môžete poškodiť sietnicu oka.



### Výstraha

LASEROVÉ ŽIARENIE – NEPOZERAJTE  
SA DO LÚČA  
ISO 60825-1: 2014  
 $P < 1 \text{ mW}$ ,  $\lambda = 630 \text{ až } 670 \text{ nm}$   
Čas trvania impulzu = 500  $\mu\text{s}$   
Laserový produkt triedy 1

## 2.2 Varovania pred nebezpečenstvom

Bezpečnostné prvky nainštalované pri výrobe tohto prístroja predstavujú len základ predchádzania nehodám. Za bezpečné používanie prístroja zodpovedá v prvom rade majiteľ a personál poverený používaním, servisom alebo opravami prístroja.

Na zabezpečenie bezproblémovej prevádzky prístroja dodržiavajte nasledujúce poznámky a výstrahy.

Priamy alebo nepriamy kontakt s prístrojom HistoCore SPECTRA CV môže spôsobovať elektrostatické výboje.



### Výstraha

Značky na povrchu prístroja zobrazujúce výstražný trojuholník označujú, že počas prevádzky alebo výmeny takto označenej položky je potrebné dodržiavať správne prevádzkové pokyny (ako sú vymedzené v tomto návode na používanie). Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť nehody vedúce k zraneniu osôb a/alebo poškodeniu prístroja alebo príslušenstva alebo k zničeniu/znehodnoteniu vzoriek.

**Výstraha**

Niektoré povrchy prístroja sú za normálnych podmienok počas prevádzky horúce. Označujú sa týmto výstražným symbolom. Dotýkanie sa týchto povrchov bez náležitej ochrany môže spôsobiť popáleniny.

**Výstrahy – Preprava a inštalácia****Výstraha**

- Prístroj možno prepravovať len v polohe na stojato.
- Čistá hmotnosť prístroja je 115 kg; z tohto dôvodu sú na zdvíhanie alebo prenos prístroja potrebné štyri kvalifikované osoby!
- Na zdvíhanie prístroja používajte protišmykové rukavice!
- Akúkoľvek prepravu, inštaláciu alebo možné pohyby prístroja musí vykonávať servisný technik spoločnosti Leica.
- Obal prístroja uschovajte.
- Umiestnite prístroj na robustný laboratórny pracovný stôl s dostatočnou nosnosťou a vyrovajte ho do vodorovnej polohy.
- Opätovné vyrovnanie a kalibráciu prístroja po akejkoľvek preprave musí vykonať servisný technik spoločnosti Leica.
- Prístroj nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu.
- Prístroj pripojte len k uzemnenej elektrickej zásuvke. Nenarúšajte funkciu uzemnenia použitím predĺžovacieho kábla bez zemniaceho vodiča.
- Vystavenie extrémnym teplotným zmenám medzi miestami skladovania a umiestnenia a vysoká vlhkosť vzduchu môžu spôsobiť kondenzáciu vnútri prístroja. V takom prípade prístroj zapnite až po uplynutí najmenej dvoch hodín.
- Inštaláciu prístroja v oblasti použitia a možnú prepravu na nové miesto možno vykonávať len s pomocou servisného technika spoločnosti Leica.
- Opätovné uvedenie prístroja do prevádzky musí vykonať servisný technik spoločnosti Leica.

**Výstrahy – Manipulácia s reagensiami****Výstraha**

- Pri manipulácii s rozpúšťadlami a zalievacím médiom dávajte pozor!
- Zakryte reagenčné nádoby počas prestávok, aby ste zabránili vyparovaniu naplnenej reagencie. Pozor! Výpary reagencie (napr. xylén) môžu byť dráždivé.
- Pri manipulácii s chemikáliami a zalievacím médiom používanými v tomto prístroji vždy používajte ochranný odev vhodný na laboratórne použitie, gumené rukavice a ochranné okuliare.
- Miesto umiestnenia prístroja musí byť dobre vetrané. Okrem toho dôrazne odporúčame napojenie prístroja na systém externého odsávania. Chemické látky určené na používanie v prístroji HistoCore SPECTRA CV sú horľavé a zdraviu nebezpečné.
- Nepoužívajte v miestnostiach, v ktorých hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- Pri likvidácii spotrebovaných alebo použitých reagentov dodržiavajte platné miestne predpisy a predpisy na likvidáciu odpadov spoločnosti/inštitúcie, v rámci ktorej sa prístroj používa.
- Reagenčné nádoby sa musia vždy naplňať mimo prístroja v súlade s bezpečnostnými pokynmi.
- Nebezpečenstvo výbuchu a možného podráždenia dýchacieho traktu z dôvodu horľavých výparných reagencií v sušiarň.

### Výstrahy – Používanie prístroja



#### Výstraha

- Prístroj smie používať len vyškolený laboratórny personál. Musí sa používať iba na určený účel použitia a podľa pokynov uvedených v tomto návode na používanie. Pri práci s prístrojom by sa mal nosiť antistatický ochranný odev z prírodných vlákien (napr. bavlny).
- Pri práci s prístrojom používajte vhodný ochranný odev (laboratórny plášť, bezpečnostné okuliare a rukavice) na ochranu pred reagensiami a potenciálne infekčnou mikrobiologickými nečistotami.
- V prípade núdze vypnite **hlavný vypínač** (→ Obr. 1-8) a odpojte prístroj od **elektrickej siete** (→ Obr. 2-2) (istič podľa normy EN ISO 61010-1).
- Pri vážnych poruchách prístroja je nutné postupovať podľa výstražných a chybových správ na displeji. Už vložené vzorky sa musia z prístroja ihneď vybrať. Za bezpečné ďalšie spracovanie vzoriek zodpovedá používateľ.
- Ak sa v bezprostrednej blízkosti prístroja pracuje s otvoreným ohňom (napríklad Bunsenovým horákom), vzniká nebezpečenstvo požiaru (výpary rozpúšťadiel). Pri všetkých zdrojoch ohňa preto zachovávajte vzdialenosť minimálne 2 metre od prístroja!
- Je nevyhnutné, aby sa prístroj používal s filtrom s aktívnym uhlím. Okrem toho dôrazne odporúčame napojenie prístroja na systém externého odsávania, pretože pri používaní prístroja sa môžu tvoriť výpary rozpúšťadiel, ktoré sú nebezpečné pre zdravie a horľavé, a to aj keď sa prístroj používa v súlade so stanoveným účelom.
- Používateľ musí počas prevádzky prístroja zostať na dosluch, aby mohol v prípade nesprávneho fungovania prístroja okamžite reagovať.



#### Poznámka

Na primerané odsávanie výparov odporúča spoločnosť Leica dodávaný objem 50 m<sup>3</sup>/h a 8× mieru výmeny vzduchu (25 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h) v laboratóriu.



#### Výstraha

- Pri priamej práci s nádobkami na reagentie, ktoré obsahujú rozpúšťadlá, sa musí nosiť ochranný prostriedok – respirátor.
- Otváranie veka, keď je aktívny jeden alebo viaceré procesy nasadzovania krycích sklíčok spôsobuje oneskorenia, pretože počas tohto času sa nevykonávajú žiadne prepravné pohyby. Vzorky tkaniva môžu vyschnúť.
- Dbajte na to, aby bol kryt prístroja zatvorený, kým je spracovanie aktívne. Spoločnosť Leica nepreberá žiadnu zodpovednosť za stratu kvality z dôvodu otvorenia veka prístroja počas spracovania.
- **POZOR** pri zatváraní veka: Nebezpečenstvo rozdrvenia! Nevstupujte do priestoru otáčania veka!
- Pri prevádzke alebo čistení prístroja sa za kryty alebo do medzier nesmie dostať kvapalina.



## Výstrahy – Údržba a čistenie



### Výstraha

- Prístroj je potrebné vyčistiť po každom skončení práce, ale **PRED** vypnutím prístroja. Výnimkou je čistenie vnútra (→ Str. 107 – 7.2.4 Čistenie vnútra). Odporúčame čistenie, kým je prístroj vypnutý.
- Pri čistení prístroja používajte vhodný ochranný odev (laboratórny plášť, rukavice odolné proti prerezaniu a ochranné okuliare) na ochranu pred reagenčiami a potenciálne infekčnými mikrobiologickými nečistotami.
- Pri používaní čistiacich prostriedkov dodržujte bezpečnostné pokyny výrobcu a bezpečnostné predpisy laboratória.
- Na čistenie vonkajších povrchov prístroja nepoužívajte tieto prostriedky: alkohol, čistiace prípravky s obsahom alkoholu (čistiace prostriedky na sklo), abrazívne čistiace prášky, rozpúšťadlá obsahujúce acetón, amoniak, chlór alebo xylén!
- Očistite veko a vonkajší povrch prístroja jemnými čistiacimi prostriedkami pre domácnosti s neutrálnym pH. Hotové povrchy nie sú odolné voči rozpúšťadlám a náhradám xylénu!
- Plastové reagenčné nádoby možno čistiť v umývačke riadu pri teplote maximálne +65 °C. Možno použiť akékoľvek štandardné čistiace prostriedky pre laboratórne umývačky riadu. Plastové reagenčné nádoby nikdy nečistite pri vyšších teplotách, tie môžu spôsobiť deformáciu nádobiek.

## 2.3 Bezpečnostné prvky prístroja



### Výstraha

- Dbajte na to, aby bolo veko zatvorené vždy, keď sú aktívne procesy nasadzovania krycích sklíčok. Spoločnosť Leica nepreberá žiadnu zodpovednosť za stratu kvality z dôvodu otvorenia veka počas spracovania.
- Keď je veko prístroja otvorené, pohyby sa zastavia z bezpečnostných dôvodov hneď, keď sa dokončí zakrývanie aktuálneho podložného sklíčka krycím sklíčkom, aby sa zabránilo riziku poškodenia vzorky z dôvodu kolízie s pohybujúcimi sa časťami.
- Otvorenie veka, keď je aktivovaný jeden alebo viacero procesov nasadzovania krycích sklíčok, vedie k oneskoreniu príslušných krokov spracovania, pretože v tomto časovom intervale nedôjde k žiadnym prenášacím pohybom.
- Aby sa zaistila plynulá prevádzka softvéru prístroja, používateľ musí reštartovať prístroj minimálne každé 3 dni.

## 3 Súčasti prístroja a technické údaje

### 3. Súčasti prístroja a technické údaje

#### 3.1 Štandardná dodávka – dodací list

Množstvo	Označenie	Objednávacie číslo
1	Základný prístroj HistoCore SPECTRA CV (dodáva sa s príslušným napájacím káblom)	14 0514 54200
4	Kôš na 30 podložných sklíčok (3 ks v balení)	14 0512 52473
1	Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (žltá, 3 ks v balení)	14 0512 52476
1	Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (svetlomodrá, 3 ks v balení)	14 0512 52477
1	Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (červená, 3 ks v balení)	14 0512 52480
1	Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (biela, 3 ks v balení)	14 0512 52484
2	Kryt etikiet S	14 0512 53748
2	Kryt etikiet, prázdny	14 0512 47323
2	Reagenčná nádoba, zostava; jej súčasťou každej je 1:	14 0512 47086
	Reagenčná nádobka	14 0512 47081
	Kryt reagenčnej nádoby	14 0512 47085
	Držiak reagenčnej nádoby	14 0512 47084
1	Plniaca fľaša, zostava; jej súčasťou je:	14 0514 53931
1	Laboratórna fľaša, 150 ml	14 0514 56202
1	Skrutková zátk	14 0478 39993
1	Vložka plniacej fľaše	14 0514 57251
1	28 × 3 mm kruhové tesnenie	14 0253 39635
1	Čistiaca fľaša	14 0514 57248
2	Čistiaca nádoba ihly, súprava (2 ks v súprave, ako náhradná)	14 0514 54195
3	Koľajnice na uloženie koša pre vykladáciu zásuvku	14 0514 56165
1	Súprava hadice na odsávanie vzduchu; jej súčasťou je:	14 0514 54815
1	Hadica na odsávanie vzduchu, 2 m	14 0422 31974
1	Svorka hadice	14 0422 31973
1	Jedny rukavice odolné voči prerezaniu, veľkosť M	14 0340 29011
1	Súprava nástroja HistoCore SPECTRA CV; jej súčasťou je:	14 0514 54189
1	Skrutkovač, 5,5 × 150	14 0170 10702
1	Kefka Leica	14 0183 30751
2	Poistka T16 A	14 6000 04696
1	Aktívna zostava uhlíkového filtra; jej súčasťou je:	14 0512 53772
2	Filter s aktívnym uhlím	14 0512 47131
4	Prísavky (ako náhrada)	14 3000 00403
2	Misky na odpad	14 0514 49461
1	Návod na používanie, tlačená verzia (anglický jazyk, s jazykovým CD 14 0514 80200)	14 0514 80001

Ak je napájací kábel poškodený alebo v dodávke chýba, obráťte sa na oblastného zástupcu spoločnosti Leica.

**Poznámka**

Dodané súčasti sa musia starostlivo porovnať so zásielkovým zoznamom, dodacím listom a objednávkou. V prípade zistenia akýchkoľvek nezhôd bezodkladne kontaktujte obchodné oddelenie spoločnosti Leica.

**3.2 Technické údaje**

Menovité napájacie napätia:	100 – 240 V AC ±10 %	
Menovitá frekvencia:	50/60 Hz	
Zdanlivý el. výkon:	1 100 VA	
Poistky:	2× T16 A H 250 V AC	
Klasifikácia podľa IEC 1010:	Trieda ochrany 1	
Stupeň znečistenia v súlade s normou IEC61010-1:	2	
Kategória prepätia v súlade s normou IEC61010-1:	II	
Odsávanie vzduchu:	Dĺžka hadice:	2 000 mm
	Vnútorň priemer:	50 mm
	Vonkajší priemer:	60 mm
	Výkon odsávania:	30 m <sup>3</sup> /h
Odsávanie výparov:	Filter s aktívnym uhlím a odsávací hadica na pripojenie k systému externého odsávania.	
Vyžarovanie tepla:	1 100 J/s	
A-vážená hladina úrovne hluku meraná vo vzdialenosti 1 m:	< 70 dB (A)	
Pripojenia:		
1× RJ45 Ethernet (vzadu):	RJ45 – LAN (externá správa údajov)	
1× RJ45 Ethernet (vpredu):	Len na servisné účely	
2× USB 2.0 (predný):	5 V/500 mA (servis a ukladanie údajov)	
Medzinárodná trieda ochrany:	IP20	
1. parameter = chránený proti cudzím pevným telesám s priemerom ≥ 12,5 mm		
2. parameter = žiadna ochrana proti vode		
Okolité podmienky:		
Prevádzka:	Teplota:	+18 °C až +30 °C
	Relatívna vlhkosť:	20 % až 80 %, nekondenzujúca
	Prevádzková nadmorská výška:	maximálne do 2 000 m nadmorskej výšky
Skladovanie:	Teplota:	+5 °C až +50 °C
	Relatívna vlhkosť:	10 % až 85 %, nekondenzujúca
Preprava:	Teplota:	-29 °C až +50 °C
	Relatívna vlhkosť:	10 % až 85 %, nekondenzujúca

### 3 Súčasti prístroja a technické údaje

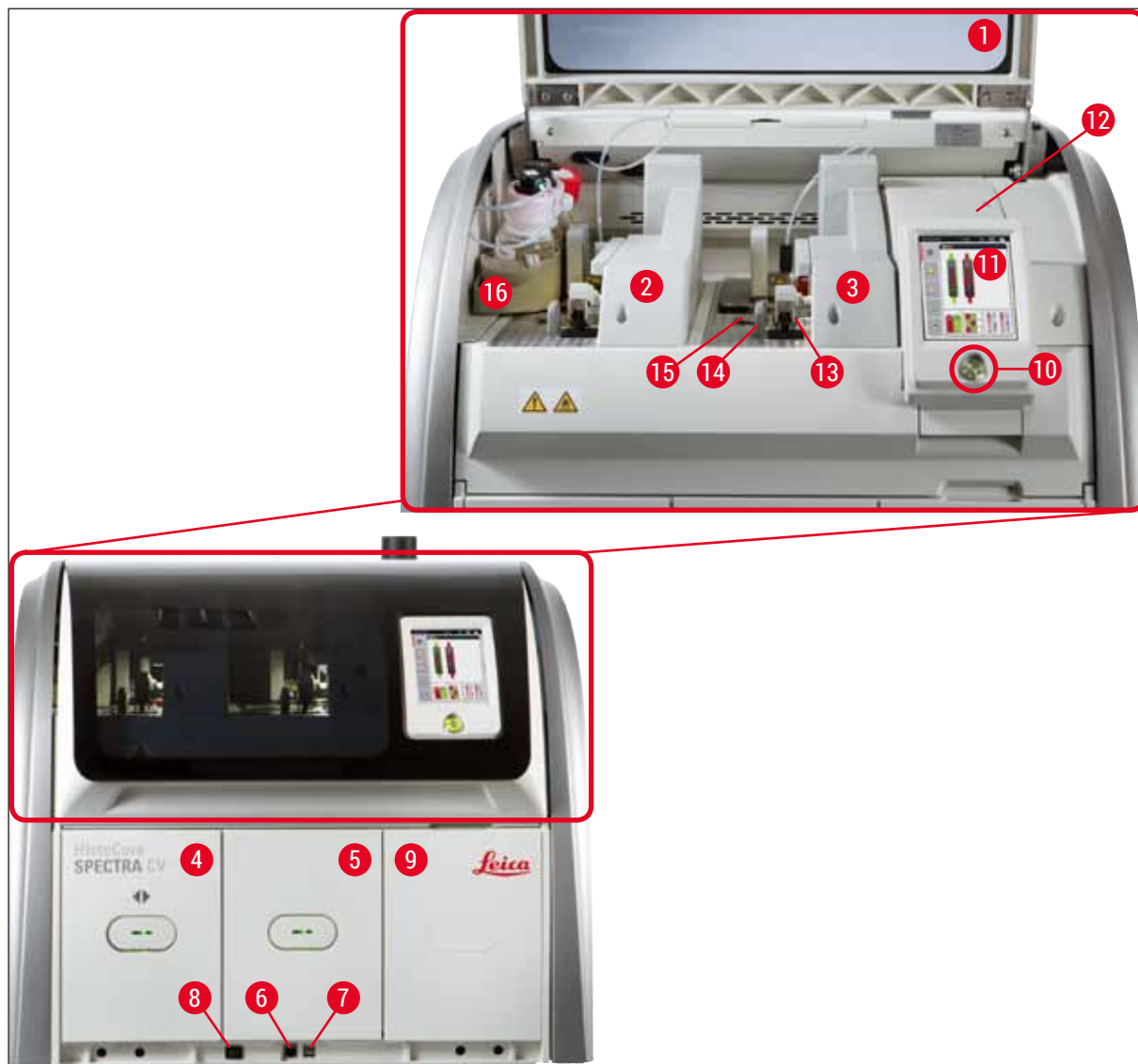
HistoCore SPECTRA CV Rozmery a hmotnosti:	Rozmery (dĺžka × hĺbka × výška):	Zatvorené veko: 690 × 785 × 615 mm Otvorené veko: 690 × 785 × 1 060 mm
	Hmotnosť, prázdny prístroj (bez reagensí a príslušenstva):	115 kg
	Hmotnosť, naplnený prístroj (s reagensiami a príslušenstvom):	120 kg
Rozmery a hmotnosť pracovnej stanice (HistoCore SPECTRA CV a HistoCore SPECTRA ST):	Rozmery (dĺžka × hĺbka × výška):	Zatvorené veko: 2 044 × 785 × 615 mm Otvorené veko: 2 044 × 785 × 1 060 mm
	Hmotnosť, prázdny prístroj (bez reagensí a príslušenstva):	280 kg
	Hmotnosť, naplnený prístroj (s reagensiami a príslušenstvom):	335 kg
Výkon:	Použiteľné podložné sklíčka:	V súlade s normou DIN ISO 8037-1 (76 mm × 26 mm)
	Kapacita vložky na krycie sklíčka:	Výlučne spotrebný materiál od spoločnosti Leica s 300 krycími sklíčkami na zásobník
	Krycie sklíčka:	Výlučne spotrebný materiál od spoločnosti Leica. Dostupná veľkosť: 50 mm × 24 mm, hrúbka: Č. 1 v súlade s normou ISO 8255-1
	Aplikačné množstvo zalievacieho média:	Nastavte hodnotu zodpovedajúcu veľkosti krycieho sklíčka. Možná jemná úprava používateľmi.
	Typy zalievacieho média:	Výlučne spotrebný materiál od spoločnosti Leica: zalievacie médium X1
	Kapacita fľaše zalievacieho média:	minimálne 1 600 podložných sklíčok
	Koše:	kôš od spoločnosti Leica na 30 podložných sklíčok
Výrobné nastavenia:	Objem aplikácie zalievacieho média:	0 (→ Str. 59 – 5.8.6 Kalibrácia objemu)
	Teplota sušiarne:	40 °C (nemeniteľná)
	Krok sušenia:	Povolený
	Formát dátumu:	Medzinárodný (DD.MM.RRRR)
	Formát času:	24 h
	Jazyk:	Angličtina



#### Poznámka

Pri použití externého zdroja neprerušiteľného napájania (UPS) by mal byť zdroj navrhnutý na výstup najmenej 1 100 VA a bezpečnú prevádzku počas najmenej 10 minút.

3.3 Všeobecný prehľad – predná strana prístroja

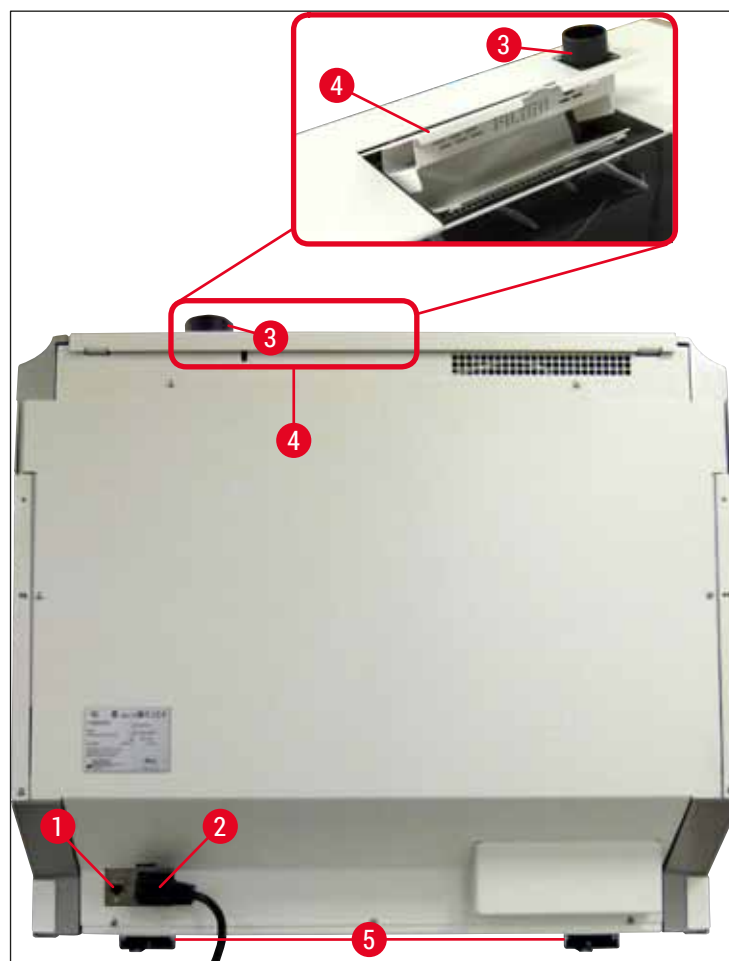


Obr. 1

- |   |                                     |    |                                    |
|---|-------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Veko prístroja                      | 9  | Prístup do sušiarne                |
| 2 | Ľavý rad krycích sklíčok <u>L1</u>  | 10 | Prevádzkový vypínač                |
| 3 | Pravý rad krycích sklíčok <u>L2</u> | 11 | Displej s používateľským rozhraním |
| 4 | Vkladacia zásuvka                   | 12 | Poistky                            |
| 5 | Vyprázdňovacia zásuvka              | 13 | Modul Pick&Place                   |
| 6 | Servisný prístup                    | 14 | Miska na odpad                     |
| 7 | USB slot                            | 15 | Vložka s krycími sklíčkami         |
| 8 | Hlavný vypínač                      | 16 | Zásuvka na fľaše                   |

## 3 Súčasti prístroja a technické údaje

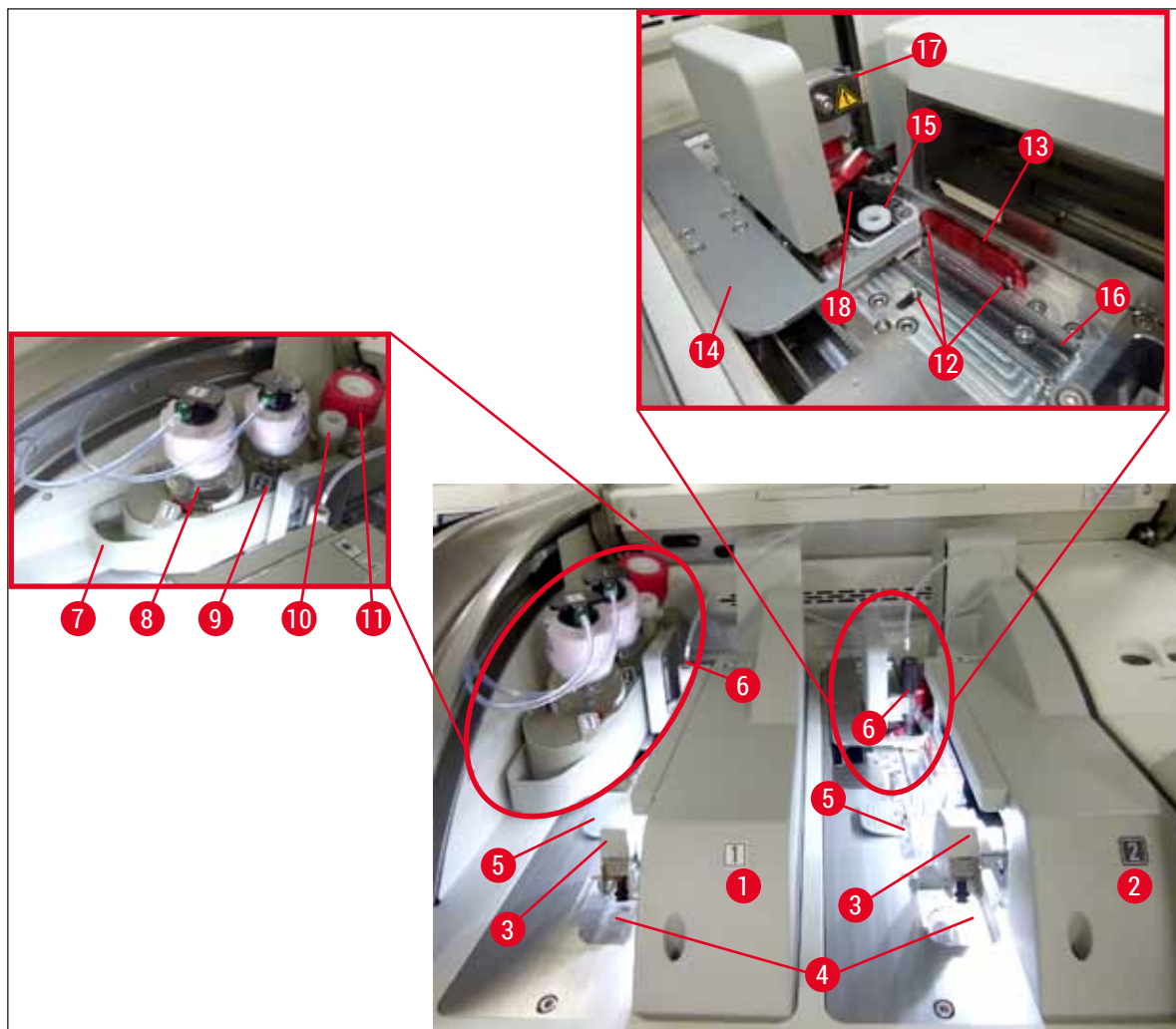
### 3.4 Všeobecný prehľad – zadná strana prístroja



Obr. 2

- |   |                                 |   |  |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | Sieťové pripojenie              | 4 | Prístup do filtra s aktívnym uhlím     |
| 2 | Napájanie                       | 5 | Nôžky prístroja s nastaviteľnou výškou |
| 3 | Pripojenie na odsávanie vzduchu |   |  |

3.5 Všeobecný prehľad – vnútro prístroja



Obr. 3

1	Ľavý rad krycích sklíčok <u>L1</u>	10	Parkovacia poloha
2	Pravý rad krycích sklíčok <u>L2</u>	11	Plniaca fľaša
3	Modul Pick&Place	12	Zarovnávacie kolíky
4	Miska na odpad	13	Červená lišta
5	Vložka s krycími sklíčkami	14	Posúvač a jazyk posúvača
6	Ihla	15	Čistiaca nádoba ihly
7	Zásuvka na fľaše	16	Poloha podložného sklíčka pri nasadzovaní krycích sklíčok
8	Fľaša zalievacieho média <u>L1</u>	17	Držiak ihly
9	Fľaša zalievacieho média <u>L2</u>	18	Elevátor s uzamykacím mechanizmom

## 4 Inštalácia a nastavenie prístroja

### 4. Inštalácia a nastavenie prístroja

#### 4.1 Požiadavky týkajúce sa miesta umiestnenia



##### Poznámka

- Inštaláciu, nastavenie a vyrovnanie vodorovnej úrovne prístroja vykonáva v rámci inštalácie prístroja len servisný technik certifikovaný spoločnosťou Leica.
- Orientácia vodorovnej úrovne sa vykonáva pomocou vodováhy a úpravou nôžok prístroja s nastaviteľnou výškou (→ Obr. 2-5).
- Prístroj sa zdvíha štyrmi kvalifikovanými osobami. Uchopte pod rámom prístroja vo všetkých rohoch a rovnomerne zdvihnite.



##### Výstraha

Správne nevyrovnanie vodorovnej úrovne prístroja môže viesť k jeho nesprávnemu fungovaniu. Podložné sklíčka sa môžu zosunúť z koša počas nevyhnutných prepravných pohybov.

- Zabezpečte, aby pod laboratórnym pracovným stolom bola podlaha bez vibrácií a nad stolom dostatočný voľný priestor (cca 1,10 m) na bezproblémové otváranie veka.
- Je povinnosťou používateľa zabezpečiť kompatibilné elektromagnetické prostredie, aby mohol prístroj pracovať na určený účel.
- V prístroji môže dochádzať ku kondenzácii vody v prípade výrazne rozdielnych teplôt medzi skladovacím priestorom a miestom umiestnenia prístroja pri vysokej vlhkosti vzduchu. Pred každým zapnutím prístroja je nutné počkať najmenej dve hodiny. Nedodržanie tohto pokynu môže spôsobiť poškodenie prístroja.
- Vyžaduje sa stabilný, presne vodorovný a vyvážený laboratórny pracovný stôl široký minimálne 1,00 m (2,20 m pri jeho používaní ako pracovná stanica) a hlboký minimálne 0,80 m.
- Plocha počítadla musí byť bez vibrácií a vodorovne vyvážená.
- Digestor vo vzdialenosti max. 2,0 m od prístroja.
- Prístroj je vhodný len na prevádzku vo vnútorných priestoroch.
- Miesto používania prístroja musí byť dobre vetrané. Okrem toho dôrazne odporúčame napojenie prístroja na systém externého odsávania.
- Do vzdialenosti maximálne 3 m musí byť k dispozícii uzemnená elektrická zásuvka.



##### Výstraha

- Napojenie na systém externého odsávania, technický systém vetrania miestnosti a systém integrovaného odsávania s filtrom s aktívnym uhlíkom znižuje koncentráciu výparov rozpúšťadiel vo vzduchu v miestnosti. Filter s aktívnym uhlím sa musí použiť aj na pripojenie k systému externého odsávania (→ Str. 117 – 7.2.15 **Výmena filtra s aktívnym uhlím**). Dodržanie týchto pokynov je povinné.
- Prevádzkovateľ prístroja nesie zodpovednosť za dodržiavanie medzných hodnôt na pracovisku a potrebných opatrení vrátane dokumentácie.



## 4.2 Pripojenie k elektrickej sieti



## Výstraha

- Používajte výhradne dodaný napájací kábel, ktorý je určený na lokálne napájanie.
- Pred pripojením prístroja do elektrickej zásuvky sa uistite, že **hlavný vypínač** na spodnej strane prístroja (→ Obr. 1-8) je v polohe **OFF** (Vypnuté) ("0").

1. Pripojte napájací kábel do zásuvky na zadnom paneli prístroja (→ Obr. 4-1).
2. Zástrčku napájacieho kábla zastrčte do uzemnenej elektrickej zásuvky.
3. Zapnite **hlavný vypínač** (→ Obr. 1-8).



Obr. 4

4. Po krátkej chvíli sa na oranžovo rozsvieti **prevádzkový vypínač**. Po dokončení spúšťania softvéru sa vypínač rozsvieti načerveno (→ Obr. 5-1) a prístroj bude v standby (pohotovostnom) režime.
5. Následne možno začať používať **prevádzkový vypínač**.



Obr. 5

## 4 Inštalácia a nastavenie prístroja

### 4.2.1 Interná batéria

- Prístroj HistoCore SPECTRA CV má vysoko výkonnú internú batériu na premostenie krátkodobých výpadkov prúdu (< 3 s.). To umožňuje pokračovať v spracovaní bez prerušenia počas krátkodobého výpadku prúdu.
- Softvér deteguje, ak výpadok prúdu trvá dlhšie ako 3 sekundy, a začne kontrolované vypnutie prístroja (→ Str. 136 – 8.2 Scenár výpadku prúdu a chyba prístroja).



#### Poznámka

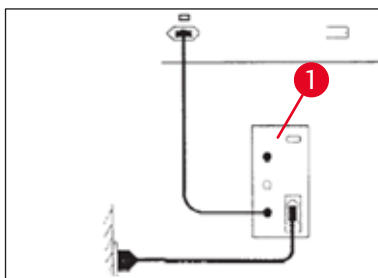
- Internú batériu je potrebné dobiť pri inicializovaní prístroja po výpadku prúdu. Používateľ je informovaný o procese nabíjania poznámkou na obrazovke. Po dokončení postupu nabíjania sa správa s informáciou automaticky vypne a softvér zobrazí výzvu, aby používateľ skontroloval, či sa v prístroji stále nachádzajú nejaké koše, a aby ich v prípade potreby odstránil ručne. Používateľ potvrdí vybratie koša stlačením tlačidla **OK**. Potom sa prístroj znova spustí.
- Interná batéria sa musí nabíť, keď bol prístroj odpojený z napájania 4 týždne. Na tento účel pripojte prístroj do zásuvky a zapnite **hlavný vypínač** (→ Obr. 1-8). Čas nabíjania je približne 2 hodiny.

### 4.2.2 Použitie externého zdroja neprerušiteľného napájania (UPS)

Prerušeniu spracovania v prípade dočasného výpadku prúdu možno zabrániť pripojením jednotky neprerušiteľného zdroja energie s vyrovnávacím akumulátorom (UPS) (→ Obr. 6-1).

Zdroj UPS by mal mať výkon najmenej 1 100 VA počas 10 minút.

Zdroj UPS musí byť navrhnutý na prevádzkové napätie v mieste umiestnenia. Pripojenie sa dosiahne zastrčením napájacieho kábla prístroja HistoCore SPECTRA CV do výstupnej napájacej zásuvky UPS. Zdroj UPS je týmto pripojený k elektrickej zásuvke v laboratóriu.



Obr. 6

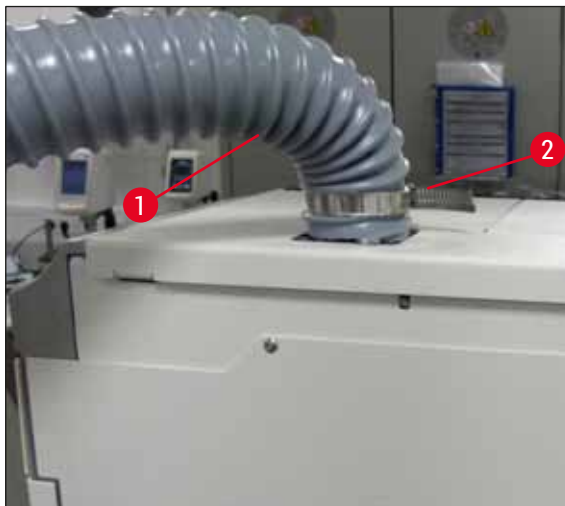


#### Výstraha

Napájací kábel UPS musí vždy zostať v elektrickej zásuvke v laboratóriu, a to aj v prípade výpadku elektrického prúdu. V opačnom prípade nie je možné zabezpečiť uzemnenie prístroja!

### 4.3 Pripojenie na odsávanie vzduchu

- » Zapojte jeden koniec hadice na odsávanie vzduchu (→ Obr. 7-1) do pripojenia na odsávanie vzduchu (→ Obr. 2-3) na hornej strane prístroja pomocou svorky hadice (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list), ktorá je súčasťou štandardnej dodávky (→ Obr. 7-2). Druhý koniec pripojte k zariadeniu na odsávanie vzduchu v laboratóriu.



Obr. 7



#### Výstraha

- Dôrazne odporúčame napojenie prístroja na systém externého odsávania. V systéme externého odsávania je nutné používať filter s aktívnym uhlím, aby sa znížila koncentrácia rozpúšťadiel vo vzduchu.
- Filter s aktívnym uhlím sa musí použiť aj na pripojenie k systému externého odsávania (→ Str. 117 – 7.2.15 Výmena filtra s aktívnym uhlím). Dodržanie týchto pokynov je povinné.
- Vlastník/obsluha prístroja musí overiť dodržiavanie medzných hodnôt na pracovisku po skončení práce s nebezpečnými materiálmi.

### 4.4 Inštalácia príslušenstva

#### 4.4.1 Upevnite vložky zásuvky do vyprázdňovacej zásuvky.

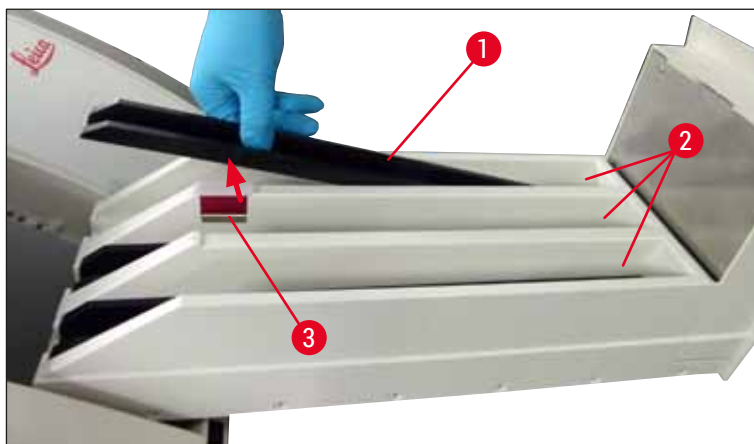


#### Poznámka

S vkladacou a vyprázdňovacou zásuvkou možno manipulovať ručne, kým je napájanie prístroja vypnuté.

1. Manuálne potiahnite vyprázdňovaciu zásuvku, až kým sa nezastaví.
2. Na zjednodušenie upevnenia vložiek možno vyprázdňovaciu zásuvku otvoriť ešte viac. Na tento účel zdvihnite červenú pridržiavaciu páčku (→ Obr. 8-3), ktorá posunie vyprázdňovaciu zásuvku úplne von z prístroja, a opatrne ju zložte nadol.
3. Vložte tri vložky (→ Obr. 8-1) do priečinkov (→ Obr. 8-2) vo vyprázdňovacej zásuvke.

## 4 Inštalácia a nastavenie prístroja

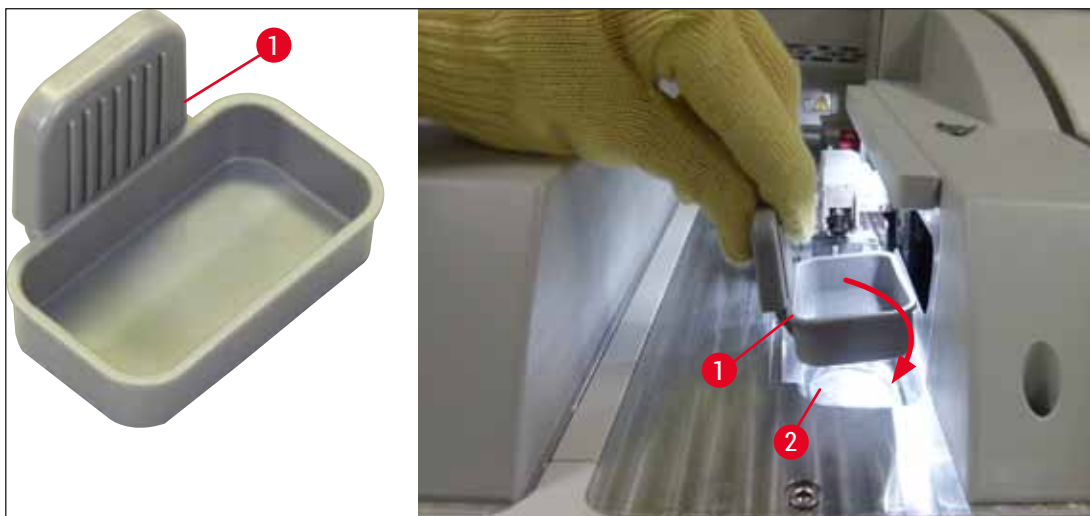


Obr. 8

4. Nakoniec zdvihnite vyprázdňovaciu zásuvku a posuňte ju späť do prístroja.

### 4.4.2 Vkladanie misky na odpad

- » Vyberte misku na odpad (→ Obr. 9-1) z balenia a vložte ju do prístroja v určenej drážke (→ Obr. 9-2).



Obr. 9

## 4.4.3 Napĺňanie a vkladanie čistiacej nádoby ihly



## Výstraha

Je potrebné dodržiavať bezpečnostné poznámky týkajúce sa manipulácie s reagentom!

- Pri manipulácii s rozpúšťadlami dávajte pozor!
- Pri manipulácii s reagentom vždy nosíte vhodný laboratórny ochranný odev, rukavice a ochranné okuliare.
- Čistiacu nádobu ihly napĺňajte a vypúšťajte vždy mimo prístroja v súlade s bezpečnostnými informáciami, aby ste sa vyhli riziku vyliatia reagentov alebo ho znížili.



## Poznámka

- Čistiaca nádobu ihly sa používa na držanie ihly počas prestávok prístroja. Ponorením ihly do naplneného xylénu sa zabráni zalepeniu ihly a umožní jej, aby zostala priechodná.
- Naplnená čistiaca nádobu ihly sa musí používať v oboch radoch krycích sklíčok – v rade **L1** aj v rade **L2**.
- Pred vložením čistiacej nádoby ihly sa uistite, či bola počas počiatočnej inštalácie v oboch radoch krycích sklíčok (→ Str. 111 – 7.2.9 Odstránenie celej jednotky čistiacej nádoby ihly) upevnená celá jednotka pre čistiacu nádobu ihly.
- Nenechávajte ihlu v základnej polohe dlhšie, ako je to nevyhnutné, aby ste predišli jej vyschnutiu.

1. Zapnite prístroj (→ Str. 30 – 4.5 Zapnutie a vypnutie prístroja).
2. Prepnete ho do **Stav modulu** (→ Str. 74 – 5.11 Stav modulu) a stlačte tlačidlo **Naplniť/čistiť** radu krycích sklíčok **L1** alebo **L2** na zdvihnutie príslušného držiaka ihly.
3. Posuňte posúvač (→ Obr. 10-1) do polohy, ktorá umožňuje prístup k otvoru pre čistiacu nádobu ihly (→ Obr. 10-2).
4. Vyberte ihlu z držiaka a potiahnite ju do parkovacej polohy (→ Obr. 3-10).
5. Vyberte čistiacu nádobu ihly (→ Obr. 10-3) z balenia a naplňte ju xylénom po spodný okraj krytu mimo prístroja (→ Obr. 10-5).
6. Potom potiahnite čistiacu nádobu ihly do otvoru a zatlačte ju nadol, kým nezacvakne na svojom mieste.
7. Vyberte ihlu z parkovacej polohy a zasunúť ju späť do držiaka (→ Obr. 87).



Obr. 10

## 4 Inštalácia a nastavenie prístroja



### Poznámka

- Ak nie je možné zdvihnúť čistiacu nádobu ihly otočením vrúbkovanej skrutky v smere pohybu hodinových ručičiek (môže byť upchatá zvyškovým zalievacím médiom), možno ju odstrániť tak, ako je opísané v (→ Str. 111 – 7.2.9 Odstránenie celej jednotky čistiacej nádoby ihly).
- Ihla má zárez (→ Obr. 87-3), ktorý zapadá presne do držiaka. Symbol upozornenia (→ Obr. 87-4) na držiaku (→ Obr. 87-2) naznačuje používateľovi, že pri vkladaní ihly do držiaka sa vyžaduje maximálna pozornosť. Ihla sa musí vkladať rovno a po celej dĺžke, aby sa zaistilo, že nedôjde k žiadnemu negatívnemu vplyvu na vzorky počas spracovania.

### 4.5 Zapnutie a vypnutie prístroja



### Výstraha

Prístroj musí byť pripojený k uzemnenej elektrickej zásuvke. Na dodatočnú ochranu elektrickou poistkou sa odporúča pripojiť HistoCore SPECTRA CV k zásuvke s prúdovým chráničom (RCCB).



### Poznámka

- Čistiaca nádoba ihly musí byť naplnená xylénom (→ Str. 29 – 4.4.3 Napĺňanie a vkladanie čistiacej nádoby ihly), pretože v opačnom prípade nebude možné úspešne vykonať inicializáciu.
- Počas nastavenia prístroja alebo ak nie sú vložené žiadne iné spotrebné materiály (zalievacie médium a krycie sklíčka), sú moduly zobrazené na displeji ako prázdne (→ Obr. 22).

1. Zapnite **hlavný vypínač** na prednej strane prístroja (→ Obr. 1-8) do polohy **ON** (Zapnutý) ("I").
2. Naplňte čistiacu nádobu ihly dostatočným množstvom xylénu (→ Str. 29 – 4.4.3 Napĺňanie a vkladanie čistiacej nádoby ihly).
3. Niekoľko sekúnd po zapnutí **hlavného vypínača** sa naoranžovo rozsvieti **prevádzkový vypínač** (→ Obr. 11-1). Proces spúšťania softvéru je ukončený rozsvietením **prevádzkového vypínača** načerveno.



### Poznámka

Stláčaním **prevádzkového vypínača** svietiaceho naoranžovo sa prístroj nespustí.

### Zapnutie a vypnutie prístroja v režime pracovnej stanice



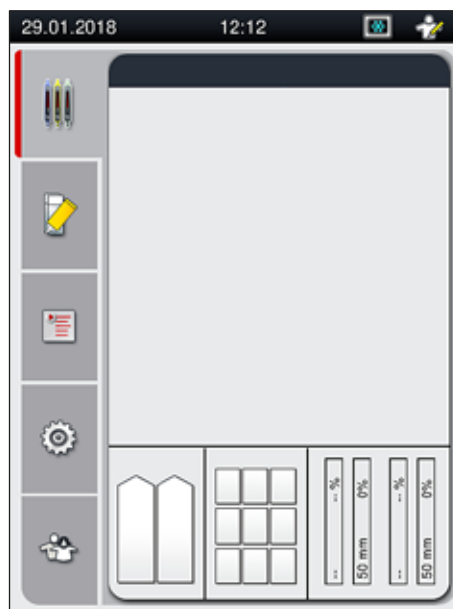
### Výstraha

Ak sa prístroj HistoCore SPECTRA CV používa spolu s prístrojom HistoCore SPECTRA ST ako pracovná stanica (→ Str. 101 – 6.7 Operácia pracovnej stanice), vždy po zapnutí prístroja sa na displeji zobrazí správa HistoCore SPECTRA CV. Táto správa s informáciami poskytuje pokyny, aby sa používateľ uistil, že sú reagenčné nádoby správne naplnené (→ Str. 38 – Správna úroveň naplnenia reagenčných nádobiek) a že veká sú odstránené. Oboznámte sa so správou s informáciami a potvrdte pomocou **OK**. V prípade nedodržiavania tejto správy s informáciami to môže viesť k strate vzorky a chybám prístroja.



Obr. 11

4. Ak chcete spustiť prístroj, stlačte teraz **prevádzkový vypínač** (→ Obr. 11-1) svietiaci načerveno; zaznie zvukový signál.
5. Počas spúšťania sa automaticky vykoná kontrola všetkých staníc (**kontrola úrovne naplnenia**). Okrem toho sa približne každé 4 hodiny počas prevádzky skontroluje úroveň čistiacich nádob ihiel.
6. **Prevádzkový vypínač** sa rozsvieti nazeleno, keď je prístroj pripravený na spustenie.
7. Po dokončení fázy spúšťania sa na displeji zobrazí **hlavná ponuka** (→ Obr. 12).



Obr. 12

## 4 Inštalácia a nastavenie prístroja

### Vypnutie prístroja

1. Ak chcete prístroj prepnúť do standby (pohotovostného) režimu (napr. na noc), vyberte všetky koše z prístroja a potom stlačte dvakrát **prevádzkový vypínač** (→ Obr. 11-1). Vypínač sa následne rozsvieti načerveno.



#### Poznámka

Ak sa počas stlačeného **prevádzkového vypínača** v prístroji nachádza kôš, používateľ dostane správu s informáciami, že prístroj nemožno vypnúť, kým sa kôš spracováva alebo kým sa nachádza v prístroji. Akékoľvek prebiehajúce spracovanie bude pokračovať.

2. Na čistenie a údržbu vypnite prístroj aj **hlavný vypínač** a dodržiavajte tiež pokyny v časti (→ Str. 105 – 7.1 Dôležité informácie o čistení tohto prístroja).

### 4.6 Spotrebný materiál na napĺňanie



#### Výstraha

- Používať možno len originálny spotrebný materiál overený spoločnosťou Leica (→ Str. 158 – Spotrebný materiál), aby sa zabránilo chybám prístroja.
- Pri manipulácii s rozpúšťadlami dávajte pozor!
- Pri manipulácii s chemikáliami používanými v tomto prístroji vždy používajte ochranný odev vhodný na laboratórne použitie, gumené rukavice a ochranné okuliare.
- Používať sa majú len čisté reagenčné nádoby (→ Str. 117 – 7.2.16 Čistenie reagenčných nádobiek vo vkladacej zásuvke).
- Reagenčné nádoby a čistiaca nádoba ihly sa musia vždy plniť alebo vyprázdňovať mimo prístroja v súlade s bezpečnostnými informáciami, aby sa obmedzilo alebo znížilo riziko rozliatia reagencií do iných reagenčných nádobiek a do vnútorných súčastí prístroja.
- Pri plnení alebo vyprázdňovaní reagenčných nádobiek postupujte opatrne a dôsledne a podľa príslušných laboratórnych predpisov. Vyliate reagencie okamžite odstráňte. Ak bola reagenčná nádoba vo vkladacej zásuvke kontaminovaná, vyžaduje sa jej čistenie a opätovné naplnenie.



#### Poznámka

- Overené krycie sklíčka (→ Str. 70 – 5.9.4 Vlastnosti krycieho sklíčka) a overené zalievacie médium (→ Str. 70 – 5.9.3 Vlastnosti zalievacieho média) sú k dispozícii pre prístroj HistoCore SPECTRA CV. Informácie o objednávaní: (→ Str. 158 – Spotrebný materiál).
- Po každom zatvorení veka sa vykoná kontrola a skenovanie spotrebného materiálu.



#### Poznámka

- Ak sa pravidelne zakryje kryciami sklíčkami menej ako 300 podložných sklíčok, prístroj HistoCore SPECTRA CV možno používať aj len s jedným radom krycích sklíčok. V tejto konfigurácii nenapĺňajte do nepoužívaného radu krycích sklíčok žiaden spotrebný materiál (zalievacie médium, krycie sklíčka).
- Upozornenie: Pri každom vložení koša do vkladacej zásuvky softvér indikuje používateľovi, že v nepoužívanom rade chýba spotrebný materiál. Každú príslušnú správu s informáciami potvrdte pomocou **OK**.



## 4.6.1 Vloženie vložky na krycie sklíčka



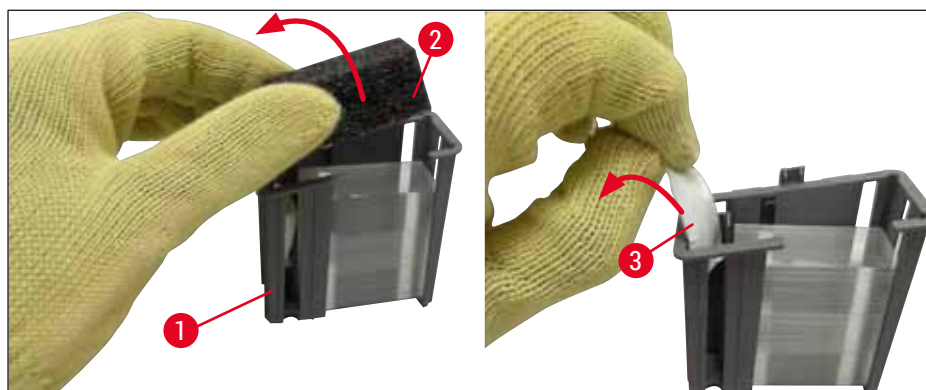
## Poznámka

- Overené krycie sklíčka (→ Str. 70 – 5.9.4 Vlastnosti krycieho sklíčka) sú k dispozícii pre prístroj HistoCore SPECTRA CV. Krycie sklíčka sú k dispozícii len zabalené v zásobníkoch. Zásobníky automaticky prečíta prístroj po ich vložení a údaje sa odošlú systému na správu spotrebného materiálu (CMS) (napr. číslo a veľkosť).
- Používať možno len originálne krycie sklíčka overené spoločnosťou Leica (→ Str. 158 – Spotrebný materiál), aby sa zabránilo chybám prístroja.
- Balenie sa má otvárať až tesne pred vložení vložky na krycie sklíčka do prístroja. Tým sa zabráni možnému zalepeniu krycích sklíčok z dôvodu vlhkosti.
- Čip RFID je integrovaný do vložky na krycie sklíčka, čo zaisťuje, že systém na riadenie spotrebného materiálu (CMS) dostane spoľahlivé informácie o použitých krycích sklíčkach (veľkosť a zostávajúce množstvo).



## Výstraha

Pred vložení vložky na krycie sklíčka (→ Obr. 13-1) vyberte baliacu penu (→ Obr. 13-2) aj vrecúško so silikagélom (→ Obr. 13-3).



Obr. 13

1. Otvorte veko.
2. Modul Pick&Place sa nachádza nad miskou na odpad.
3. Odbal'te vložku s krycími sklíčkami (→ Obr. 13-1) a vyberte baliacu penu (→ Obr. 13-2) a vrecúško so silikagélom (→ Obr. 13-3).
4. Vložte novú vložku s krycími sklíčkami (→ Obr. 14-1) do otvoru na vložku s krycími sklíčkami (→ Obr. 14-2).
5. Zatvorte veko prístroja.
6. Údaje o vložke s krycími sklíčkami sa importujú a aktualizuje sa Stav modulu (→ Obr. 22).



Obr. 14

### 4.6.2 Vloženie fľaše zalievacieho média a plniacej fľaše

1. Otvorte veko.
2. Uchopte zásuvku na fľaše za rúčku (→ Obr. 16-1) a posuňte ju úplne dopredu.

#### Vloženie plniacej fľaše

- » Vložte plniacu fľašu (→ Obr. 16-2) do polohy, ktorá je pre ňu určená (→ Obr. 3-11) v zásuvke na fľaše.

#### Vloženie fľaše zalievacieho média



#### Poznámka

- Pred vložením fľaše zalievacieho média do prístroja skontrolujte dátum expirácie (vytlačení na balení a na etikete fľaše (→ Obr. 15-3)). Ak bol dosiahnutý alebo prekročený dátum expirácie, zalievacie médium sa už nesmie používať. Exspirované zalievacie médium je potrebné zlikvidovať v súlade s platnými pokynmi miestneho laboratória.
- Otvorené zalievacie médium má lehotu spotreby 14 dní, do jej uplynutia je potrebné spotrebovať ho. Odporúčame, aby ste si na etiketu fľaše poznačili dátum použitia.
- Používať možno len originálne zalievacie médium, ktoré bolo overené spoločnosťou Leica (→ Str. 158 – Spotrebný materiál), aby sa zabránilo chybám prístroja.



#### Výstraha

Skontrolujte správne priradenie kanýl (→ Obr. 16-4) k príslušným fľašiam zalievacieho média, aby sa zabránilo chybám prístroja. Kanyla s označením 1 má byť vložená do fľaše zalievacieho média v polohe 1 a kanyla s označením 2 do fľaše zalievacieho média v polohe 2 na zásuvke na fľaše (→ Obr. 16-3).

**Poznámka**

Vloženie fľaše zalievacieho média do radu krycích sklíčok **L1** je opísané nižšie. Tie isté postupy tiež platia pre rad krycích sklíčok **L2**.

1. Vyberte fľašu zalievacieho média (→ Obr. 15) z obalu a odstráňte čierny plastový kryt (→ Obr. 15-1).

**Poznámka**

Čierny plastový kryt nevyhadzujte. Ak sa z prístroja vyberie fľaša zalievacieho média, ktorá nie je prázdna (napr. len na prepravu), možno ju znova uzatvoriť čiernym plastovým krytom a odložiť ju. V takom prípade je však potrebné dodržať dátum expirácie otvorenej fľaše.

**Výstraha**

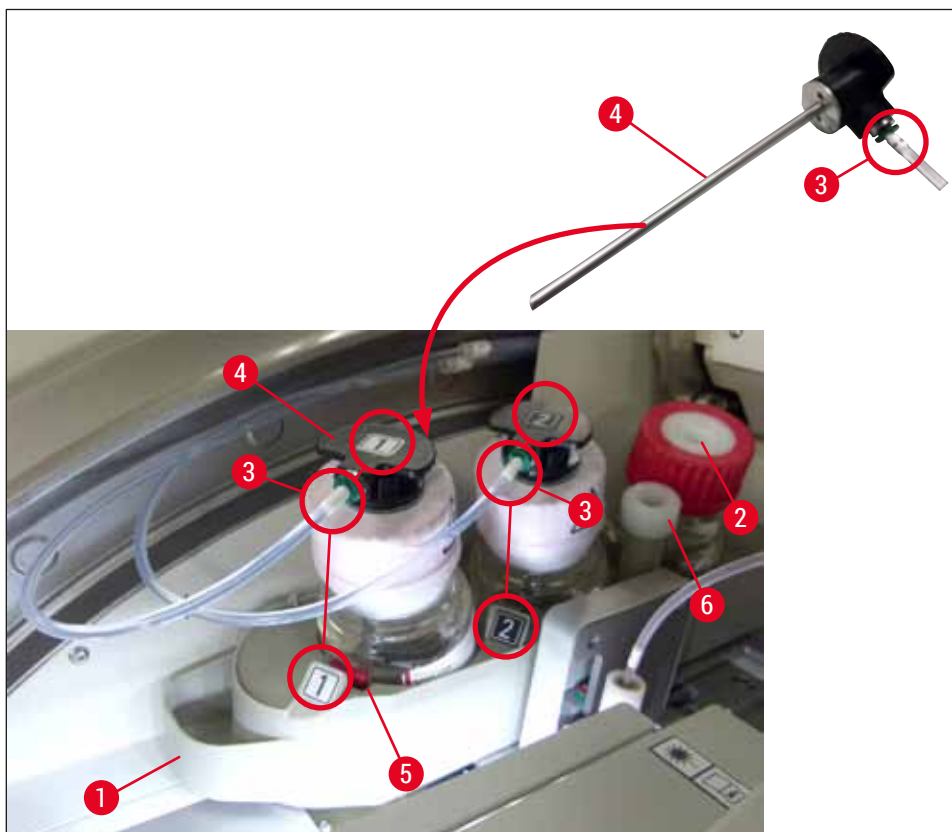
- Neodstraňujte biely plastový uzáver (→ Obr. 15-2). Musí zostať na fľaši.
- Pred úvodným vloženíím kanýl skontrolujte, či kryty na koncoch kanýl boli odstránené.



Obr. 15

2. Vložte fľašu zalievacieho média do jamky **L1** a uistite sa, či je čip RFID (→ Obr. 15-4) vložený do zárezu v jamke (→ Obr. 16-5).

## 4 Inštalácia a nastavenie prístroja



Obr. 16

3. Opatrne vložte kanylu (→ Obr. 16-4) s etiketou 1 do otvoru fľaše zalievacieho média, až kým nezacvakne na svojom mieste. Tento postup zahŕňa prepichnutie bielej ochranej membrány.



### Výstraha

Rýchle prepichnutie ochranej membrány vyžaduje väčšiu silu. Preto postupujte opatrne, aby ste zabránili vyšmyknutiu z ruky.

4. Postup zopakujte pre fľašu L2.
5. Zasuňte zásuvku na fľaše (→ Obr. 16-1) späť, až kým nepocítite, že zacvakla na svojom mieste.
6. Zatvorte veko.
7. Fľaše zalievacieho média, ktoré sú vložené, deteguje softvér prístroja a aktualizuje sa **Stav modulu** (→ Obr. 22).



### Poznámka

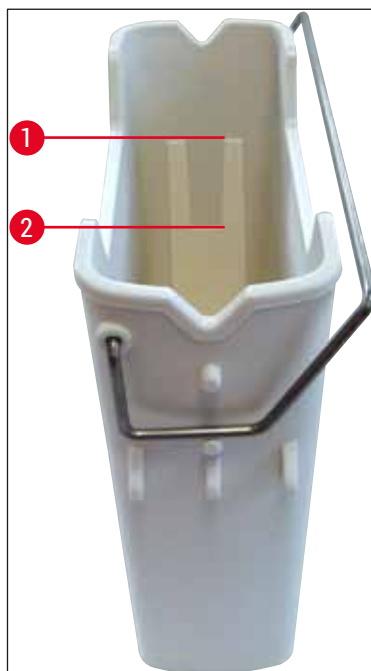
Softvér identifikuje vloženie nových fliaš a informuje používateľa, že pre obidva rady krycích sklíčok je potrebné **Predĺžené plnenie** (→ Str. 122 – 7.3.2 **Predĺžené plnenie**). Až potom je prístroj pripravený na spustenie.

#### 4.6.3 Pripravte reagenčnú nádobku, naplňte ju a vložte do vkladacej zásuvky

Aby sa zabezpečilo, že všetko v prístroji správne pracuje, dodržujte nasledujúce pokyny a postupujte nasledovne.

##### Pripojenie rúčky reagenčnej nádoby:

- » Skontrolujte, či je rúčka reagenčnej nádoby správne pripojená k reagenčnej nádobke. Ak to tak nie je, utiahnite rúčku podľa postupu v kapitole (→ Obr. 17).



Obr. 17

##### Správne naplnenie reagenčnej nádoby:



##### Poznámka

- Reagenčná nádobka musia byť naplnená xylénom (→ Str. 32 – 4.6 Spotrebný materiál na naplnenie).
- Reagenčné nádoby musia byť vždy napĺňané mimo prístroja.
- Uistite sa, že rúčka reagenčnej nádoby nie je ohnutá. Ak je rúčka ohnutá alebo zdeformovaná, počas vyberania reagenčnej nádoby sa môže uvoľniť z reagenčnej nádoby a reagent sa môže vyliat.



##### Výstraha

Je potrebné dodržiavať bezpečnostné poznámky týkajúce sa manipulácie s reagentom!

## 4 Inštalácia a nastavenie prístroja

### Správna úroveň naplnenia reagenčných nádobiek



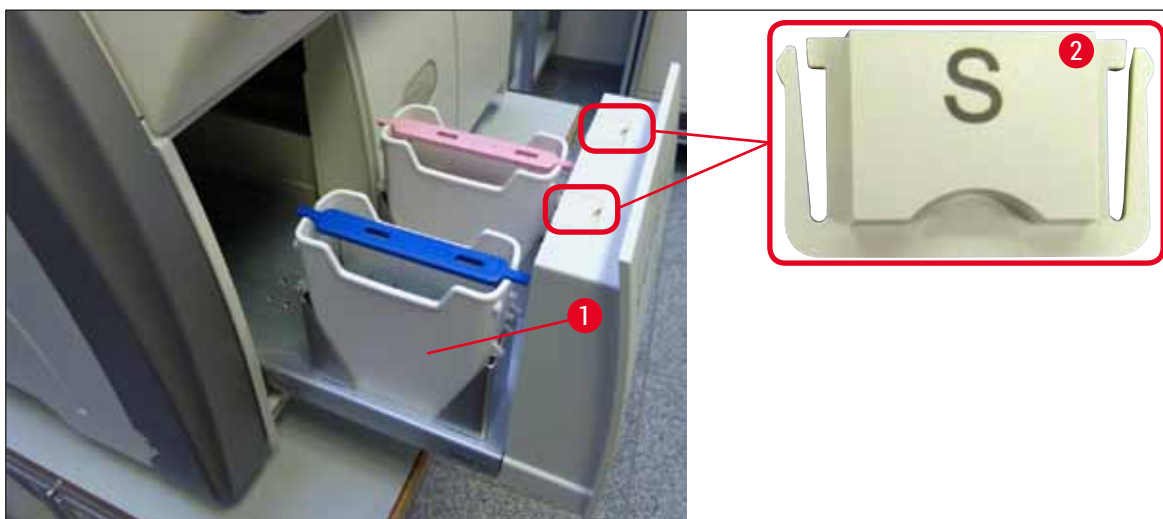
#### Poznámka

- Pri naplnení reagenčných nádobiek dodržujte značky naplnenia vo vnútri nádobiek.
- Používajte kryty etikiet priložené k dodávke (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list) na označenie reagenčných nádobiek vo vkladacích zásuvkách.
- Kryty etikiet s vytlačeným písmenom **S** (→ Obr. 18-2) používateľovi uvádzajú, že reagenčná nádobka bola naplnená rozpúšťadlom (xylénom).
- Neoznačené kryty používajte len v prípadoch, keď sú reagenčné nádoby prázdné (napr. po vypnutí prístroja).

Dostatočná úroveň naplnenia sa dosiahla, keď sa úroveň reagentov nachádza medzi značkou maximálneho (→ Obr. 17-1) a značkou minimálneho naplnenia (→ Obr. 17-2).

#### Vloženie reagenčných nádobiek do vkladacej zásuvky:

1. Ak chcete vložiť reagenčné nádoby, stlačte tlačidlo zásuvky pre vkladáciu zásuvku (→ Obr. 1-4).
2. Vkladacia zásuvka sa otvorí.
3. Vyberte reagenčnú nádobku a naplňte ju xylénom HistoCore SPECTRA ST mimo prístroja v súlade s bezpečnostnými pokynmi.
4. Potom vložte naplnenú nádobku späť do vkladacej zásuvky (→ Obr. 18-1).
5. Zatvorte vkladáciu zásuvku opätovným stlačením tlačidla zásuvky.

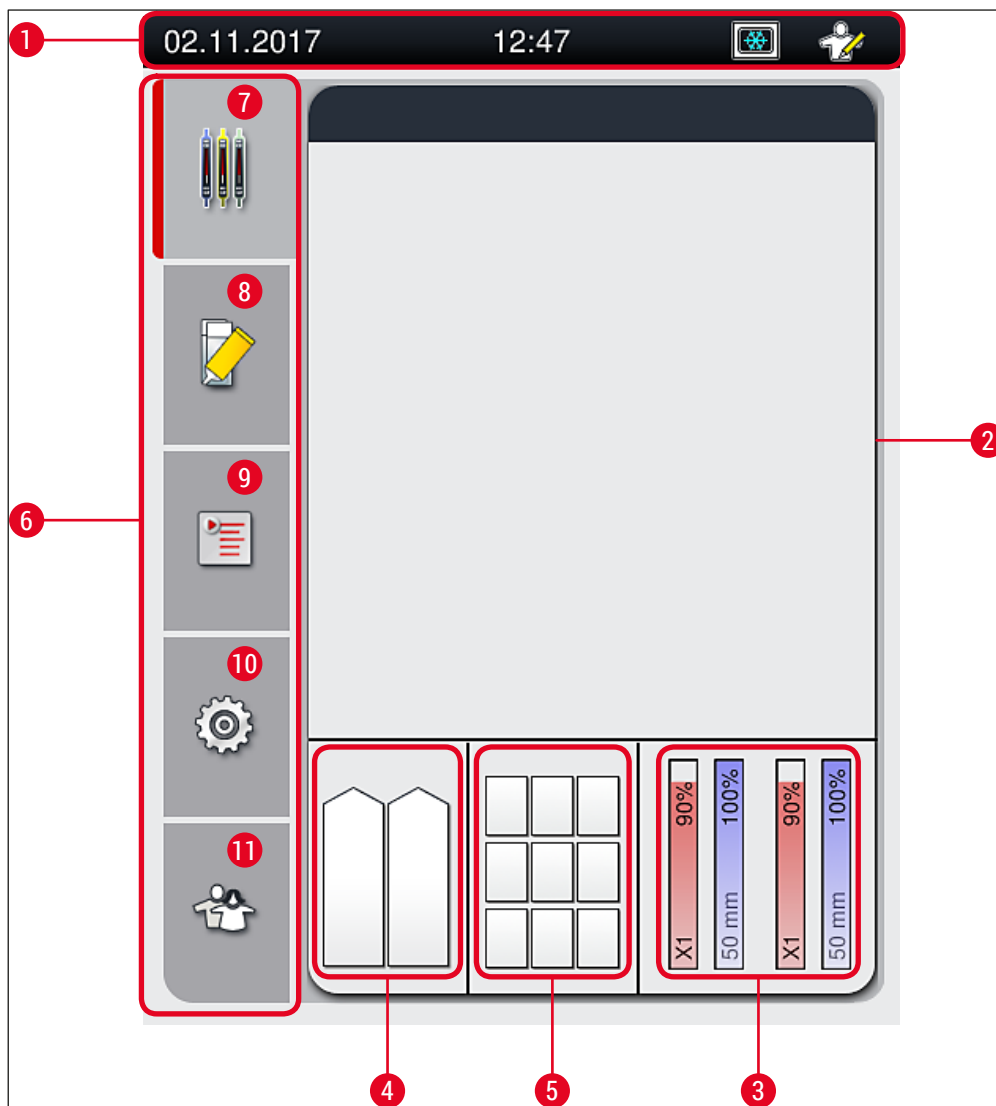


Obr. 18

## 5. Používanie prístroja

### 5.1 Používateľské rozhranie – prehľad

Prístroj HistoCore SPECTRA CV sa programuje a obsluhuje pomocou farebného dotykového displeja. Ak práve neprebieha žiadne spracovanie, na obrazovke sa po zapnutí zobrazí toto hlavné okno (→ Obr. 19).



Obr. 19

1 Stavový riadok	7 Ponuka Zobrazenie stavu procesu
2 Zobrazenie stavu procesu	8 Ponuka Stav modulu
3 Zobrazenie stavu spotrebného materiálu	9 Ponuka Zostavy parametrov
4 Zobrazenie stavu vkladacej zásuvky	10 Ponuka Nastavenia
5 Zobrazenie stavu vyprázdňovacej zásuvky	11 Ponuka Používateľské nastavenia
6 Hlavná ponuka (→ Str. 45 – 5.6 Prehľad hlavnej ponuky)	

## 5.1.1 Funkčné klávesy v sivej farbe

**Poznámka**

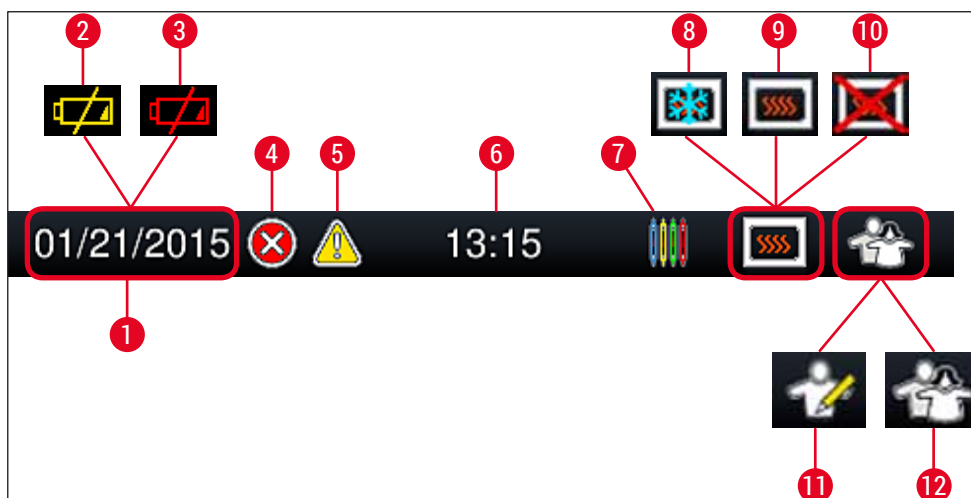
Počas spracovania alebo kým sa v prístroji nachádzajú koše (vkladacia zásuvka, vyprázdňovacia zásuvka, sušiareň, rad krycích sklíčok), nemožno vykonať žiadne zmeny nastavení. Príslušné funkčné klávesy sú sivé, čo znamená, že sú deaktivované.

**Vždy je však možné:**

- doplniť spotrebný materiál (zalievacie médium, krycie sklíčka),
- spustiť programy čistenia **Rýchlo naplniť**, **Predĺžené plnenie** a **Čistenie systému hadíc**,
- prepnutie zo **Standard User Mode** (štandardného používateľského režimu) do **Supervisor Mode** (režimu supervízora).



## 5.2 Prvky stavového riadku



Obr. 20

- 1 Aktuálny dátum
- 2 Ak je zostávajúca životnosť batérie približne 3 mesiace alebo menej, v stavovom riadku sa namiesto dátumu zobrazí tento symbol. Zároveň sa používateľovi odošle oznámenie.
- 3 Ak sa skončí životnosť batérie, v stavovom riadku sa namiesto dátumu zobrazí tento symbol. Zároveň sa používateľovi odošle oznámenie, že servisný technik spoločnosti Leica musí vymeniť batériu.
- 4 Ak sa počas prevádzky zobrazia alarmy a chybové správy, zobrazí sa tento symbol alarmu. Po stlačení tohto symbolu sa znova zobrazí posledných 20 aktívnych správ.
- 5 Ak sa počas prevádzky zobrazia výstrahy a poznámky, zobrazí sa tento oznamovací symbol. Po stlačení tohto symbolu sa znova zobrazí posledných 20 aktívnych správ.
- 6 Miestny čas
- 7 Symbol **Process** (proces) označuje, že spracovanie je momentálne aktívne a že vo vkladacej zásuvke sa stále môže nachádzať kôš alebo že sa očakáva kôš z prístroja HistoCore SPECTRA ST.
- 8 Keď je sušiareň aktívna a je vo fáze zohrievania, zobrazí sa tento symbol.
- 9 Keď je sušiareň aktívna a je pripravená na prevádzku, zobrazí sa tento symbol.
- 10 Tento symbol znamená, že sušiareň bola deaktivovaná.
- 11 Prevádzka prístroja v **Supervisor Mode** (režime supervízora) sa označuje týmto symbolom. Tento režim poskytuje ďalšie možnosti obsluhy a nastavení pre vyškolených pracovníkov. Prístup do tohto režimu je zabezpečený heslom.
- 12 Symbol **User** (používateľ) označuje, že prístroj je v používateľskom režime, ktorý umožňuje zjednodušenú obsluhu prístroja bez hesla.

## 5 Používanie prístroja

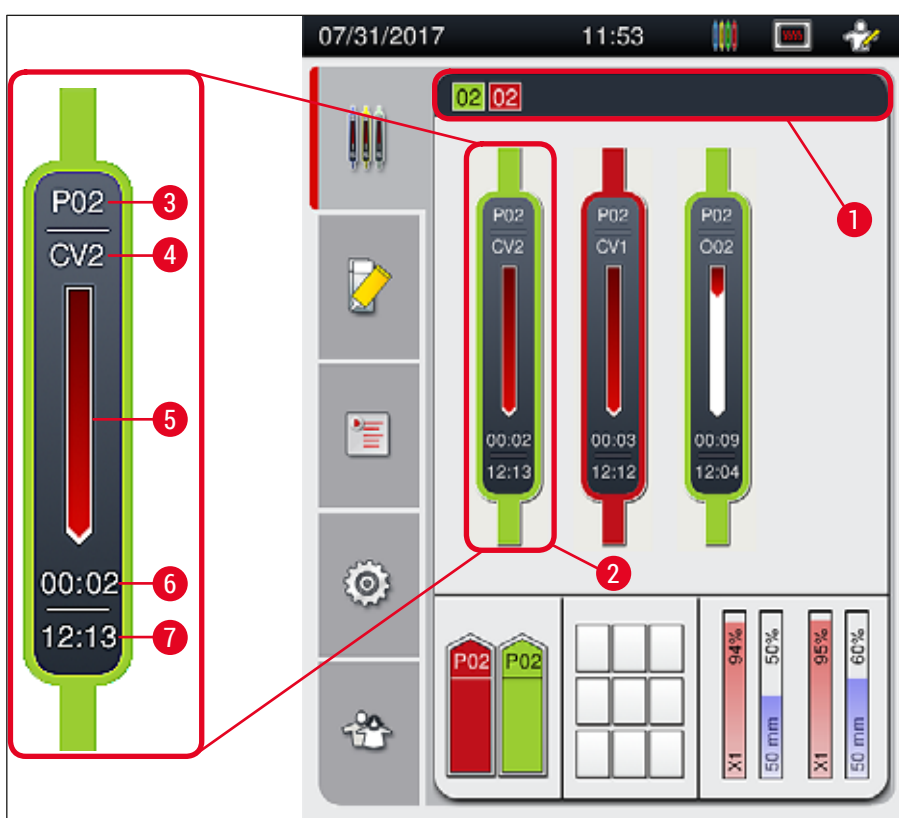
### 5.3 Zobrazenie stavu procesu

- V Zobrazenie stavu procesu (→ Obr. 19-2) sú všetky spracovávané koše (→ Obr. 21-2) zobrazené vo farbe rúčky príslušného koša.
- Stavový riadok (→ Obr. 21-1) pre hlavné okno uvádza zoznam zostáv parametrov, ktoré sa aktuálne spúšťajú, s číslom a farbou priradenou rúčkam koša. Tieto symboly sú tiež viditeľné, ak ešte nebolo vykonané denné **Rýchlo naplniť** (→ Str. 121 – 7.3.1 Rýchlo naplniť).



#### Poznámka

Každé prebiehajúce spracovanie je znázornené symbolom rúčky koša. Zobrazuje sa v rovnakej farbe ako skutočná rúčka koša. Na symbole rúčky sa zobrazujú rôzne informácie (→ Obr. 21).



Obr. 21

- |   |   |   |                                    |
|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | Súbory parametrov, ktoré možno spustiť  | 5 | Zobrazenie pokroku spracovania     |
| 2 | Spracovávané koše   | 6 | Odhadovaný zostávajúci čas (hh:mm) |
| 3 | Číslo súboru parametrov   | 7 | Čas na konci postupu               |
| 4 | Aktuálna pozícia koša v prístroji:<br>CV1/CV2 = rad krycích sklíčok L1/L2, ROT = rotátor, O01/O02 = poloha sušiarne 1/2 |   |                                    |

## 5.4 Systém na riadenie spotrebného materiálu (CMS)



### Poznámka

Na vyvolanie tejto ponuky stlačte tlačidlo ponuky **Stav modulu** (→ Obr. 19-8).

Prístroj HistoCore SPECTRA CV má systém na riadenie spotrebného materiálu (CMS), ktorý automaticky monitoruje rôzne úrovne a oznamuje používateľovi tieto údaje:

- označenie zalievacieho média (→ Obr. 22-1),
- zostávajúce podložné sklíčka (→ Obr. 22-2),
- dĺžka krycieho sklíčka (→ Obr. 22-3),
- zostávajúce krycie sklíčka (→ Obr. 22-4),
- percentuálne zobrazenie (→ Obr. 22-5) (→ Obr. 22-6) zobrazuje stav spotrebovania zalievacieho média a krycích sklíčok v príslušnom ľavom alebo pravom rade krycích sklíčok. zafarbená časť stĺpca sa znižuje podľa toho, ako pokračuje spotrebúvanie.



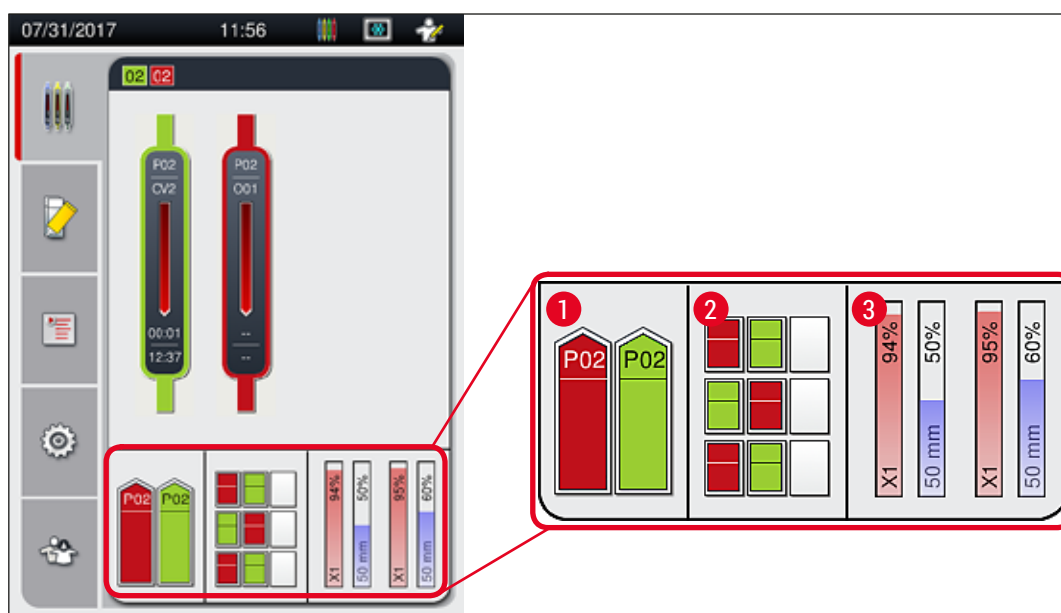
Obr. 22

## 5 Používanie prístroja

### 5.5 Zobrazovanie zásuviek

Spodná oblasť hlavného okna (→ Obr. 23) zobrazuje stav vkladacej zásuvky, vyprázdňovacej zásuvky a spotrebného materiálu (krycie sklíčka a zalievacie médium).

- Stanice označené smerovou šípkou na prístroji (→ Obr. 23-1) symbolizujú vkladáciu zásuvku.
- Stredná oblasť (→ Obr. 23-2) zobrazuje priradené a dostupné časti vo vyprázdňovacej zásuvke.
- Oblasť napravo (→ Obr. 23-3) zobrazuje stav naplneného spotrebného materiálu (krycie sklíčka a zalievacie médium).
- Po zatvorení vkladacích zásuviek prístroj automaticky deteguje akékoľvek vložené alebo odstránené koše.
- Koše v obidvoch zásuvkách sú zobrazené na obrazovke s farbou rúčky príslušného koša (→ Obr. 23-1) (→ Obr. 23-2). Dostupné pozície sú zobrazené ako prázdne.



Obr. 23



#### Poznámka

Zásuvky možno otvoriť, keď sa tlačidlá zásuviek (→ Obr. 1-4) a (→ Obr. 1-5) rozsvietia na zeleno.

Tlačidlo zásuvky sa rozsvieti na červeno a nemožno ho otvoriť v týchto prípadoch:

- ak prístroj prenáša kôš vo vkladacej alebo vyprázdňovacej zásuvke,
- ak má byť kôš prenesený z prístroja HistoCore SPECTRA ST do prístroja HistoCore SPECTRA CV,
- ak sa kôš otáča v rotátore,
- ak je kôš vkladáný do elevátora koša alebo je vyberaný z elevátora koša.

**Výstraha**

V prípade manuálneho vkladania prístroja HistoCore SPECTRA CV v režime pracovnej stanice je používateľ zodpovedný za súčasné sledovanie košov prenášaných z prístroja HistoCore SPECTRA ST do prístroja HistoCore SPECTRA CV. Pred manuálnym vložením je potrebné zohľadniť koncové časy prístroja HistoCore SPECTRA ST, pretože inak môže dôjsť k zdržaniam v prístroji HistoCore SPECTRA ST, ktoré budú mať vplyv na výsledok farbenia.

**5.6 Prehľad hlavnej ponuky**

Možnosť **hlavná ponuka** (→ Obr. 19-6) sa nachádza na ľavej strane displeja a skladá sa z nasledujúcich prvkov. Táto ponuka je viditeľná vo všetkých podriadených ponukách a umožňuje kedykoľvek prepnúť na inú podriadenú ponuku.

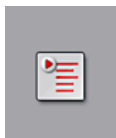


V **Zobrazení stavu procesu** (→ Obr. 19-7) sa zobrazuje aktuálny stav všetkých spracovávaných košov. Príslušná rúčka koša sa tu zobrazuje reprezentatívnej forme v príslušnej farbe.

V tomto zobrazení sa zobrazuje štandardné zobrazenie.



V **Stav modulu** (→ Obr. 19-8) sa zobrazuje prehľad spotrebného materiálu naplneného pre príslušný rad krycích sklíčok (zalievacie médium a krycie sklíčka) a umožňuje prístup ponuke možností čistenia a naplňania pre obidva rady krycích sklíčok.



Ponuka **Zostavy parametrov** (→ Obr. 19-9) sa používa na vytvorenie a riadenie zostáv parametrov.



V ponuke **Nastavenia** (→ Obr. 19-10) možno konfigurovať základné nastavenia. Možno tu upraviť jazykovú verziu, dátum a čas a iné parametre podľa miestnych požiadaviek. Sušiareň možno zapnúť alebo vypnúť.



V ponuke **Používateľské nastavenia** (→ Obr. 19-11) možno nastaviť vlastné heslo s cieľom zabrániť úpravám zostáv parametrov neoprávnenými osobami (**Režim supervízora**). Prístroj však možno bez hesla používať v štandardnom režime **User Mode** (Režime používateľa).

## 5 Používanie prístroja

### 5.6.1 Vstupná klávesnica



#### Poznámka

Na požadované zadávanie (vytváranie alebo zadávanie hesla) sa zobrazí klávesnica (→ Obr. 24). Ovláda sa na dotykovom displeji.

Zobrazená klávesnica závisí od nastaveného jazyka.



Obr. 24

- 1 Záhlavie
- 2 Pole na zadávanie
- 3 Vymazanie posledného zadaného znaku
- 4 Potvrdenie
- 5 Posun kurzora doľava alebo doprava
- 6 Medzerník
- 7 Tlačidlo na špeciálne znaky (→ Obr. 25)
- 8 Zrušiť (zadané hodnoty sa neuložia!)
- 9 Veľké a malé písmená (stlačením tlačidla dvakrát aktivujete Caps Lock (záмок veľkých písmen), čo sa označí červeným zafarbením tlačidla. Opätovným stlačením tlačidla sa obnoví písanie malými písmenami.)

### Klávesnica so špeciálnymi znakmi



Obr. 25

### Ďalšie špeciálne znaky

1. Ak chcete zadať špeciálny znak alebo prehlásku a pod., ktorý sa nenachádza na klávesnici so špeciálnymi znakmi (→ Obr. 25), podržte príslušné normálne tlačidlo na klávesnici.
2. Príklad: Podržanie štandardného tlačidla "a" otvorí ponuku možností (→ Obr. 26).
3. Vyberte požadovaný znak z novej jednoriadkovej klávesnice stlačením tlačidla.



Obr. 26

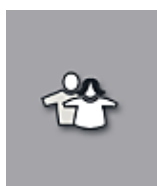


#### Poznámka

Počet znakov pre heslá: min. 4 a max. 16 znakov.

## 5 Používanie prístroja

### 5.7 Používateľské nastavenia



V tejto ponuke možno nastaviť primeranú úroveň prístupu. Rozlišujú sa nasledujúce:

- štandardný používateľ
- supervízor (zabezpečený heslom)
- servisný technik (zabezpečený heslom)



#### Štandardný používateľ:

Štandardný používateľ nepotrebuje heslo a môže používať plne nakonfigurovaný prístroj na všetky rutinné aplikácie. Táto skupina používateľov nemá možnosť upravovať programy a nastavenia.

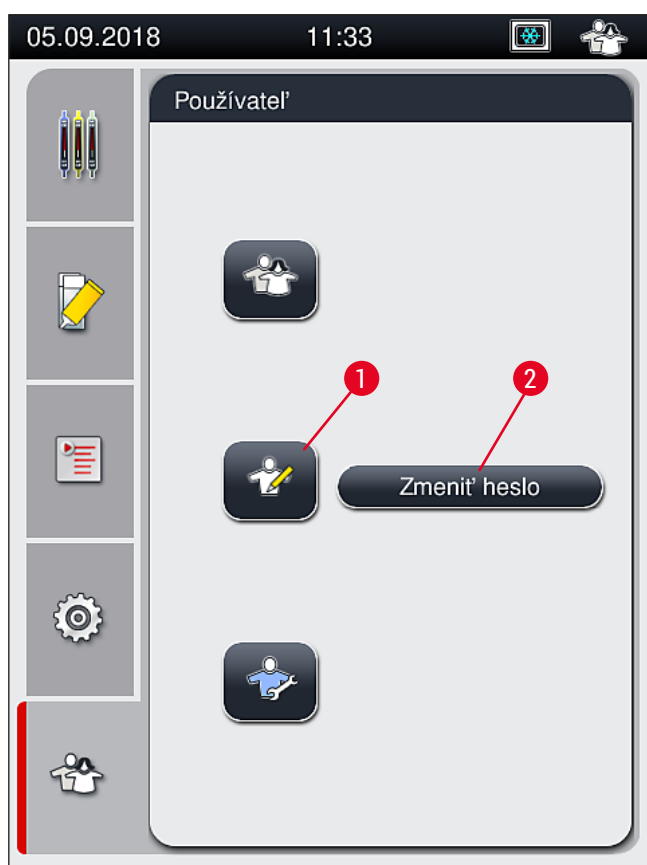


#### Supervízor:

Supervízor má rovnaké možnosti prístupu ako štandardný používateľ, ale keď je prístroj v režime nečinnosti, môže tiež vytvárať, upravovať a mazať zostavy parametrov, meniť nastavenia a vykonávať funkcie nastavenia prístroja. Z tohto dôvodu je prístup supervízora zabezpečený heslom.

Režim supervízora aktivujete týmto postupom:

1. Stlačte tlačidlo **Supervisor** (supervízor) (→ Obr. 27-1).



Obr. 27



- Zobrazí sa klávesnica (→ Obr. 28) na vloženie hesla.



Obr. 28

- Vloženie sa dokončí potvrdením pomocou **OK** (→ Obr. 28-1) a následne sa overí platnosť zadaného hesla.

- ✓ Aktuálny stav používateľa sa zobrazí príslušným symbolom v stavovom riadku (→ Obr. 20) vpravo hore.



#### Poznámka

Heslo nastavené z výroby by ste mali zmeniť v rámci úvodného nastavenia.

Na zmenu hesla supervízora použite nasledujúci postup:

- Na zmenu hesla stlačte tlačidlo **Zmeniť heslo** (→ Obr. 27-2) a zadajte staré heslo.
- Následne z klávesnice dvakrát zadajte nové heslo a potvrdte ho stlačením **OK**.



#### Poznámka

Heslo musí mať najmenej 4 a najviac 16 znakov.

## 5 Používanie prístroja



### Servisný technik:

Servisný technik má prístup k systémovým súborom, zadáva základné nastavenia a vykonáva testy.



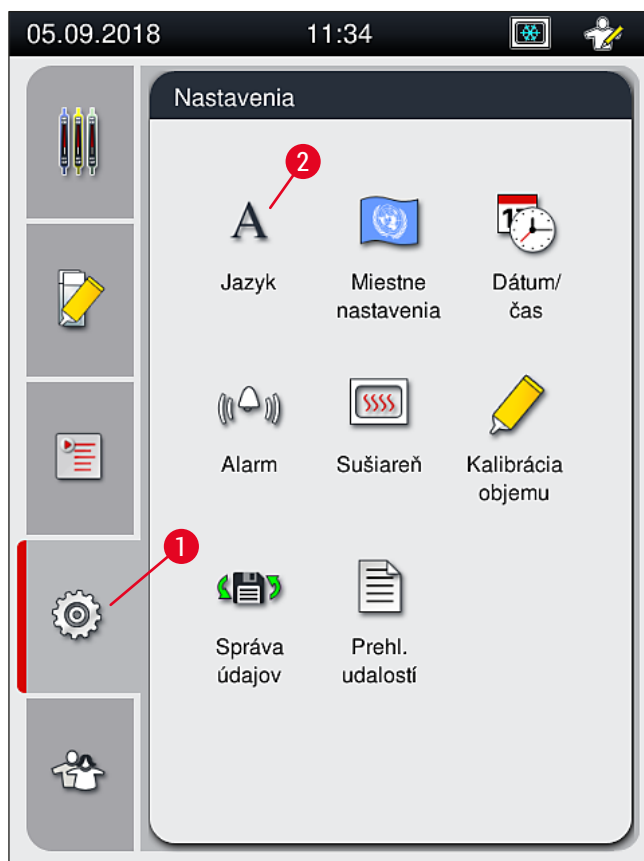
### Poznámka

Prístup k tejto servisnej oblasti softvéru majú len technici vyškolení spoločnosťou Leica a certifikovaní pre tento typ prístroja.

## 5.8 Základné nastavenia

Ponuka **Nastavenia** (→ Obr. 29-1) sa otvorí stlačením symbolu ozubeného kolieska (→ Obr. 29). V nej možno zadávať základné nastavenia prístroja a softvéru.

- Stlačením jedného zo zobrazených symbolov, napr. **Jazyk** (→ Obr. 29-2), sa otvorí príslušná podponuka.



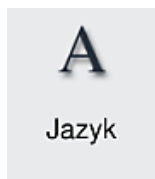
Obr. 29



### Poznámka

Jednotlivé podponuky sú opísané v nasledujúcich kapitolách.

### 5.8.1 Nastavenie jazyka



Požadovaná úroveň prístupu: štandardný používateľ, supervízor.

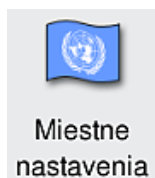
- Po zvolení symbolu **Jazyk** (→ Obr. 29-2) sa zobrazí ponuka na výber jazyka. Obsahuje prehľad všetkých jazykov nainštalovaných v prístroji a umožňuje zvoliť požadovaný jazyk.
- Vyberte požadovaný jazyk a výber potvrdte stlačením tlačidla **Uložiť**.
- Displej, všetky správy s informáciami a etikety sa okamžite zobrazia v aktuálne nastavenom jazyku.



#### Poznámka

Supervízor alebo servisný technik spoločnosti Leica môžu pri importovaní pridať ďalšie jazyky (ak sú k dispozícii) (→ Str. 61 – 5.8.7 Správa údajov).

### 5.8.2 Miestne nastavenia



Požadovaná úroveň prístupu: štandardný používateľ, supervízor.

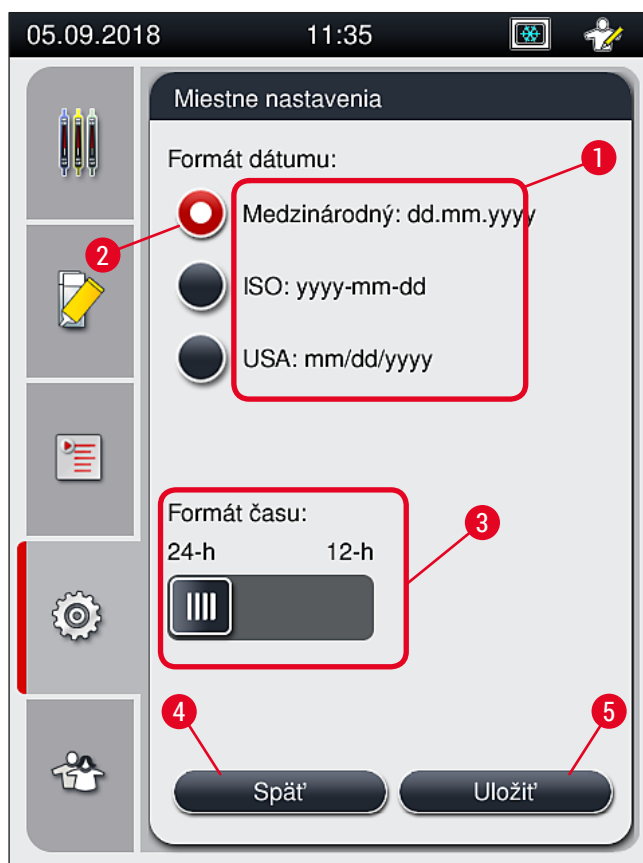
V ponuke možno zadávať základné nastavenia formátu.

#### Formát dátumu:

- Nastavte zobrazovanie dátumu (→ Obr. 30-1) na medzinárodný formát, formát ISO alebo americký formát stlačením príslušného prepínacieho tlačidla (→ Obr. 30-2).
- Aktivované nastavenie sa vyznačí červenou (→ Obr. 30-2).

#### Formát času:

- Zobrazenie času možno posuvníkom zmeniť z 24-hodinového na 12-hodinový formát (a.m. = doobedie/ p.m. = poobedie) (→ Obr. 30-3).
- Stlačením tlačidla **Uložiť** (→ Obr. 30-5) sa nastavenia uložia.
- Ak nechcete použiť nastavenia, stlačte tlačidlo **Späť** (→ Obr. 30-4) pre návrat do predchádzajúcej ponuky.



Obr. 30

### 5.8.3 Dátum/čas



Dátum/  
čas

Požadovaná úroveň prístupu: štandardný používateľ, supervízor.

V ponuke sa nastavuje aktuálny dátum (→ Obr. 31-1) a miestny čas (→ Obr. 31-2) otáčaním jednotlivých valčekov.

- Stlačením tlačidla **Uložiť** (→ Obr. 31-4) sa nastavenia uložia.
- Ak nechcete použiť nastavenia, stlačte tlačidlo **Späť** (→ Obr. 31-3) pre návrat do predchádzajúcej ponuky.



Obr. 31

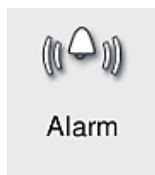


#### Poznámka

Pri 12-hodinovom formáte sa pod číselným vyjadrením hodín zobrazí a.m. (dopoludnie) a p.m. (popoludnie, aby sa umožnilo správne nastavenie).

Nastavenia času a dátumu sa nemôžu odchyľovať viac ako 24 hodín od systémového času nakonfigurovaného pri výrobe.

#### 5.8.4 Ponuka pre zvukové alarmy – chyba a zvukové signály



Požadovaná úroveň prístupu: štandardný používateľ, supervízor.

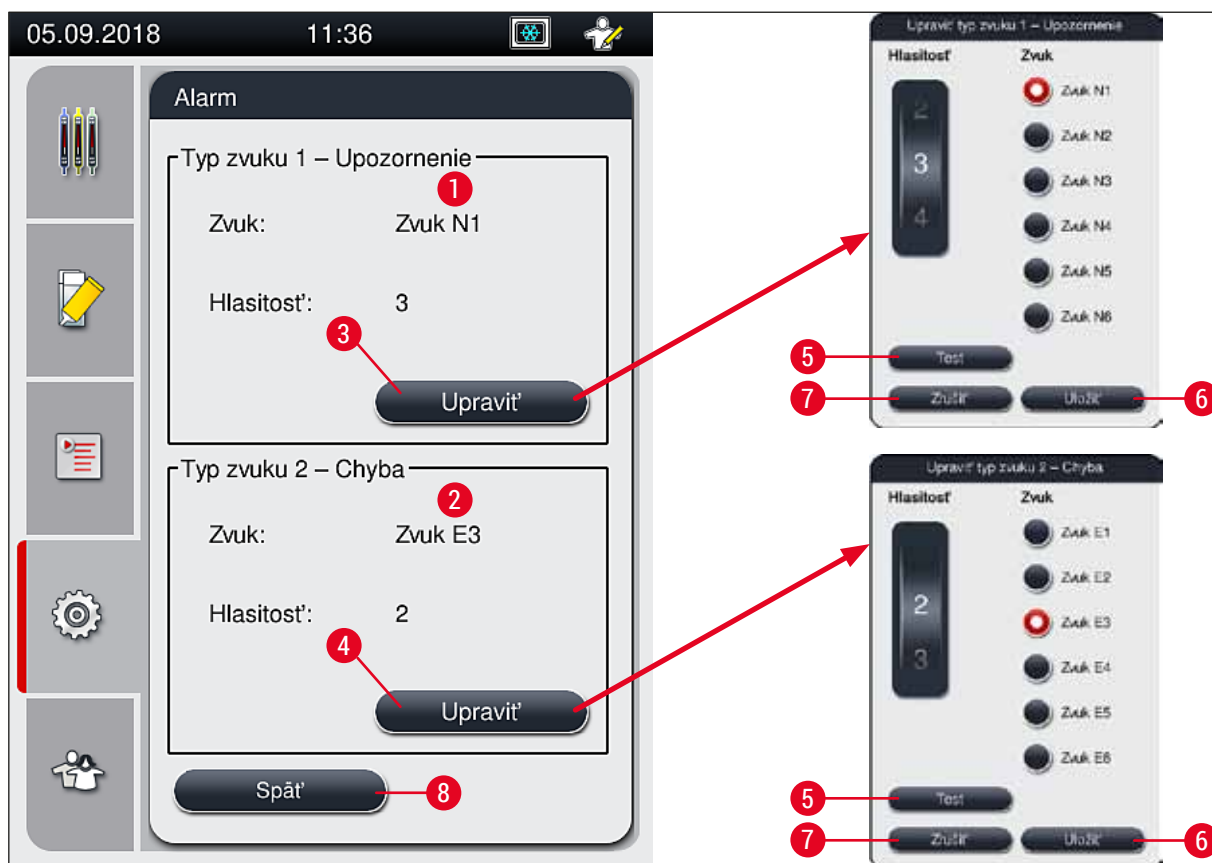
V tejto ponuke možno zvoliť zvukovú poznámku a signály chýb, možno nakonfigurovať hlasitosť a možno otestovať funkcie.

Po vyvolaní ponuky sa zobrazí aktuálne nastavenie zvukov alarmov a chýb.



#### Výstraha

Po spustení prístroja sa prehrá zvuk chyby. Ak alarm nezaznie, prístroj sa nesmie použiť. Slúži to na ochranu vzoriek aj používateľa. V takom prípade sa obráťte na zodpovedné servisné stredisko spoločnosti Leica.



Obr. 32

## Typ zvuku 1 – Upozornenie (→ Obr. 32-1)

Signálne zvuky zaznievajú, ak sa na displeji zobrazujú výstražné správy alebo upozornenia. Na výber je 6 zvukov. Na zmenu nastavení stlačte tlačidlo **Upraviť** (→ Obr. 32-3). Na vypočutie príslušného zvuku stlačte tlačidlo **Test** (→ Obr. 32-5). Hlasitosť sa nastavuje postupne otáčaním valčeka (hodnoty 0 až 9).

## Typ zvuku 2 – Chyba (→ Obr. 32-2)



### Výstraha

Používateľ musí počas prevádzky prístroja zostať na dosluch, aby mohol v prípade nesprávneho fungovania prístroja okamžite reagovať.

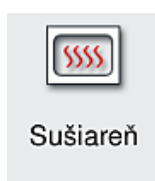
Ak sa na displeji zobrazí chybová správa, zaznie zvuk chyby. Vyžaduje si to okamžitý zásah používateľa. Na zmenu nastavení stlačte tlačidlo **Upraviť** (→ Obr. 32-4).

- Hlasitosť zvukov chýb sa nastavuje valčekom **Hlasitosť**. Pre typy alarmov je k dispozícii šesť rôznych zvukov. Na vypočutie príslušného zvuku stlačte tlačidlo **Test** (→ Obr. 32-5).
- Hlasitosť sa nastavuje postupne otáčaním valčeka.

**Poznámka**

Akustické zvuky chýb nemožno vypnúť. Najnižšia nastaviteľná hodnota hlasitosti je 2. Maximálna hodnota je 9.

- Stlačením tlačidla **Uložiť** (→ Obr. 32-6) sa nastavenia uložia. Tlačidlo **Zrušiť** (→ Obr. 32-7) slúži na zatvorenie okna výberu bez použitia nastavení.
- Stlačte tlačidlo **Späť** (→ Obr. 32-8) pre návrat do ponuky **Nastavenia**.

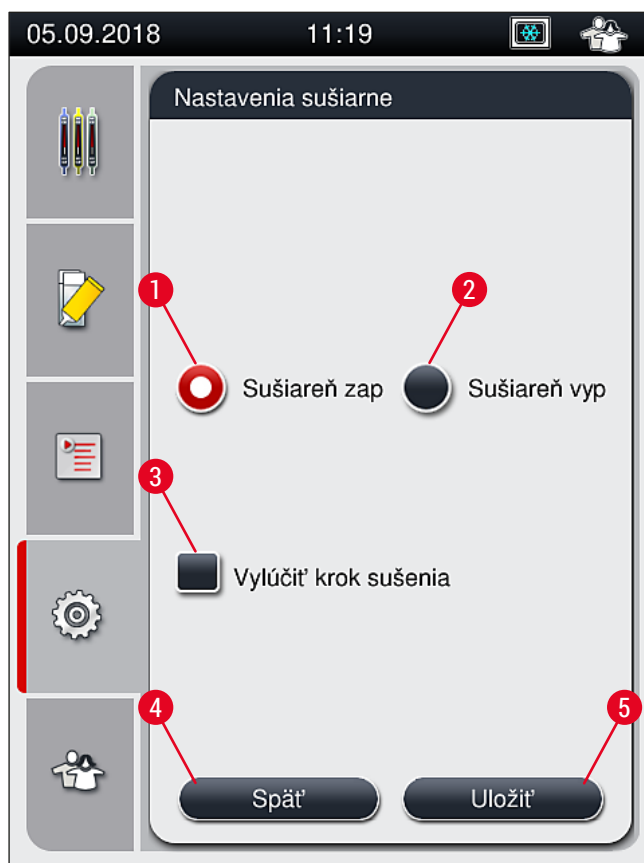
**5.8.5 Nastavenia sušiarne**

Požadovaná úroveň prístupu: štandardný používateľ, supervízor.

Sušiareň a jej prevádzkový režim možno konfigurovať v ponuke nastavení sušiarne (→ Obr. 33). Po vyvolaní ponuky sa zobrazia aktuálne nastavenia sušiarne.

**Poznámka**

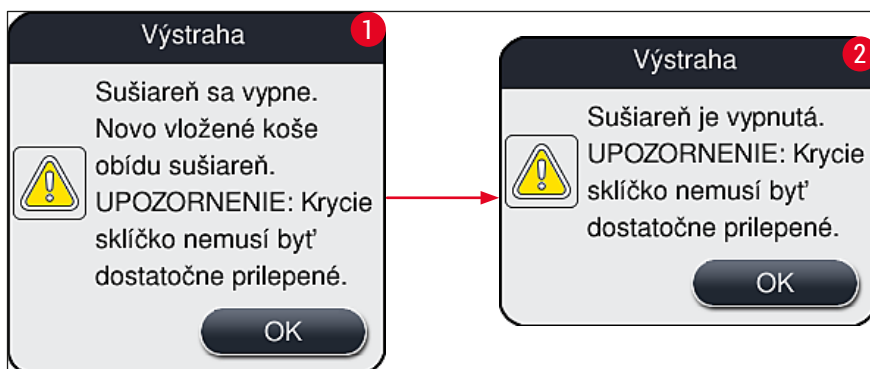
- Pri spustení prístroja je sušiareň obvykle povolená a možnosť **Vylúčiť krok sušenia** (→ Obr. 33-3) je deaktivovaná.
- Sušiareň sa zahreje na teplotu pribl. 35 °C. Po nasadení krycích sklíčok v koši sušiareň pokračuje v zahrievaní na teplotu pribl. 40 °C. Symbol v stavovom riadku sa zmení zo stavu "zahrievanie" (→ Obr. 20-8) na stav "pripravené na prevádzku" (→ Obr. 20-9).
- Sušiareň vysuší podložné sklíčka zakryté kryciami sklíčkami po dokončení spracovania po približne 5 minútach. Po dokončení kroku sušenia zalievacie médium nie je úplne vysušené. Počas vyberania krycích sklíčok z koša s nimi zaobchádzajte opatrne, aby ste zabránili zosunutiu krycieho sklíčka.
- Nastavenie teploty sušiarne (maximálne 40 °C) a času zotrvania dokončených podložných sklíčok zakrytých kryciami sklíčkami sú nakonfigurované v závode a používateľ ich nemôže zmeniť.
- Zahriatie sušiarne môže trvať 4 minúty.



Obr. 33

### Vypnutie sušiarne

1. Sušiareň vypnete tlačением tlačidla **Sušiareň vyp.** (→ Obr. 33-2).
2. Ak sa sušiareň vypne, signalizuje to tlačidlo (→ Obr. 33-2), ktoré sa sfarbí na červeno/bielo.
3. Vypnite ju stlačením tlačidla **Uložiť** (→ Obr. 33-5).
4. Postupujte podľa nasledujúcich informačných správ (→ Obr. 34-1) a (→ Obr. 34-2) a každú z nich potvrdte stlačením **Ok**.
5. Ak nechcete použiť nastavenia, stlačte tlačidlo **Späť** (→ Obr. 33-4) pre návrat do predchádzajúcej ponuky bez uloženia zmien.



Obr. 34





### Poznámka

- Ak je sušiareň vypnutá, podložné sklíčka sa už ďalej po nasadení krycích sklíčok neprepravujú do sušiarne. Namiesto toho sa uložia priamo do vyprázdňovacej zásuvky.
- Spracovanie sa skrúti približne o 5 minút.



### Výstraha

Ak vypnete sušiareň, stlačením tlačidla **Uložiť** sa vypne okamžite. Koše použité skôr, a teda stále spracovávané, prejdú krokom sušenia v pomaly sa ochladzujúcej sušiarne. To môže viesť k menej účinnému sušeniu a vyžaduje to väčšiu starostlivosť pri vyberaní podložných sklíčok z koša.

### Zapnutie sušiarne

1. Sušiareň zapnete tlačением tlačidla **Sušiareň zap.** (→ Obr. 33-1).
2. Ak je sušiareň povolená, signalizuje to tlačidlo (→ Obr. 33-1), ktoré sa sfarbí na červeno/bielo.
3. Vykonajte aktiváciu stlačením tlačidla **Uložiť** (→ Obr. 33-5), všimnite si následnú informačnú správu (→ Obr. 35) a potvrdte ju stlačením **OK**.



Obr. 35



### Výstraha

Po opätovnom zapnutí sušiarne nezabúdajte, že trvá až 4 minúty, kým sa zahreje. To môže viesť k menej účinnému sušeniu počiatočných košov a vyžaduje to väčšiu starostlivosť pri vyberaní podložných sklíčok z koša.

### Vynechanie kroku sušenia

- ① V prípade potreby možno krok sušenia na konci spracovania zakázať. V tomto prípade sušiareň zostane zapnutá a môže byť k znova k dispozícii okamžite, ak je to potrebné, opätovným aktivovaním kroku sušiarne. Fáza zahrievania je vynechaná.

1. Ak chcete vynechať krok sušenia, stlačte tlačidlo **Vylúčiť krok sušenia** (→ Obr. 33-3).

2. Ak sa vynechá krok sušenia, signalizuje to tlačidlo (→ Obr. 33-3), ktoré sa sfarbí na červeno a má krížik X.
3. Vykonajte konfiguráciu stlačením tlačidla **Uložiť** (→ Obr. 33-5), všimnite si následnú informačnú správu (→ Obr. 36) a potvrdte ju stlačením **Ok**.



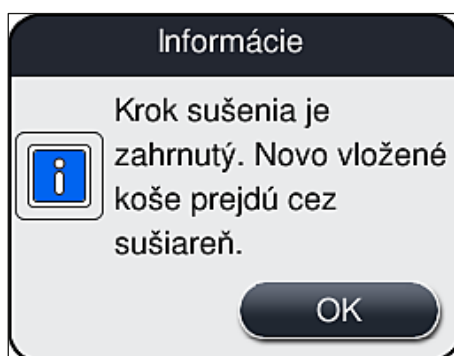
Obr. 36

**Výstraha**

Vylúčenie kroku sušenia vedie k menej účinnému sušeniu a vyžaduje to väčšiu starostlivosť pri vyberaní podložných sklíčok z koša.

**Zahrnutie kroku sušenia do spracovania**

1. Ak chcete povoliť krok sušenia na konci spracovania, stlačte tlačidlo **Vylúčiť krok sušenia** (→ Obr. 33-3).
2. Ak je krok sušenia povolený, na tlačidle (→ Obr. 33-3) nie je zobrazený znak zaškrtnutia.
3. Vykonajte konfiguráciu stlačením tlačidla **Uložiť** (→ Obr. 33-5), všimnite si následnú informačnú správu (→ Obr. 37) a potvrdte ju stlačením **Ok**.



Obr. 37

**Poznámka**

- Funkcia je platná len pre koše vložené do prístroja po stlačení tlačidla **Uložiť**.
- Celkové spracovanie je predĺžené o trvanie kroku sušiarne (pribl. 5 min.).

Príslušný stav sušiarne je zobrazený v stavovom riadku (→ Obr. 20):



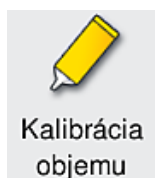
Sušiareň je vo fáze zahrievania



Sušiareň je povolená a je pripravená na prevádzku.



Sušiareň je deaktivovaná

**5.8.6 Kalibrácia objemu**

Kalibrácia  
objemu

Požadovaná úroveň prístupu: Supervízor

Aplikačné množstvo zalievacieho média na podložnom sklíčku môže **Supervisor** (supervízor) upraviť podľa zmien okolitých podmienok pomocou ponuky **Kalibrácia objemu**.

Vlastnosti zalievacieho média, ktoré sa používa, možno zmeniť v závislosti od okolitých podmienok. Viskozita sa napríklad mení z dôvodu rozdielov v teplote. Ak sa zalievacie médium ukladá pri nízkej teplote a dávkuje sa v chladnom stave v prístroji na použitie, viskozita je tuhšia (t. j. médium je viskóznejšie), ako v prípade zalievacieho média, ktoré už je prispôsobené okolitej teplote. Viskozita má priamy vplyv na aplikačné množstvo zalievacieho média na podložnom sklíčku.

Ak sa aplikačné množstvo líši počas nasadzovania krycích sklíčok tak výrazne, že má používateľ obavy zo straty kvality, aplikačné množstvo možno upraviť samostatne pre obidva rady krycích sklíčok pomocou ponuky **Kalibrácia objemu**. Aplikačné množstvo v súboroch parametrov môže zostať nezmenené.

**Poznámka**

Úpravu aplikačného množstva možno vykonávať len v režime **Supervisor Mode** (režim supervízora) chránenom heslom. Okrem toho úpravu možno vykonať len vtedy, ak neprebíha žiadne spracovanie a v prístroji sa už nenachádzajú žiadne koše.

Úprava aplikačného množstva **Supervisor** (supervízorom)

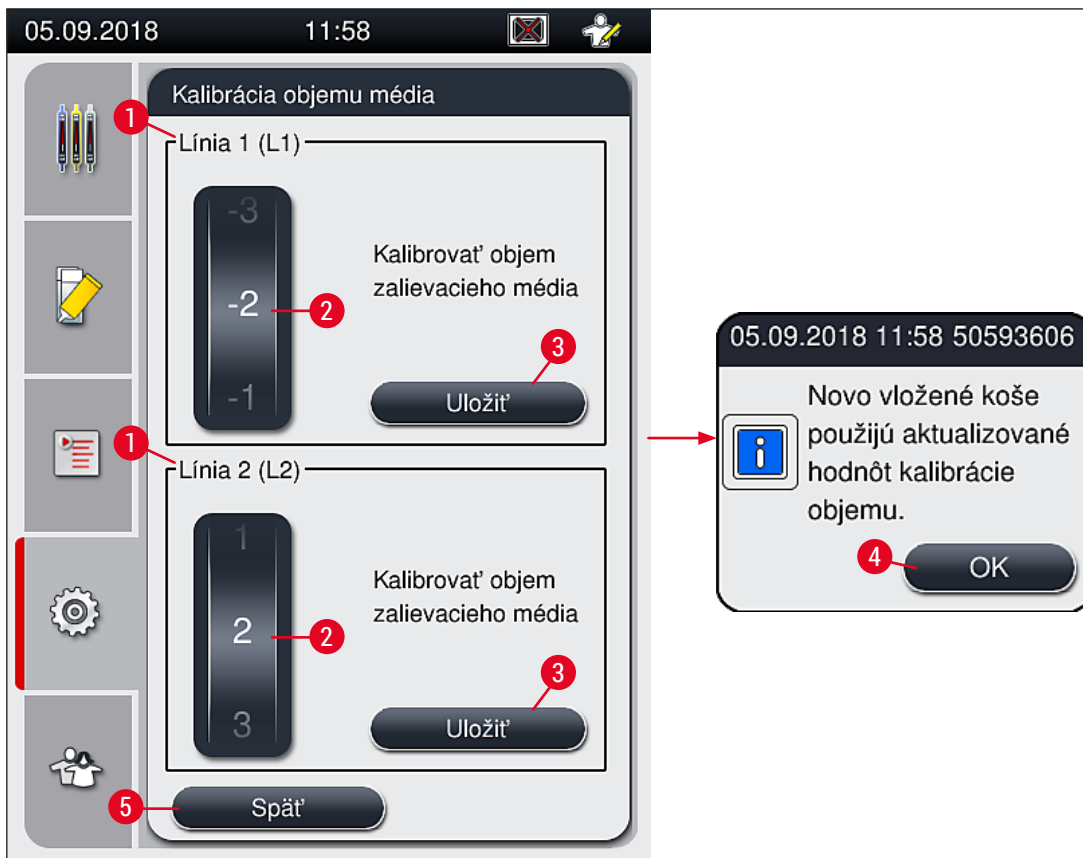
1. Vyvolajte ponuku **Nastavenia** (→ Obr. 29-1) a stlačte **Kalibrácia objemu**.
2. Aplikačné množstvo môžete nastaviť otáčaním príslušného valčeka (→ Obr. 38-2) pre rad krycích sklíčok **L1** alebo **L2** (→ Obr. 38-1).

**Poznámka**

Záporné hodnoty (-1 až -5) znižujú aplikačné množstvo pre zvolený rad krycích sklíčok po krokoch, zatiaľ čo kladné hodnoty (1 až 5) zvyšujú aplikačné množstvo po krokoch.

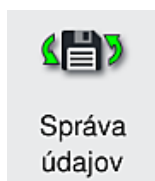
## 5 Používanie prístroja

3. Ak chcete použiť nakonfigurované hodnoty, stlačte tlačidlo **Uložiť** (→ Obr. 38-3) pre príslušný rad krycích sklíčok **L1** alebo **L2**.
4. Oboznámte sa s následnou správou s informáciami a potvrdte pomocou **Ok** (→ Obr. 38-4).
5. Ukončíte ponuku stlačením **Späť** (→ Obr. 38-5).
6. Ak chcete nastavenia zahodiť, nestláčajte tlačidlo **Uložiť** (→ Obr. 38-3), ale tlačidlo **Späť** (→ Obr. 38-5) a zatvorte ponuku bez uloženia zmien.



Obr. 38

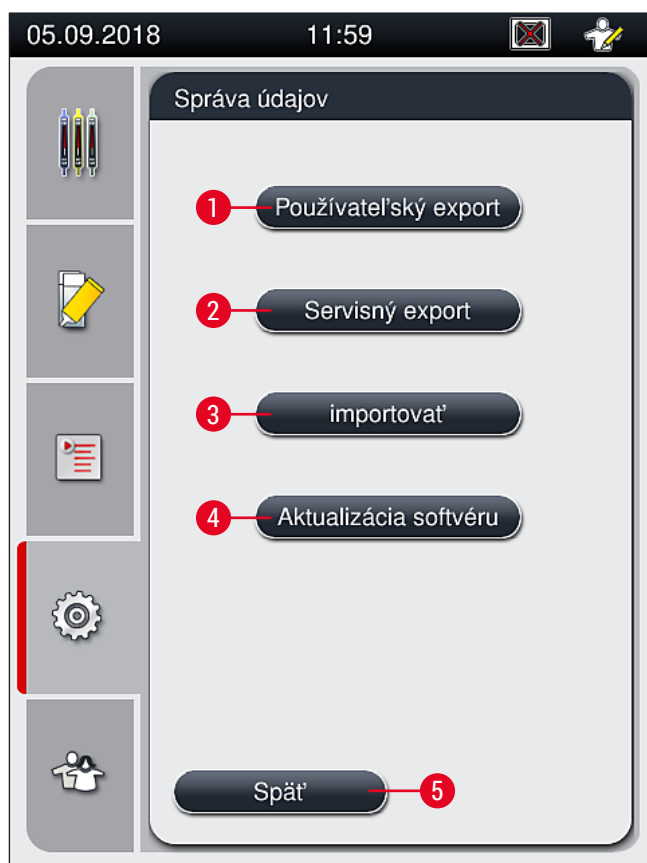
### 5.8.7 Správa údajov



Požadovaná úroveň prístupu: štandardný používateľ, supervízor.

- Štandardní používatelia môžu vykonať funkcie **Používateľský export** (→ Obr. 39-1) a **Servisný export** (→ Obr. 39-2).
- Funkcie **Importovať** (→ Obr. 39-3) a **Aktualizácia softvéru** (→ Obr. 39-4) môže vykonať len supervízor.

V tejto ponuke možno exportovať záznamy udalostí (súbory záznamov. Na všetky exporty a importy je potrebné zasunúť do jedného z USB portov na prednej strane prístroja (→ Obr. 1-7) pamäťový kľúč USB.



Obr. 39



#### Poznámka

- Funkcie **Používateľský export**, **Servisný export**, **Importovať** a **Aktualizácia softvéru** možno vykonať, len ak je prístroj v režime nečinnosti a nenachádzajú sa v ňom už žiadne koše. Okrem toho musia byť uložené aj vkladacia a vyprázdňovacia zásuvka.
- Pamäťový kľúč USB musí byť naformátovaný v systéme FAT32.

## 5 Používanie prístroja

### Používateľský export (→ Obr. 39-1)

Funkcia **Používateľský export** slúži na ukladanie týchto údajov na pripojený pamäťový kľúč USB (→ Obr. 1-7):

- súbor **zip** obsahujúci denníky udalostí za posledných 30 pracovných dní a údaje RMS vo formáte CSV.
- zašifrovaný súbor **lpkg** obsahujúci všetky zostavy parametrov definované používateľom a zoznam spotrebného materiálu.



#### Poznámka

Zašifrovaný súbor **lpkg** nemôže používateľ otvoriť a prezerať.

1. Po stlačení tlačidla **Používateľský export** sa údaje exportujú na pripojený pamäťový kľúč USB.
  2. Počas exportu údajov sa zobrazí správa s informáciami **Prebieha exportovanie používateľských údajov....**
- ✓ Informačná správa **Úspešný export** oznamuje používateľovi, že prenos údajov sa skončil a možno bezpečne vytiahnuť pamäťový kľúč USB. Túto správu zatvoríte stlačením tlačidla **OK**.



#### Poznámka

Ak sa zobrazí správa **Neúspešný export**, vyskytla sa chyba (napr. pamäťový kľúč USB sa priskoro vytiahol). V takom prípade sa musí export zopakovať.

### Servisný export (→ Obr. 39-2)

Funkcia **Servisný export** slúži na ukladanie súborov **lpkg** na pripojený pamäťový kľúč USB (→ Obr. 1-7).

Zašifrovaný súbor **lpkg** obsahuje predvolený počet denníkov udalostí a tieto ďalšie údaje:

- údaje RMS,
- súbory parametrov definované používateľom,
- údaje o spotrebnom materiáli,
- dodatočné servisné údaje



#### Poznámka

Údaje sú uložené v šifrovanom formáte a dešifrovať ich môže len servisný technik spoločnosti Leica.

- Po stlačení tlačidla **Servisný export** sa zobrazí ponuka výberu, v ktorej môže používateľ zvoliť požadovaný počet údajových záznamov, ktoré sa majú exportovať (za 5, 10, 15 alebo 30 dní).
- Výber potvrdíte stlačením **OK**.
- Počas exportu údajov sa zobrazí informačná správa **Prebieha exportovanie servisných údajov....**
- Informačná správa **Úspešný export** oznamuje používateľovi, že prenos údajov sa skončil a možno bezpečne vytiahnuť pamäťový kľúč USB.
- Ak sa zobrazí správa **Neúspešný export**, vyskytla sa chyba (napr. pamäťový kľúč USB sa priskoro vytiahol). V takom prípade sa musí export zopakovať.

**Importovať** (→ Obr. 39-3)



**Poznámka**

Importovanie je možné len v heslom zabezpečenom režime **Supervisor mode** (režim supervízora).

① Táto funkcia umožňuje import jazykových balíkov z pripojeného pamäťového kľúča USB.

1. Na tento účel zasunúť pamäťový kľúč USB do jedného z portov USB na prednej strane prístroja.
2. Potom zvolíte funkciu **Importovať**. Údaje sa načítajú.

**Aktualizácia softvéru** (→ Obr. 39-4)

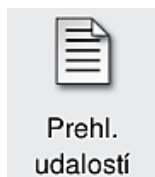
Aktualizácie softvéru môže spustiť **Supervisor** (supervízor) alebo servisný technik schválený spoločnosťou Leica.



**Poznámka**

Nastavenia špecifické pre laboratórium sa pri aktualizácii softvéru prístroja HistoCore SPECTRA CV nevymažú.

**5.8.8 Prehl. udalostí**



Požadovaná úroveň prístupu: štandardný používateľ, supervízor.

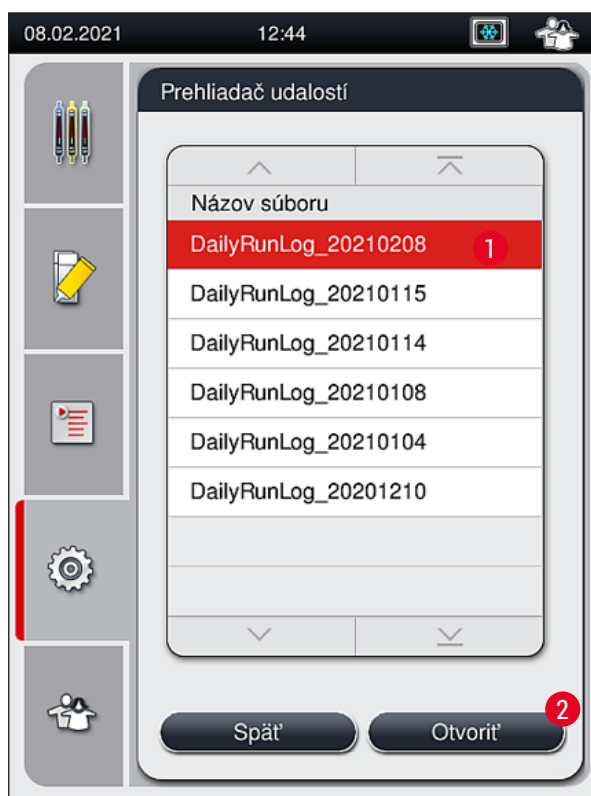
Pre každý deň, v ktorom bol prístroj zapnutý, sa vytvorí samostatný súbor denníka. Tento súbor možno vyvolať zvolením súboru **DailyRunLog** v ponuke **Prehľad udalostí** (→ Obr. 40).

V ponuke **Prehľad udalostí** je možné vybrať denník udalostí zo zoznamu dostupných denníkov (→ Obr. 40) (→ Obr. 40-1) a vyvolať ho stlačením tlačidla **Otvoriť** (→ Obr. 40-2).



**Poznámka**

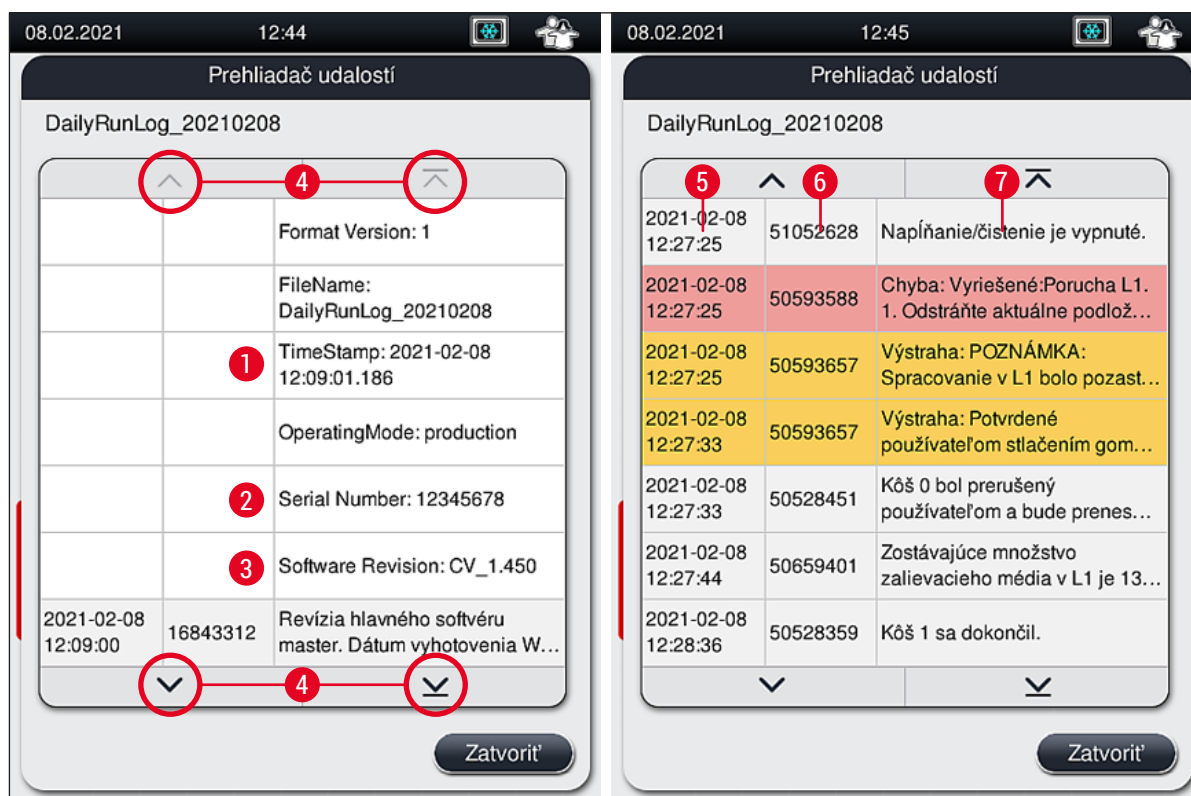
Názov súboru sa doplní o príslušný dátum vytvorenia vo formáte ISO, čo uľahčuje organizáciu. Súbor sa vytvorí v nastavenom jazyku.



Obr. 40

- Všetky záznamy udalostí sa začínajú **Timestamp** (→ Obr. 41-1) (Časovou známkou), dátumom a časom, kedy bol záznam vytvorený.
- V záhlaví prehliadača udalostí sa tiež uvádza sériové číslo (→ Obr. 41-2) a aktuálne nainštalovaná verzia softvéru (→ Obr. 41-3) prístroja HistoCore SPECTRA CV.
- V zozname a v súbore denníka sa môžete posúvať hore a dole pomocou tlačidiel so šípkami (→ Obr. 41-4).
- Stlačením ľavého tlačidla môžete v prehliadači udalostí prechádzať stránku po stránke.
- Stlačením pravého tlačidla sa dostanete na začiatok alebo koniec prehliadača udalostí.
- Položky v **Prehliadač udalostí** sú zvýraznené rozličnými farbami, ktoré umožňujú používateľovi rýchlo identifikovať kritické správy. Po stlačení položky v zozname sa na displeji zobrazí špecifická správa.





Obr. 41

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1+5</b> Časová pečiatka</p> <p><b>2</b> Výrobné číslo</p> <p><b>3</b> Nainštalovaná verzia softvéru</p> | <p><b>4</b> Tlačidlá so šípkami</p> <p><b>6</b> ID udalosti</p> <p><b>7</b> Správa</p> <p>Farba: Sivá Označuje udalosť alebo informáciu</p> <p>Farba: Oranžová Označuje výstražnú správu</p> <p>Farba: Červená Označuje chybovú správu</p> |
|---|--|

## 5 Používanie prístroja

### 5.9 Nastavenia parametrov



#### Poznámka

- Ponuka zostavy parametrov (→ Obr. 42) umožňuje používateľovi vytvárať nové zostavy parametrov, meniť existujúce alebo priradiť farbu rúčky koša zostave parametrov. Na vytvorenie alebo úpravu zostavy parametrov sa vyžaduje používateľský status **Supervisor** (Supervízor) a možné sú len vtedy, ak sa v prístroji nenachádza už žiaden kôš a prístroj je nečinný.
- V režime **User** (Používateľ) je možné zobrazovať len jednu zostavu parametrov.

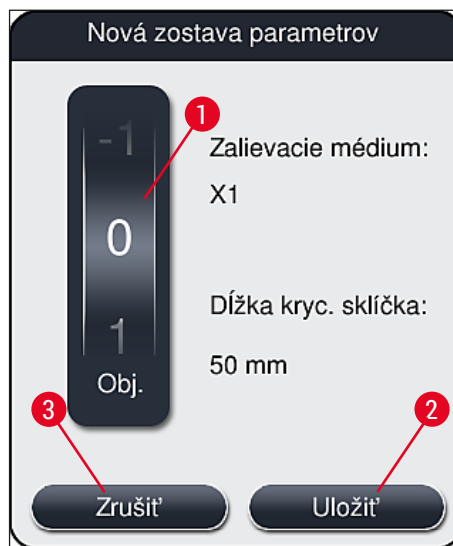


Obr. 42

- |   |                                     |   |                                      |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Vytvorenie nového súboru parametrov | 6 | Priradenie farby (farieb) rúčky koša |
| 2 | Číslo súboru parametrov             | 7 | Úprava súboru parametrov             |
| 3 | Použitie zalievacieho médiumu       | 8 | Vymazanie súboru parametrov          |
| 4 | Dĺžka kryc. sklíčka                 | 9 | Priradenie farieb súboru parametrov  |
| 5 | Aplikačný objem                     |   |                                      |

### 5.9.1 Vytvorenie nového súboru parametrov

1. Ak chcete vytvoriť novú zostavu parametrov, v ponuke zostavy parametrov stlačte tlačidlo **Nové** (→ Obr. 42-1).
  2. V nasledujúcej otvorenej ponuke možno vykonať postupné nastavenie aplikačného objemu (max 5/min. -5) (→ Str. 71 – 5.9.5 Nastavenie aplikačného objemu). Na tento účel nastavte požadovaný objem otočením valčeka (→ Obr. 43-1).
  3. Nakoniec stlačte tlačidlo **Uložiť** (→ Obr. 43-2).
- ✓ Novo vytvorená zostava parametrov je teraz uložená a možno ju vybrať v ponuke nastavení parametra (→ Obr. 42).
- ⓘ Ak chcete zlikvidovať zostavu parametrov, stlačte tlačidlo **Zrušiť** (→ Obr. 43-3).



Obr. 43

### 5.9.2 Priradenie súboru parametrov k farbe rúčky koša



#### Poznámka

Ku každému súboru parametrov možno priradiť jednu alebo viac farieb rúčky koša. Na tento účel sa vyžaduje používateľský status **Supervisor** (Supervízor).

1. V ponuke zostavy parametrov (→ Obr. 44) klepnite na zodpovedajúci záznam a vyberte zostavu parametrov, ku ktorej je priradená farba rúčky koša (→ Obr. 44-1).
2. Po stlačení tlačidla **Farba** (→ Obr. 44-2) sa zobrazí pole na výber (→ Obr. 45) a priradenie farby rúčky koša k zvolenému programu.

## 5 Používanie prístroja



### Poznámka

Keď pracovná stanica pracuje, pri vytváraní súboru parametrov je potrebné zohľadniť nasledujúce údaje:

- Ak sa v prístroji HistoCore SPECTRA ST spracovávajú podložné sklíčka, ktorým bola priradená špecifická farba (napríklad zelená), používateľ musí dávať pozor na to, aby bola v prístroji HistoCore SPECTRA CV tá istá farba priradená vhodnej zostave parametrov, ktorá bola vytvorená, a aby bola spustiteľná.



Obr. 44



### Poznámka

- Všetky dostupné farby sa zobrazia na obrázku (→ Obr. 45). Ak sa v poli farby zadá skratka, táto farba už bola priradená súboru parametrov.
- Ak sa zvolí už priradená farba, zobrazí sa dialógové okno na potvrdenie zrušenia existujúceho priradenia. Tento krok potvrdíte zvolením **OK** alebo zrušíte zvolením **Zrušiť**.

3. V prehľade (→ Obr. 45-1) zvolíte farbu, ktorá ešte nebola priradená.
4. Tlačidlo **Uložiť** (→ Obr. 45-2) slúži na priradenie farby a zatvorenie dialógového okna.
  - ✓ Zvolená farba sa teraz zobrazí v zozname súborov parametrov.
  - ⓘ Tlačidlo **Zrušiť** (→ Obr. 45-3) slúži na zatvorenie dialógového okna bez použitia zmien.



Obr. 45



#### Poznámka

Biela farba je náhradná farba. Pri vkladaní koša s bielou rúčkou sa otvorí okno výberu, ktoré sa má použiť na priradenie jedinečného súboru parametrov bielej rúčke. Priradením bielej farby súboru parametrov sa odstránia všetky predtým priradené farby k danému súboru parametrov.

## 5.9.3 Vlastnosti zalievacieho média

**Poznámka**

Spoločnosť Leica poskytuje pre prístroj HistoCore SPECTRA CV overené zalievacie médiá. To ponúka používateľovi nasledujúce výhody:

- jednoduchú manipuláciu a bezkontaktné naplnenie a/alebo výmenu zalievacieho média,
- nízku mieru chýb,
- uzavretý systém,
- plne automatizovaný import príslušných údajov (označenie, čísla šarží, počet možných zostávajúcich operácií nasadzovania krycích sklíčok) do CMS,
- grafické zobrazenie a monitorovanie úrovne naplnenia.

Označenie	viskozita	Čas sušenia	Na základe...
X1*	Nízky	Pribl. 24 hodín	Xylén, toluén

\*Informácie o objednávaní: (→ Str. 158 – Spotrebný materiál)

**Poznámka**

- Pri prvom naplnení zalievacieho média dodržiavajte postup (→ Str. 32 – 4.6 Spotrebný materiál na naplnenie).
- Výmena zalievacieho média je opísaná v (→ Str. 78 – 6.3.1 Výmena fľaše zalievacieho média).

## 5.9.4 Vlastnosti krycieho sklíčka

Spoločnosť Leica ponúka pre prístroj HistoCore SPECTRA CV overené krycie sklíčka vyrábané v súlade s normou ISO 8255-1, 2011 (→ Str. 19 – 3.2 Technické údaje).

Systém na riadenie spotrebného tovaru (CMS) automaticky deteguje opätovné naplnenie a vždy zobrazuje aktuálnu úroveň krycích sklíčok.

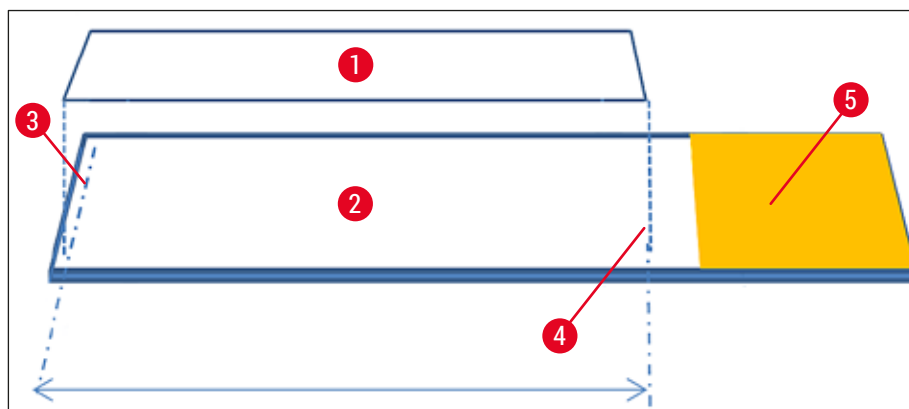
V prístroji HistoCore SPECTRA CV možno použiť len krycie sklíčka od spoločnosti Leica\*:

Dĺžka v mm	Šírka v mm	Hrúbka
50	24	#1

\*Informácie o objednávaní: (→ Str. 158 – Spotrebný materiál)

**Poznámka**

Pri výmene prístroja možno použiť krycie sklíčka so zrezanými rohmi. Výmenu smie vykonávať len servisný technik spoločnosti Leica. V kombinácii s novým nastavením sa použitie veľkých etikiet na polia pre etikety neodporúča z dôvodov kvality.



Obr. 46

- 1 Veľkosť krycích sklíčok: 50 mm
- 2 Sklíč.
- 3 Pozícia okraja krycieho sklíčka na podložnom sklíčku
- 4 Pozícia na podložnom sklíčku, veľkosť krycieho sklíčka 50 mm
- 5 Pole podložného sklíčka pre etiketu

#### 5.9.5 Nastavenie aplikačného objemu

Prístroj HistoCore SPECTRA CV má nastavenie objemu pre aplikačný objem zalievacieho média, ktorý je nastavený ako predvolený a overený spoločnosťou Leica. Predvolené hodnoty sú definované ako **0** (= predvolená) v nastaveniach pre zostavu parametrov (→ Obr. 47-1). Tieto nastavenia možno použiť okamžite.



#### Poznámka

Spoločnosť Leica odporúča skontrolovať hodnotu 0 za daných podmienok a požiadaviek (napr. veľkosť vzorky, typ vzorky a hrúbka vzorky, teplota a vlhkosť) v laboratóriu a upraviť ich v prípade potreby.

1. Ak chcete upraviť aplikačný objem, vyberte zodpovedajúcu zostavu parametrov v ponuke **Zostavy parametrov** a stlačte tlačidlo **Upraviť** (→ Obr. 42-7).
2. V nasledujúcej ponuke (→ Obr. 47) možno aplikačný objem znížiť alebo zvýšiť otáčaním valčeka (→ Obr. 47-1).
3. Ponuka tiež ponúka možnosť zmeniť priradenú farbu (→ Obr. 47-2) alebo priradiť novú farbu (→ Str. 67 – 5.9.2 Priradenie súboru parametrov k farbe rúčky koša).
4. Použite nastavenia, ktoré ste uviedli, stlačením tlačidla **Uložiť** (→ Obr. 47-3) alebo stlačte **Zrušiť** (→ Obr. 47-4) pre návrat do ponuky **Zostavy parametrov** bez ukladania.

## 5 Používanie prístroja



Obr. 47

Nastaviť hodnotu	Význam
Predvolená hodnota 0	Na podložné sklíčko naneste množstvo zalievacieho média schválené spoločnosťou Leica.
Kladné hodnoty od 1 do 5	Na podložné sklíčko sa v postupných krokoch aplikuje viac zalievacieho média.
Záporné hodnoty od -1 do -5	Na podložné sklíčko sa v postupných krokoch aplikuje menej zalievacieho média.



### Výstraha

Zmeny aplikačného množstva zalievacieho média sa majú vykonávať len s mimoriadnou obozretnosťou, aby sa zabránilo negatívnym účinkom na výsledok nasadzovania krycích sklíčok.

### 5.10 Reagenčné nádoby vo vkladacej zásuvke

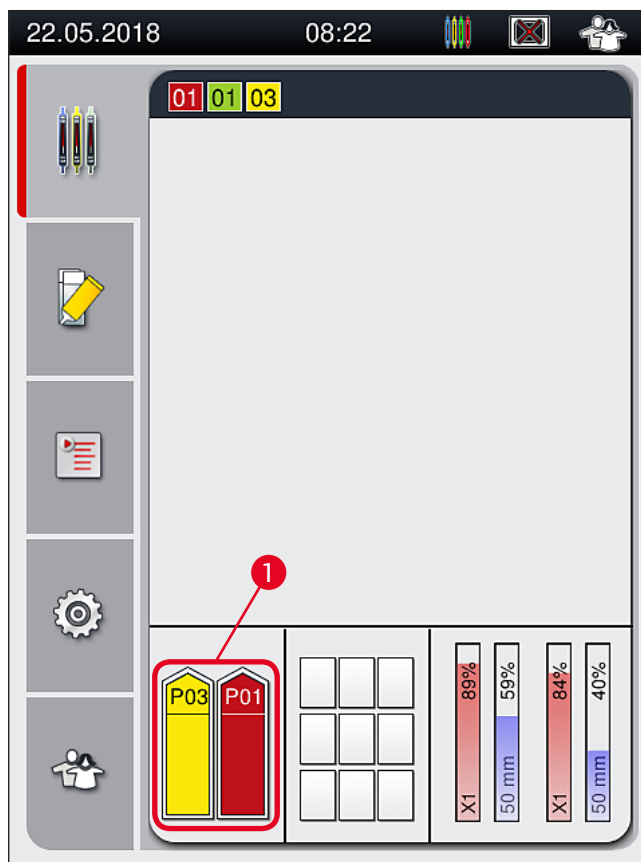


### Výstraha

- Je absolútne nevyhnutné zaistiť, aby reagentia naplnená v reagenčnej nádobke bola kompatibilná so zalievacím médium.
- Používateľ musí sledovať úrovne v reagenčných nádobkách, aby sa zabezpečilo, že je postačujúca.
- Ak má byť prístroj v nespustenom stave stredne dlhý čas alebo ak sa prístroj HistoCore SPECTRA CV nemá používať dlhodobejšie (dlhšie ako 5 dní), zakryte alebo vyprázdňte reagenčné nádoby vo vkladacej zásuvke, aby ste zabránili vyparovaniu naplneného reagentu a zabránili tvorbe výparov.
- Ak sa prístroj HistoCore SPECTRA CV používa spolu s prístrojom HistoCore SPECTRA ST ako pracovnou stanicou, používateľ musí zaistiť, aby posledné stanice v programe farbenia HistoCore SPECTRA ST boli naplnené tou istou reageniou ako plniaca stanica prístroja HistoCore SPECTRA CV.



- Koše, ktoré sú novo vložené do vkladacej zásuvky, sú detegované po jej zatvorení a zobrazené pomocou farieb (→ Obr. 48-1).



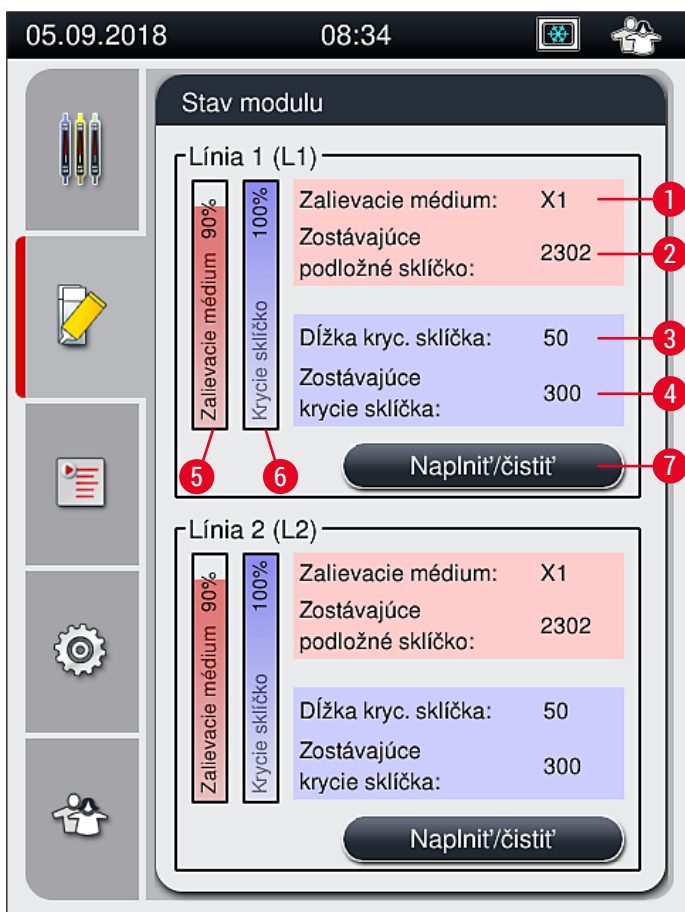
Obr. 48

- Zároveň prístroj skontroluje, či súbor parametrov priradených k farbe rúčky koša zodpovedá zalievaciemu médiu a veľkosti krycieho sklíčka prezentovanej v rade krycích sklíčok.
- V opačnom prípade sa používateľovi zobrazí správa, aby vybral kôš von z vkladacej zásuvky a vložil ho do inej reagenčnej nádoby vo vkladacej zásuvke.
- Nástroj deteguje, či je do ľubovoľnej z dvoch reagenčných nádobiek vložený kôš s rúčkou, ktorá má nepriradenú farbu. Používateľ je vyzvaný, aby vybral von kôš a vytvoril zodpovedajúcu zostavu parametrov (→ Str. 67 – 5.9.1 Vytvorenie nového súboru parametrov) alebo priradil farbu k zodpovedajúcej existujúcej zostave parametrov (→ Str. 67 – 5.9.2 Priradenie súboru parametrov k farbe rúčky koša).

## 5 Používanie prístroja

### 5.11 Stav modulu

- Ponuka **Stav modulu** (→ Obr. 49) poskytuje používateľovi v prístroji HistoCore SPECTRA CV prehľad použitého spotrebného materiálu (zalievacieho média (→ Obr. 49-1) a krycích sklíčok (→ Obr. 49-3)) a ich aktuálne úrovne naplnenia (→ Obr. 49-5) (→ Obr. 49-6) a zostávajúce množstvá (→ Obr. 49-2) (→ Obr. 49-4) pre obidva rady krycích sklíčok.
- Používateľ má prístup k rôznym možnostiam čistenia pre systém hadíc prostredníctvom podponuky **Naplniť/čistiť** (→ Obr. 49-7).



Obr. 49

- |   |                              |   |   |
|---|------------------------------|---|---|
| 1 | Názov zalievacieho média     | 5 | Zostávajúce množstvo zalievacieho média v % |
| 2 | Zostávajúce podložné sklíčka | 6 | Zostávajúci počet krycích sklíčok v %       |
| 3 | Dĺžka kryc. sklíčka          | 7 | Podponuka <b>Naplniť/čistiť</b>             |
| 4 | Zostávajúce krycie sklíčka   |   |   |

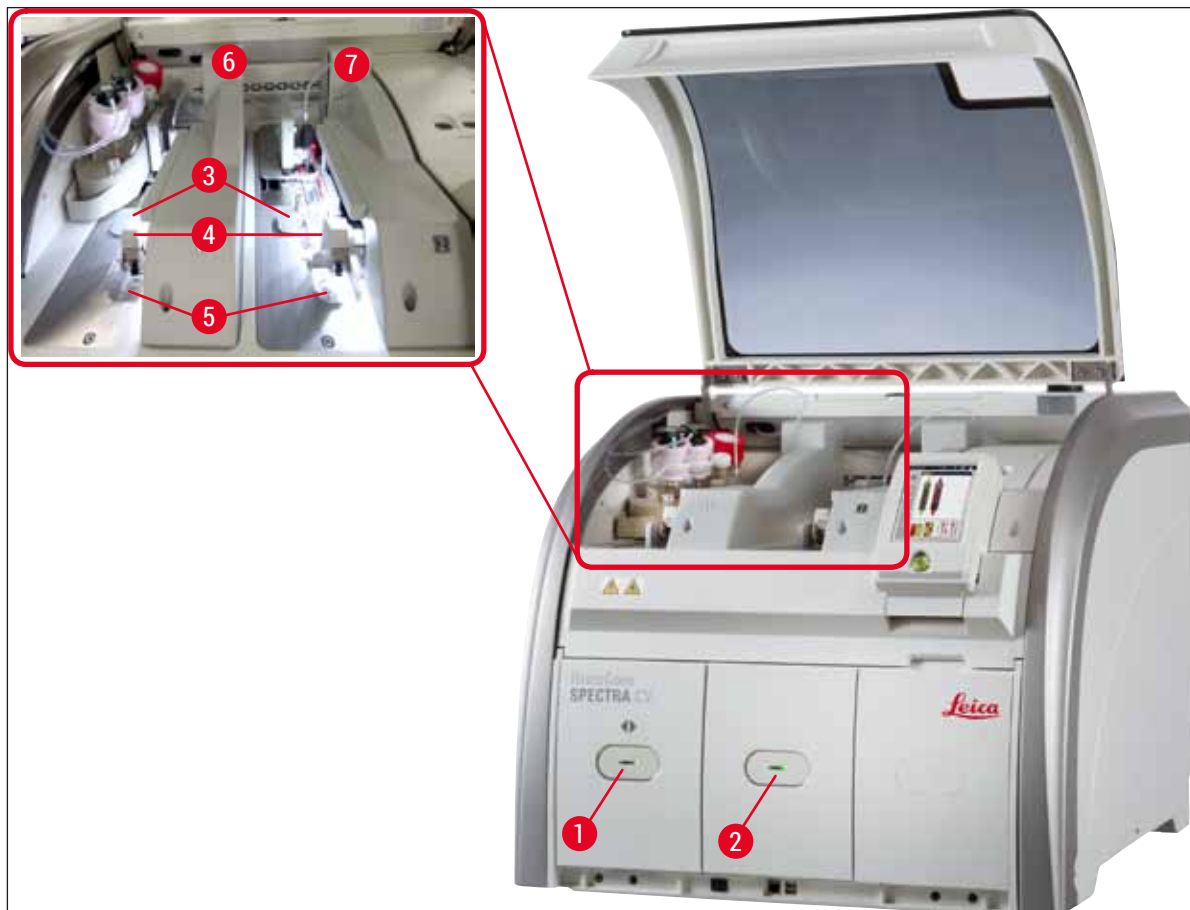


#### Poznámka

Ďalšie informácie o podponuke **Naplniť/čistiť** a používaní individuálnych možností plnenia a čistenia: (→ Str. 118 – 7.3 Príprava systému hadíc na napúšťanie a čistenie).

## 6. Každodenné nastavenie prístroja

### 6.1 Prehľad stanice



Obr. 50

- |   |                            |   |                                     |
|---|----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Vkladacia zásuvka          | 5 | Miska na odpad                      |
| 2 | Vyprázdňovacia zásuvka     | 6 | Ľavý rad krycích sklíčok <u>L1</u>  |
| 3 | Vložka s krycími sklíčkami | 7 | Pravý rad krycích sklíčok <u>L2</u> |
| 4 | Modul Pick&Place           |   |                                     |



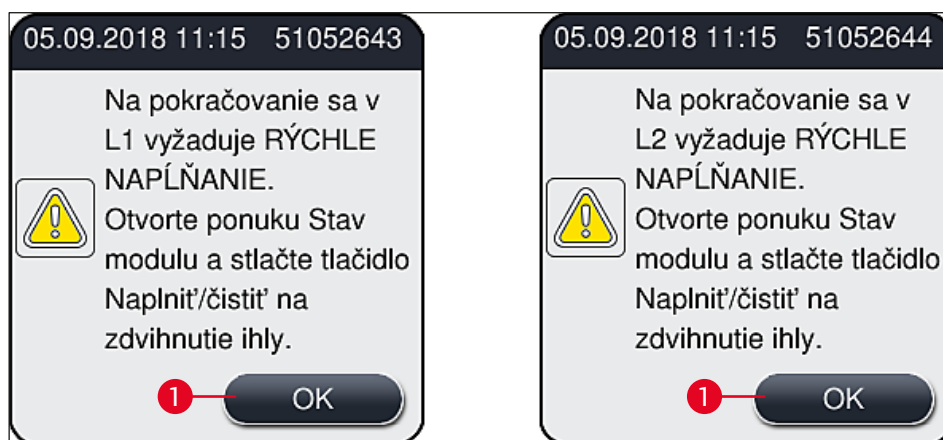
#### Výstraha

- Systém nemonitoruje úroveň naplnenia v reagenčných nádobkách vo vkladacej zásuvke (→ Obr. 50-1). Za sledovanie je zodpovedný používateľ.
- Pred každodenným nastavením prístroja zaistíte, aby kryty reagenčných nádobiek vo vkladacej zásuvke boli odstránené a vložky zásuvky boli správne vložené vo vyprázdňovacej zásuvke (→ Obr. 8-1).

## 6.2 Zapnutie a vypnutie prístroja

Zapnutie prístroja

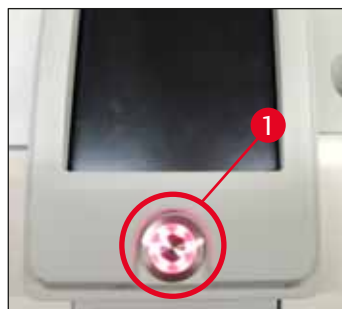
1. Ak chcete spustiť prístroj, stlačte teraz **prevádzkový vypínač** (→ Obr. 52-1) svietiaci načerveno.
  2. Počas spúšťania sa automaticky vykoná kontrola všetkých modulov a spotrebného materiálu.
- ✓ **Prevádzkový vypínač** (→ Obr. 52-1) sa rozsvieti na zeleno, keď je prístroj pripravený na spustenie.
- ① Po dokončení fázy inicializácie sa na obrazovke zobrazí hlavná ponuka (→ Obr. 19) a používateľ je informovaný (→ Obr. 51), že pre používaný rad krycích sklíčok sa vyžaduje rýchle napĺňanie **Quick Prime (Rýchlo naplniť)**. Potvrďte správu stlačením **Ok** (→ Obr. 51-1) a postupujte podľa nasledujúcich pokynov (→ Str. 118 – 7.3 **Príprava systému hadíc na napúšťanie a čistenie**).



Obr. 51

Vypnutie prístroja

1. Ak chcete prístroj prepnúť do standby (pohotovostného) režimu (napr. na noc), stlačte dvakrát **prevádzkový vypínač**. Vypínač sa následne rozsvieti načerveno (→ Obr. 52-1).



Obr. 52

- ① Pri čistení a údržbe postupujte podľa poznámok v (→ Str. 105 – 7.1 **Dôležité informácie o čistení tohto prístroja**).

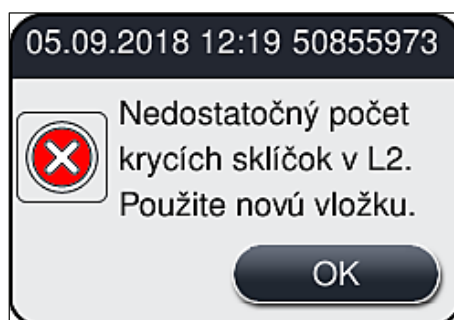
### 6.3 Kontrola a plnenie spotrebného materiálu

Počas inicializácie prístroja sa spotrebný materiál (zalievacie médium, krycie sklíčka, úroveň naplnenia čistiacej nádoby ihly) kontroluje automaticky (→ Str. 43 – 5.4 Systém na riadenie spotrebného materiálu (CMS)).



Obr. 53

- V prípade spotrebovania spotrebného materiálu sa používateľovi odošle zodpovedajúca správa, napr. (→ Obr. 54).



Obr. 54

**Poznámka**

V prípade, že je k dispozícii nedostatočné množstvo zalievacieho média, na naplnenie hadice po inicializácii musí používateľ vložiť novú fľašu zalievacieho média (→ Str. 78 – 6.3.1 Výmena fľaše zalievacieho média).

- Na zabránenie vniknutiu vzduchových bublín do systému po inicializácii prístroja systém naplňte (→ Str. 121 – 7.3.1 Rýchlo naplniť).

**6.3.1 Výmena fľaše zalievacieho média****Výstraha**

- Pri výmene fľaše zahrievacieho média vždy noste osobný ochranný odev (laboratórny plášť, rukavice odolné voči prerezaniu, ochranné okuliare)!
- Zalievacie médium možno používať v prístroji maximálne 14 dní a po tomto období je potrebné ho vymeniť, aby sa zabránilo zhoršeniu kvality výsledkov krycích sklíčok.
- Pred vložení fľaše zalievacieho média do prístroja skontrolujte dátum expirácie (vytlačený na balení a na etikete fľaše (→ Obr. 15-3)). Ak bol dosiahnutý alebo prekročený dátum expirácie, zalievacie médium sa už nesmie používať. Exspirované zalievacie médium je potrebné zlikvidovať v súlade s platnými pokynmi miestneho laboratória.
- Vyhnite sa oneskoreniu pri výmene fľaše zalievacieho média, aby ste zabránili zalepeniu kanyly. Preto nenechávajte kanylu v parkovacej polohe dlhšie, ako je nevyhnutné.

**Poznámka**

- Výmena fľaše zalievacieho média v rade krycích sklíčok **L2** je opísaná v nasledujúcej časti. Tie isté postupy tiež platia pre rad krycích sklíčok **L1**.
- Pri výmene fľaše zalievacieho média odporúčame, aby ste počkali, ak je to možné, až kým sa nebudú spracovávať už žiadne podložné sklíčka v žiadnom rade krycích sklíčok a prístroj bude v režime nečinnosti, aby sa zabránilo vyschnutiu vzoriek.

- Pre každý vložený kôš systém na riadenie spotrebného materiálu (CMS) vypočíta, či je dostupné množstvo zalievacieho média postačujúce.
- Ak sa práve spracováva kôš a CMS určí, že zostávajúce množstvo zalievacieho média už nie je dostačujúce pre novo vložený kôš, CMS používateľovi indikuje (→ Obr. 55-1), že po dokončení aktuálne spracovávaného koša v prístroji je potrebné vložiť novú fľašu zalievacieho média.
- Ak CMS stanoví, že novo vložený kôš už nemožno úplne zakryť kryciami sklíčkami, používateľovi sa zobrazí príslušná správa s výstrahou (→ Obr. 55-2).



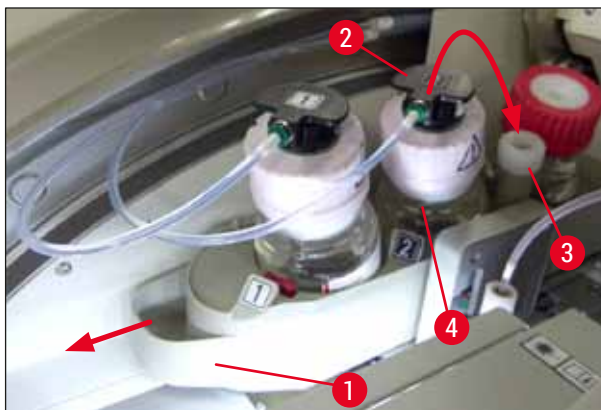
Obr. 55

**Poznámka**

Nové spracovanie v rade krycích sklíčok **L2** (→ Str. 122 – 7.3.2 Predĺžené plnenie) je možné, len po vložení novej fľaše zalievacieho média a potrebnom predĺženom plnení.

Pri výmene fľaše zalievacieho média postupujte takto:

1. Otvorte veko (→ Obr. 1-1).
2. Uchopte zásuvku na fľaše za rúčku a posuňte ju dopredu (→ Obr. 56-1).
3. Opatrne vytiahnite kanylu (→ Obr. 56-2) **L2** z otvoru fľaše zalievacieho média a umiestnite ju do parkovacej polohy (→ Obr. 56-3).
4. Vyberte prázdnu fľašu zalievacieho média (→ Obr. 56-4) a zlikvidujte ju v súlade s laboratórnymi špecifikáciami.



Obr. 56

5. Vyberte novú fľašu zalievacieho média (→ Obr. 57) z obalu a odstráňte čierny plastový kryt (→ Obr. 57-1).

**Výstraha**

Neodstraňujte bielu ochrannú fóliu (→ Obr. 57-2). Musí zostať na fľaši.

## 6 Každodenné nastavenie prístroja



Obr. 57

6. Vložte novú fľašu zalievacieho média (→ Obr. 58-1) do otvoru L2 v zásuvke (→ Obr. 58-2) na fľaše a uistite sa, či je čip RFID pripojený k fľaši je vložený do zárezu v otvore (→ Obr. 58-3).
7. Vyberte kanylu s etiketou 2 (→ Obr. 58-4) z parkovacej polohy (→ Obr. 58-5) a opatrne ju zasuňte do otvoru fľaše zalievacieho média (→ Obr. 58-6), až kým zjavne nezacvakne na svojom mieste (→ Obr. 58-7). Počas toho sa prepichne biela ochranná membrána fľaše.



### Poznámka

Pred vloženíím vypúšťacej hadice do novej fľaše zalievacieho média skontrolujte, či v kanyle nezostalo akékoľvek zvyškové usušené zalievacie médium a v prípade potreby ju navlhčíte xylénom pomocou handričky, z ktorej sa neuvolňujú vlákna.



Obr. 58



### Výstraha

Rýchle prepichnutie ochrannej membrány vyžaduje väčšiu silu. Preto postupujte opatrne, aby ste zabránili vyklznutiu z vašej ruky a zabránili ohnutiu kanyly.



8. Znova zasunúte zásuvku na fľaše (→ Obr. 56-1) späť do pôvodnej polohy, až kým nezacvakne na svojom mieste.
9. Zatvorte veko.
10. Fľaše zalievacieho média, ktoré sú znova vložené, deteguje softvér prístroja a aktualizuje sa **Stav modulu** (→ Obr. 53).

**Poznámka**

CMS deteguje, že bola vložená nová fľaša zalievacieho média, a informuje používateľa že sa pre rad krycích sklíčok **L2** (→ Str. 122 – 7.3.2 **Predĺžené plnenie**) vyžaduje predĺžené plnenie. To znamená, že vzduch a akékoľvek staré zalievacie médium, ktoré mohlo potenciálne zostať, sa vypudí zo systému hadičiek. Až potom je prístroj pripravený na spustenie.

**6.3.2 Monitorovanie a dopĺňanie čistiacej nádoby ihly****Poznámka**

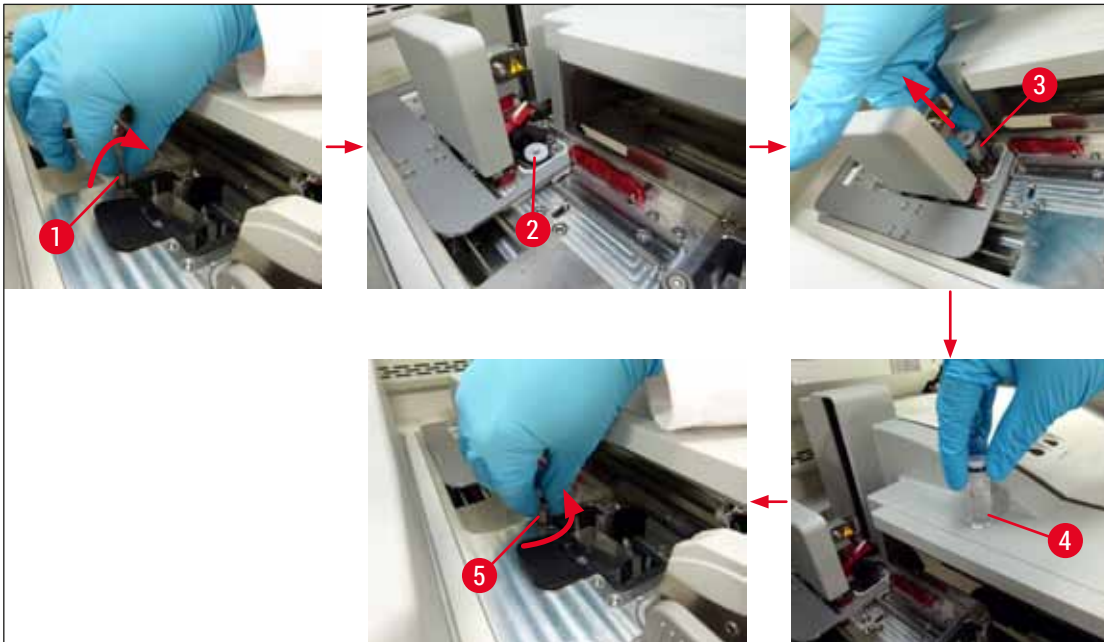
Prístroj HistoCore SPECTRA CV má automatický mechanizmus na kontrolu úrovne naplnenia v čistiacej nádobe ihly. Ak v sklenenej nádobe nezostalo dostatočné množstvo xylénu, používateľa o tom informuje výstražná správa. Napriek automatickému skenovaniu úrovne naplnenia spoločnosť Leica odporúča vykonať vizuálnu kontrolu počas denného nastavenia, aby sa zaistilo, že počas každodennej rutínnej práce nie je potrebné žiadne doplnenie.

**Výstraha**

Pri manipulácii s rozpúšťadlami, napr. xylénom, je potrebné sledovať výstražné správy (→ Str. 32 – 4.6 **Spotrebný materiál na napĺňanie**)!

1. V hlavnej ponuke vyberte ponuku **Stav modulu** (→ Str. 74 – 5.11 **Stav modulu**) a stlačte tlačidlo **Naplňte/čistiť** v požadovanom rade krycích sklíčok.
2. Ihla sa automaticky posunie do údržbovej polohy.
3. Otvorte veko.
4. Vyberte ihlu z držiaka smerom von a vložte ju do plniacej fľaše (→ Obr. 3-11).
5. Otočte vrúbkovanú skrutku (→ Obr. 59-1) v smere pohybu hodinových ručičiek a zdvihnite čistiacu nádobu ihly.
6. Čistiaca nádoba ihly (→ Obr. 59-2) sa zdvihne nahor a možno ju vybrať (→ Obr. 59-3).
7. Xylén, ktorý zostal v čistiacej nádobe ihly, možno zlikvidovať podľa laboratórnych nariadení.
8. Mimo prístroja používajte na plnenie xylénu do skleneného valca (→ Obr. 59-4) až po okraj plastového krytu (pribl. 10 ml) Pasteurovu pipetu.
9. Potom znova vložte čistiacu nádobu ihly späť do správnej polohy v rámci prístroja a úplne ju zatlačte dovnútra.
10. Vyberte ihlu z plniacej fľaše a znova vložte ju do držiaka.
11. V ponuke **Údržba** stlačte tlačidlo **Zatvoriť**.
12. Zatvorte veko.
13. Ihla sa automaticky ponorí do čistiacej nádoby ihly.

## 6 Každodenné nastavenie prístroja



Obr. 59

### 6.3.3 Kontrola a výmena vložky s krycími sklíčkami



#### Výstraha

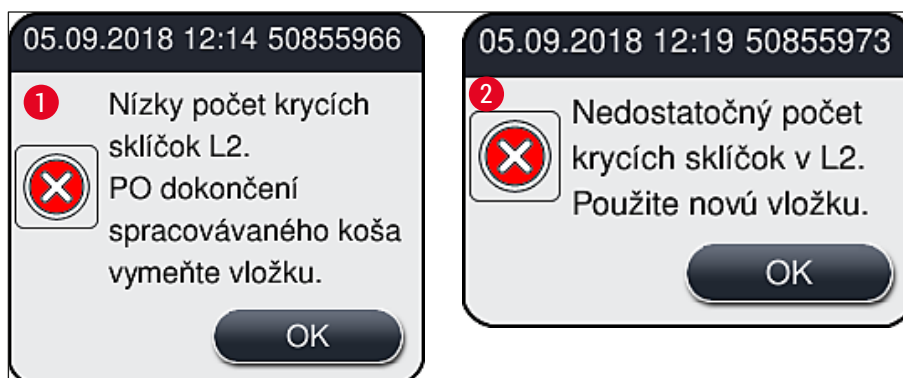
Pri výmene vložky s krycími sklíčkami noste vždy osobný ochranný odev (rukavice odolné voči prerezaniu, ochranné okuliare)!



#### Poznámka

- Pre prístroj HistoCore SPECTRA CV sú k dispozícii krycie sklíčka overené spoločnosťou Leica (→ Str. 158 – Spotrebný materiál). Krycie sklíčka sú k dispozícii len vo vložkách, ktoré sú vybavené čipom RFID. Informácie o použitej vložke (napr. množstvo a veľkosť) sa automaticky prečítajú po jej vložení a zatvorení veka.
- Výmena vložky s krycími sklíčkami v rade krycích sklíčok **L2** je opísaná v nasledujúcej časti. Tie isté postupy tiež platia pre rad krycích sklíčok **L1**.

- Pre každý novo vložený kôš systém na riadenie spotrebného materiálu (CMS) vypočíta, či je dostupné množstvo krycích sklíčok v zásobníku postačujúce.
- Ak CMS stanoví, že novo vložený kôš už nemožno úplne zakryť krycími sklíčkami, používateľovi sa zobrazí príslušná správa s výstrahou (→ Obr. 60-1).
- Ak sa vo vkladacej zásuvke nachádza kôš alebo ak sa tam má nejaký umiestniť, CMS používateľovi naznačí, že je potrebné vložiť novú vložku s krycími sklíčkami (→ Obr. 60-2).



Obr. 60

**Poznámka**

Nové spracovanie v rade krycích sklíčok **L2** je možné až po vložení novej vložky s krycími sklíčkami.

Pri výmene vložky s krycími sklíčkami postupujte takto:

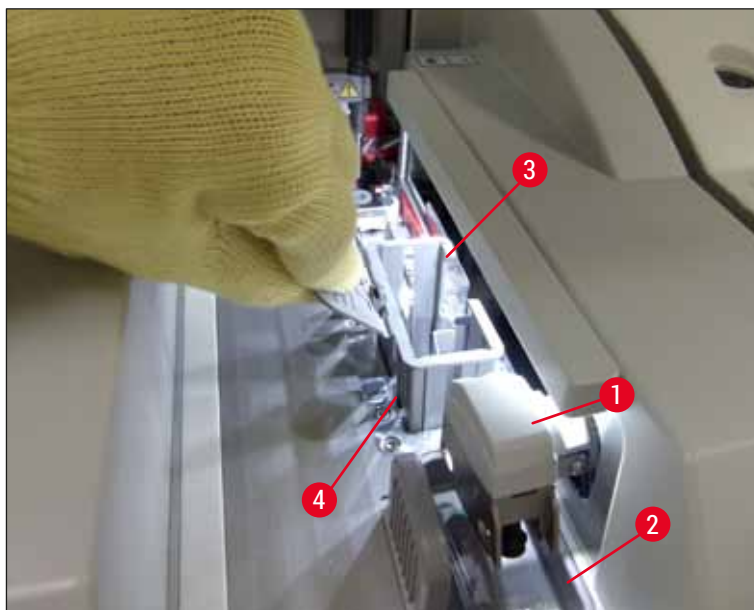
1. Otvorte veko.
2. Modul Pick&Place (→ Obr. 61-1) sa nachádza nad miskou na odpad (→ Obr. 61-2).
3. Vyberte vložku s krycími sklíčkami (→ Obr. 61-3), ktorá je prítomná v prístroji, z otvoru pre vložku (→ Obr. 61-4).

**Poznámka**

- Ak sa v zásobníku stále nachádzajú krycie sklíčka, do novej vložky s krycími sklíčkami možno vložiť až 30 kusov zostávajúcich krycích sklíčok. Tie sa pridajú do novej vložky s krycími sklíčkami a zobrazia sa v stave modulu.
- Zaistite, aby boli krycie sklíčka vložené do zásobníka správne (→ Obr. 64).

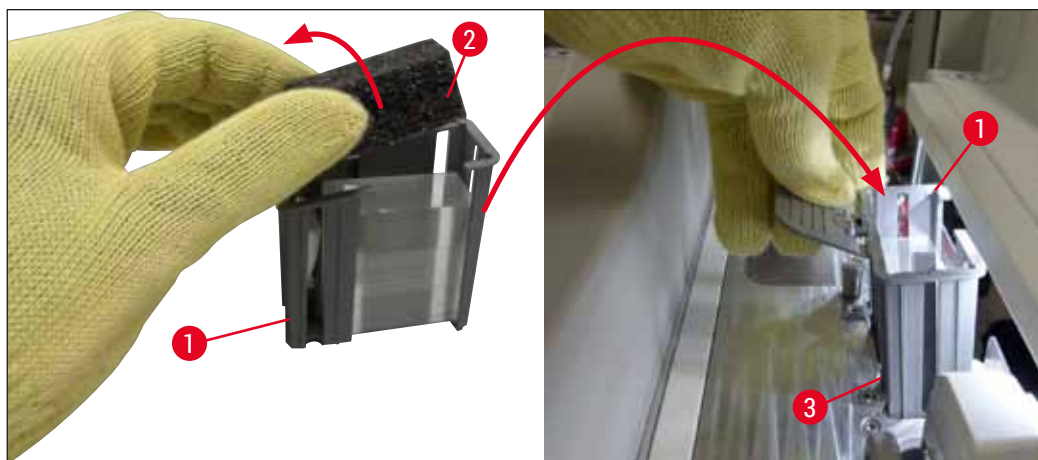
4. Zlikvidujte prázdnu vložku s krycími sklíčkami v súlade s laboratórnymi nariadeniami.

## 6 Každodenné nastavenie prístroja



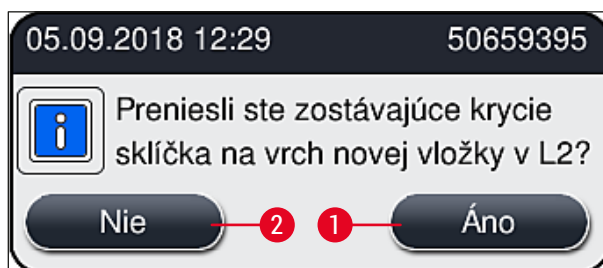
Obr. 61

5. Odbaľte novú vložku s krycími sklíčkami (→ Obr. 62-1) a vyberte prepravnú kotvu (→ Obr. 62-2) aj vrecúško so silikagélom (→ Obr. 13-3).
6. Vložte novú vložku s krycími sklíčkami do otvoru na vložku s krycími sklíčkami (→ Obr. 62-3).



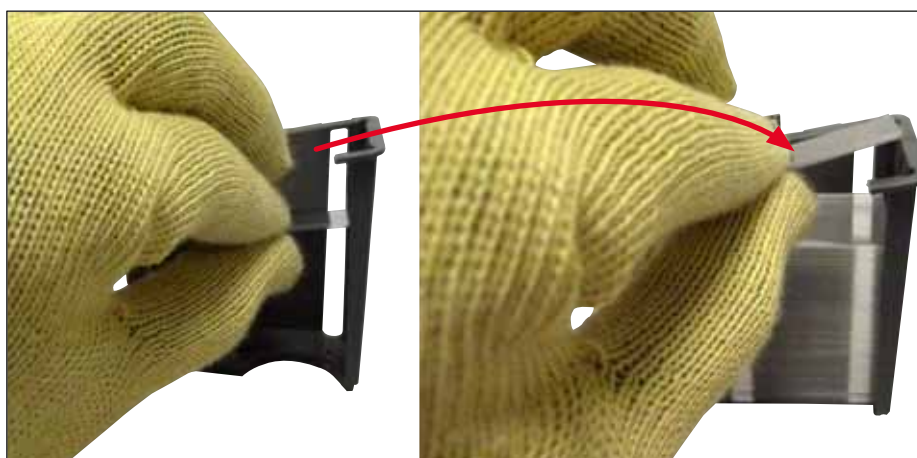
Obr. 62

7. Zatvorte veko prístroja.
8. Po zatvorení veka sa používateľovi zobrazí otázka, či zostávajúce krycie sklíčka boli vložené do novej vložky s krycími sklíčkami (→ Obr. 63). Ak áno, potvrdte správu s informáciami stlačením **Áno** (→ Obr. 63-1). Ak neboli vložené žiadne krycie sklíčka, potvrdte správu s informáciami stlačením **Nie** (→ Obr. 63-2).



Obr. 63

✓ Údaje z novej vložky s kryciami sklíčkami sa importujú a aktualizuje sa Stav modulu.



Obr. 64



#### Výstraha

Pri vkladaní ďalších krycích sklíčok používajte ochranné rukavice odolné voči prerezaniu (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list)!

Maximálna úroveň naplnenia vložky s kryciami sklíčkami (pozrite si označenie v rámci zásobníka) sa nesmie prekročiť, aby sa zabránilo chybám prístroja.

## 6.3.4 Vyprázdňovanie misky na odpad



## Poznámka

Prístroj HistoCore SPECTRA CV automaticky zistí chybné/zlomené krycie sklíčka a vloží ich do misky na odpad.



## Výstraha

Pri vyprázdňovaní misky na odpad noste rukavice odolné voči prerezaniu (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list)!

1. Otvorte veko.
2. Skontrolujte, či sa v miske na odpad nenachádzajú rozbité krycie sklíčka.
3. Ak tu sú rozbité krycie sklíčka, vyberte misku na odpad (→ Obr. 65-1) a vyčistite ju.
4. Potom vložte misku na odpad späť do príslušnej polohy (→ Obr. 65-2).

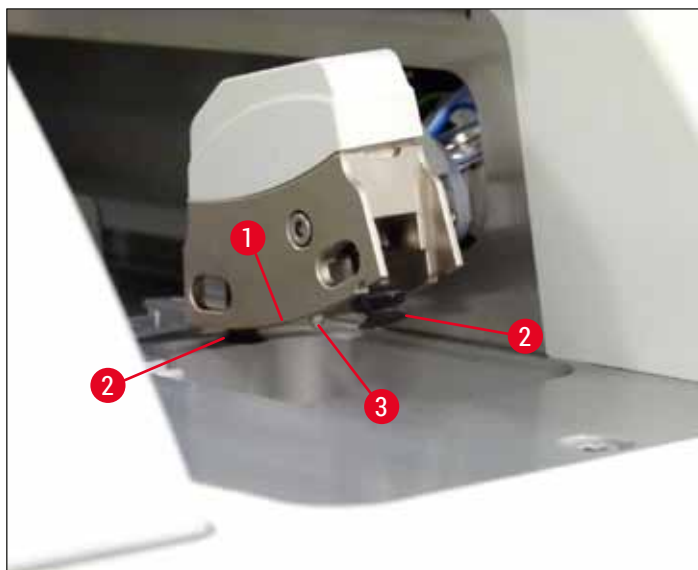


Obr. 65

5. Znova zatvorte veko.

## 6.3.5 Kontrola modulu Pick&amp;Place

1. Otvorte veko.
2. Skontrolujte klzné plochy (→ Obr. 66-1), predné a zadné prísavky (→ Obr. 66-2) a kolík snímača krycích sklíčok (→ Obr. 66-3), či nie sú zašpinené, a v prípade potreby ich vyčistite (→ Str. 114 – 7.2.10 Čistenie modulu Pick&Place).
3. Znova zatvorte veko.



Obr. 66

### 6.3.6 Vkladacia zásuvka



#### Výstraha

Pri manipulácii s rozpúšťadlami, napr. xylénom, je potrebné sledovať výstražné správy (→ Str. 32 – 4.6 Spotrebný materiál na napĺňanie)!

### Kontrola úrovne naplnenia reagenčnej nádoby vo vkladacej zásuvke

#### Správna úroveň naplnenia reagenčných nádobiek

1. Ak chcete skontrolovať úroveň naplnenia reagenčných nádobiek, stlačte tlačidlo zásuvky pre vkladáciu zásuvku (→ Obr. 50-1).
2. Vkladacia zásuvka sa otvorí.
3. Ak je na reagenčnej nádobke prítomný kryt, odstráňte ho.
4. Skontrolujte, či je úroveň naplnenia dostatočná (→ Obr. 67) a či je reagent bez nečistôt. V prípade kontaminácie je potrebné vymeniť xylén a (→ Str. 37 – 4.6.3 Pripravte reagenčnú nádobku, naplňte ju a vložte do vkladacej zásuvky) reagenčnú nádobku je potrebné pred opakovaným naplnením vyčistiť.

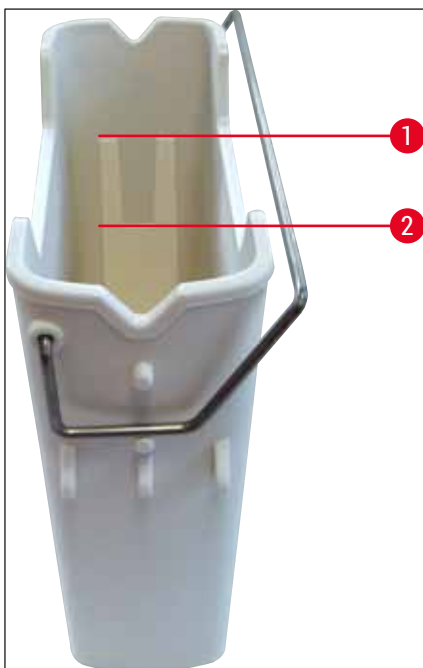


#### Výstraha

Úroveň naplnenia reagenčnej nádoby, ktorá je príliš nízka, môže spôsobiť straty kvality počas nasadzovania krycích sklíčok.

5. Dostatočná úroveň naplnenia sa dosiahla, keď sa úroveň reagentov nachádza medzi značkou maximálneho (→ Obr. 67-1) a značkou minimálneho naplnenia (→ Obr. 67-2).

## 6 Každodenné nastavenie prístroja



Obr. 67

6. Ak je úroveň naplnenia pod minimálnou značkou, reagenčnú nádobku je potrebné doplniť tým istým reagentom (→ Str. 32 – 4.6 Spotrebný materiál na napĺňanie).



### Poznámka

- Reagenčné nádobky vždy naplňte xylénom. Treba sa vyhýbať miešaniu s tými istými reagensmi.
- Na konci dňa zakryte reagenčné nádobky, aby ste zabránili vyparovaniu naplnenej reagentu.

### 6.3.7 Vyprázdňovacia zásuvka

1. Stlačte tlačidlo zásuvky na vyprázdňovacej zásuvke (→ Obr. 50-2).
2. Vyprázdňovacia zásuvka sa otvorí.
3. Vyberte akékoľvek koše, ktoré sa môžu nachádzať vo vyprázdňovacej zásuvke.
4. Vykonajte vizuálnu kontrolu vložiek zásuvky, či nie sú znečistené, a v prípade potreby ich vyčistite (→ Str. 106 – 7.2.3 Vstupné a vyprázdňovacie zásuvky).
5. Potom zásuvku zatvorte stlačením tlačidla.



### Výstraha

Pri čistení vyprázdňovacej zásuvky používajte ochranné rukavice odolné voči prerezaniu (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list)!



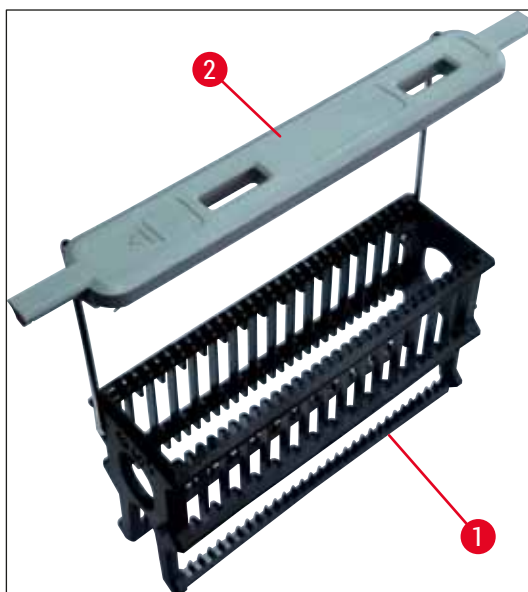
## 6.4 Príprava koša



## Výstraha

Pred použitím košov v mikrovlnnej rúre nezabudnite odstrániť rúčku! Mikrovlnné rúry môžu zničiť elektroniku (čip RFID) integrovaný v rúčkach, a v dôsledku toho zabrániť ich identifikácii prístrojmi HistoCore SPECTRA CV a HistoCore SPECTRA ST!

Na použitie v prístroji HistoCore SPECTRA CV sú k dispozícii koše na 30 podložných sklíčok (→ Obr. 68-1) s kompatibilnými farebnými rúčkami (→ Obr. 68-2) (→ Str. 153 – 9.1 Voliteľné príslušenstvo).



Obr. 68



## Výstraha

- Upozorňujeme, že v režime pracovnej stanice (→ Str. 101 – 6.7 Operácia pracovnej stanice) nedokáže prístroj HistoCore SPECTRA CV rozpoznávať ani spracovávať žiadne koše na 5 podložných sklíčok ani koše od iných výrobcov.
- Softvér prístroja deteguje manuálne vloženie košov na 5 podložných sklíčok vo vkladacej zásuvke prístroja HistoCore SPECTRA CV a správa s informáciami vyzve používateľa, aby znova vybral tento kôš.
- Ak sa na farbenie v prístroji HistoCore SPECTRA ST používa stojan s 5 podložnými sklíčkami, v programe vyberte vyprázdňovaciu zásuvku ako poslednú stanicu.
- Vyberte dokončené podložné sklíčka a vložte ich do vhodného koša pre prístroj HistoCore SPECTRA CV.

Pred použitím koša v prístroji sa musia ku košu správne pripojiť farebné rúčky (→ Obr. 68-2).



## Poznámka

Pred pripojením farebnej rúčky koša skontrolujte akékoľvek možné ohyby alebo poškodenie. Ohnuté ani poškodené rúčky sa nesmú používať, aby sa zabránilo chybám prístroja a poškodeniu vzorky.

## 6 Každodenné nastavenie prístroja

Farebné rúčky košov sa musia pripevniť podľa skôr zadefinovanej farby zostavy parametrov (→ Str. 67 – 5.9.2 Priradenie súboru parametrov k farbe rúčky koša).

Rúčky na podložné sklíčka sú k dispozícii v 9 farbách (8 farieb zostáv parametrov a biela) (→ Str. 153 – 9.1 Voliteľné príslušenstvo).



### Poznámka

Špeciálna funkcia bielej rúčky:

- Bielu rúčku nemožno natrvalo priradiť k súboru parametrov farbenia. Biela rúčka plní funkciu tzv. zástupnej farby, musí sa priradiť k súboru parametrov pri každom spustení programu. Na tento účel sa po vložení daného koša na displeji automaticky otvorí ponuka výberu.

Pri pripájaní alebo výmene rúčok koša postupujte nasledovne:

**Odpojte rúčku od koša.**

1. Mierne odtiahnite rúčku (→ Obr. 69-1), aby sa jej drôt dal vytiahnuť z otvoru v držiaku.

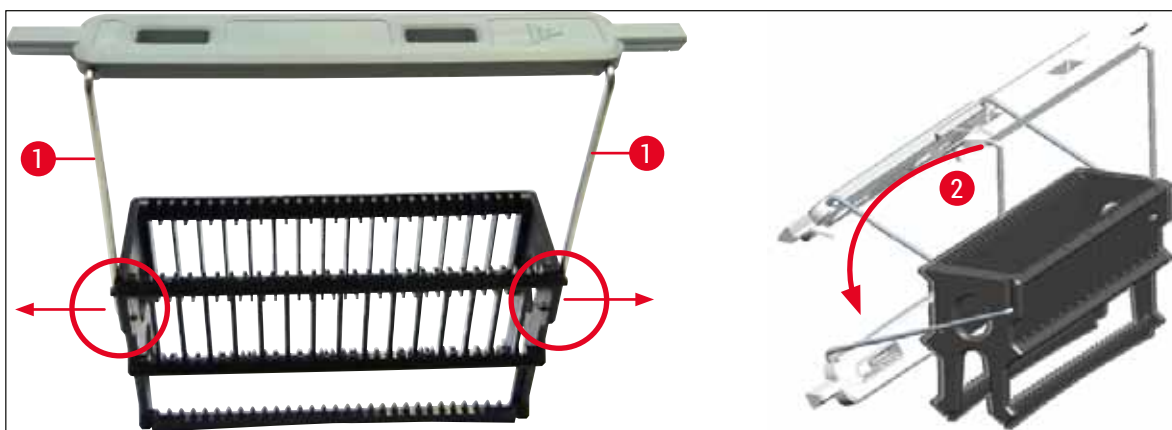
**Pripojte rúčku ku košu.**

- » Zľahka potiahnite rúčku preč, aby mohol drôt rúčky zapadnúť do príslušných otvorov na rúčke.



### Poznámka

- Uistite sa, že rúčka je správne umiestnená v hornej polohe v strede nad košom (→ Obr. 69)
- Na zafixovanie pri naplňaní sklopte rúčku čo najviac na stranu (→ Obr. 69-2), aby sa mohla použiť ako doplnková ochrana proti prevráteniu.

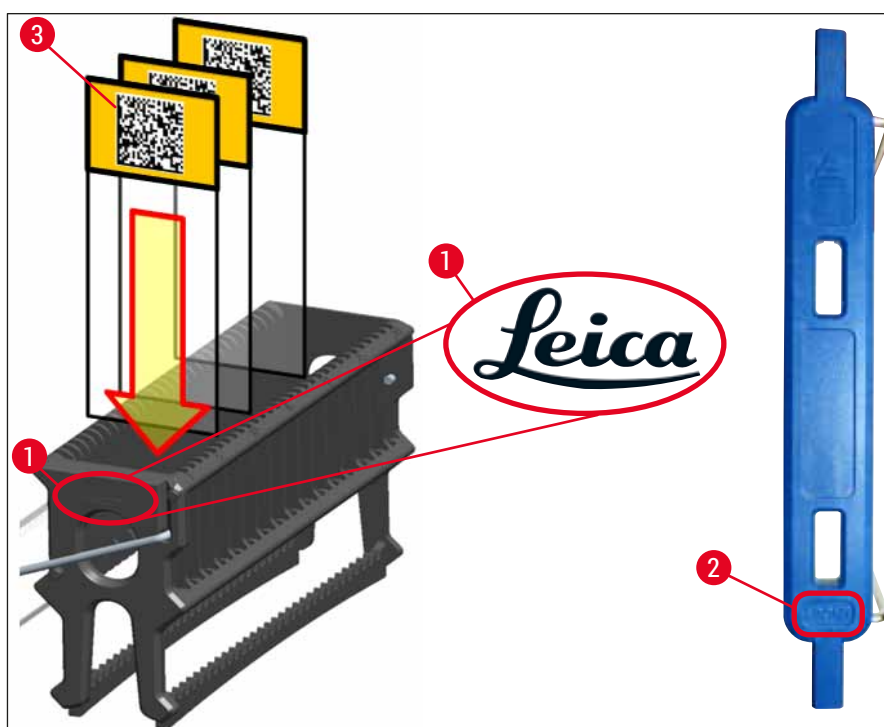


Obr. 69



### Výstraha

- Predná strana koša je označená logom **Leica** (→ Obr. 70-1). Pri pohľade na pripevnenú rúčku koša sa dá prečítať nápis **Front** (predná strana) (→ Obr. 70-2).
- Pri vkladaní podložných sklíčok overte s maximálnou dôkladnosťou, že etiketa sklíčka smeruje nahor a smerom k používateľovi (→ Obr. 70-3). Strana sklíčka so vzorkou musí smerovať k prednej strane koša.
- Ak sa podložné sklíčka nevložia správne, vzorky sa môžu počas následného spracovania poškodiť.
- Nálepky a/alebo etikety na podložných sklíčkach musia byť odolné voči rozpúšťadlám (xylén) použitým v prístroji.
- Používané etikety nesmú zasahovať do podpornej oblasti krycích sklíčok a nemali by prečnievať ponad okraj sklíčka, aby sa zabránilo poškodeniu vzorky alebo chybe prístroja počas nasadzovania krycích sklíčok.



Obr. 70



### Poznámka

- Ak sa na rúčkach koša a podložných sklíčkach používajú tlačené alebo ručne vypisované etikety, pred použitím je potrebné skontrolovať ich odolnosť voči rozpúšťadlám (xylén).
- Uistite sa, že do otvoru na sklíčko sa vložilo len jedno podložné sklíčko a nedošlo k vzpriecheniu sklíčok. Otvory medzi dvomi sklíčkami nesmú byť prázdne.

## 6.5 Rýchla kontrola pred spustením operácie nasadzovania krycích sklíčok

Pred začatím operácie nasadzovania krycích sklíčok sa musia znova skontrolovať nasledujúce body:

- Pred začatím operácie nasadzovania krycích sklíčok odstráňte kryty reagenčných nádobiek vo vkladacej zásuvke a skontrolujte úroveň. V prípade potreby doplňte xylén. Úroveň by mala v prípade vloženého koša siahať po pole etikety na podložnom sklíčku.
- Pri vkladaní naplneného koša sa uistite, že strana podložného sklíčka, na ktoré sa kladie krycie sklíčko, smeruje smerom k používateľovi (predná strana prístroja).
- Okrem toho pred začatím operácie nasadzovania krycích sklíčok skontrolujte a v prípade potreby opravte nasledujúce:
  - Úroveň naplnenia fľaše zalievacieho média (→ Str. 78 – 6.3.1 Výmena fľaše zalievacieho média) a vložky s kryciami sklíčkami (→ Str. 82 – 6.3.3 Kontrola a výmena vložky s kryciami sklíčkami).
  - Kontrola správnej funkcie čerpadla zalievacieho média (→ Str. 121 – 7.3.1 Rýchlo naplniť).
  - Dopĺňanie čistiacej nádoby ihly (→ Str. 81 – 6.3.2 Monitorovanie a dopĺňanie čistiacej nádoby ihly).
  - Skontrolujte, či je vložka s kryciami sklíčkami dostatočne naplnená a v správnej polohe (→ Str. 82 – 6.3.3 Kontrola a výmena vložky s kryciami sklíčkami) a odstráňte akékoľvek nečistoty.
  - Vyprázdnite vyprázdňovaciu zásuvku (→ Str. 88 – 6.3.7 Vyprázdňovacia zásuvka) a skontrolujte akékoľvek nečistoty.
  - Skontrolujte, či sa zvolená zostava parametrov dá spustiť (→ Str. 42 – 5.3 Zobrazenie stavu procesu).
  - Skontrolujte klzné plochy, prísavky a kolíky senzora krycích sklíčok, či nie sú znečistené a či sklo nie je prasknuté (→ Str. 86 – 6.3.5 Kontrola modulu Pick&Place).
  - Skontrolujte, či sa v miske na odpad nenachádza rozbité sklo (→ Str. 86 – 6.3.4 Vyprázdňovanie misky na odpad).

### 6.5.1 Postup operácie nasadzovania krycích sklíčok

- ① Po vložení príslušného koša do vkladacej zásuvky a príprave prístroja sa začne operácia nasadzovania krycích sklíčok.
  1. Reagenčná nádobka (→ Obr. 71-1) s košom sa posunie do vnútra prístroja k rotátoru (→ Obr. 71-2).
  2. Chápadlo zdvihne kôš z reagenčnej nádobky a umiestni ho do rotátora (→ Obr. 71-2).
  3. Rotátor preniesie sklíčko do správnej polohy.



Obr. 71

4. Chápadlo znova chytí kôš a umiestni ho do elevátora.
5. Elevátor presunie kôš do polohy prvého sklíčka.
6. Posúvač preniesie sklíčko z koša do polohy na nasadzovanie krycích sklíčok s jazýčkom posúvača.
7. Počas tohto pohybu ihla aplikuje na podložné sklíčko zalievacie médium.
8. Zároveň modul Pick&Place odstráni krycie sklíčko z vložky s krycími sklíčkami a preniesie ho ponad podložné sklíčko pokryté zalievacím médiumom a umiestni ho naň.
9. Pohyb kladenia nadol poskytuje jednotné rozmiestnenie zalievacieho média na podložnom sklíčku.
10. Potom posuvník posunie podložné sklíčko zakryté krycím sklíčkom do pôvodnej polohy v stojane.
11. Elevátor sa posunie k nasledujúcemu podložnému sklíčku, ktoré posúvač preniesie do polohy na nasadzovanie krycieho sklíčka.



#### Poznámka

S cieľom zabrániť vyschnutiu podložných sklíčok počas spracovania sa vždy najprv zakryje prvých 5 podložných sklíčok. Potom sa kôš posunie nahor a pokračuje v nasadzovaní krycích sklíčok posledným sklíčkom v koši (→ Obr. 74).

12. Táto sekvencia (kroky 6 až 11) sa opakujú, až kým nie sú krycími sklíčkami zakryté všetky podložné sklíčka v koši.
13. Keď sú všetky podložné sklíčka zakryté krycími sklíčkami, elevátor posunie kôš nadol do prístroja.
14. Chápadlo odstráni kôš z elevátora a presunie ho do sušiarne na sušenie.
15. Po dokončení obdobia sušenia chápadlo preniesie kôš zo sušiarne a do vyprázdňovacej zásuvky a položí ho nadol do jednej z troch zadných polôh.
16. Používateľ bude informovaný prostredníctvom správy s informáciami a môže opatrne vybrať kôš z vykladacej zásuvky.

## 6 Každodenné nastavenie prístroja



### Poznámka

Ak bol krok sušenia zakázaný alebo ak je sušiareň úplne vypnutá, chápadlo preniesie kôš priamo z elevátora do vyprázdňovacej zásuvky. Pri vyberaní vyprázdňovacej zásuvky postupujte opatrne, pretože zalievacie médium nie je úplne vysušené a v prípade nesprávneho vybratia sa môže krycie sklíčko zosunúť z miesta.

### 6.6 Začatie nasadzovania krycieho sklíčka



### Poznámka

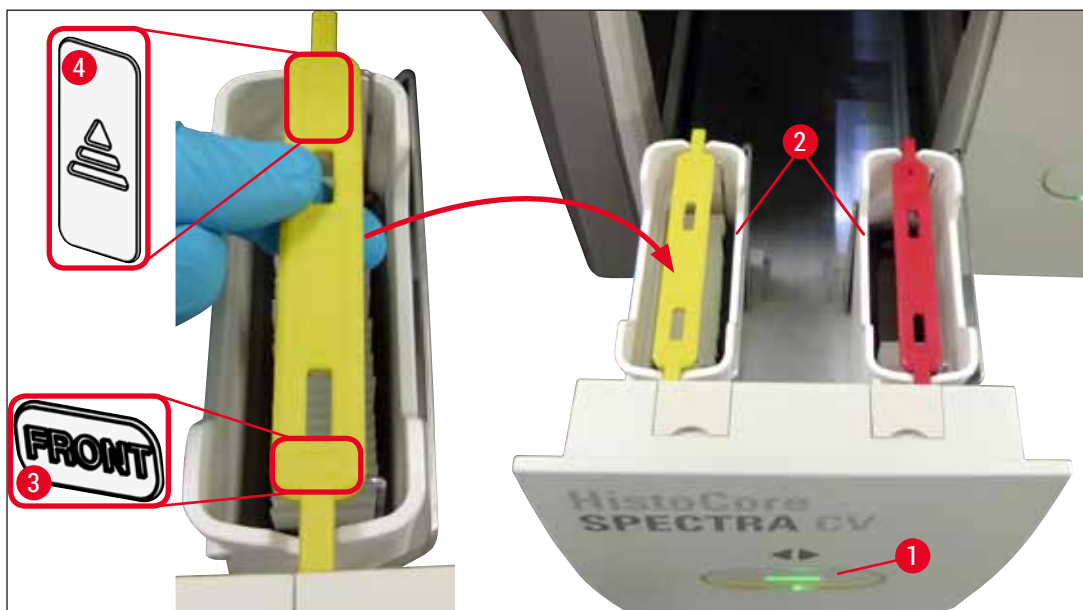
Po dokončení inicializácie a vykonaní príprav (→ Str. 92 – 6.5 Rýchla kontrola pred spustením operácie nasadzovania krycích sklíčok) možno začať operáciu nasadzovania krycích sklíčok vložení naplneného koša. Je dôležité skontrolovať, či farba rúčky koša zodpovedá farbe súboru parametrov, ktorý je vhodný pre začatie a vykonanie.



### Výstraha

- Kôš sa môže vložiť len cez vkladaciu zásuvku. Náhodné vloženie koša do vyprázdňovacej zásuvky môže viesť ku kolízii a preto aj k chybe prístroja a možnej strate vzoriek.
- Priame vloženie do prístroja nie je možné!
- Pri otváraní a zatváraní zásuviek dávajte pozor! Nebezpečenstvo rozdrvenia! Zásuvky sú motorizované a otvárajú a zatvárajú sa automaticky stlačením tlačidla. Nevytvárajte prekážky v celom priestorovom rozsahu otvárania zásuviek.

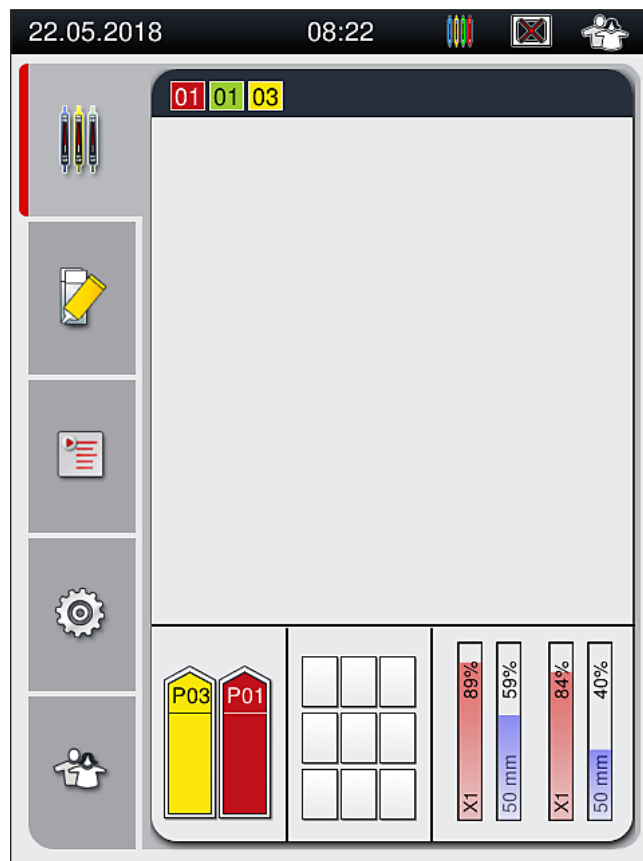
1. Uvedte rúčku koša do stojacej polohy (→ Obr. 68-2).
2. Ak tlačidlo vkladacej zásuvky (→ Obr. 72-1) svieti nazeleno, stlačte ho a otvorte zásuvku.
3. Vložte kôš do dostupnej polohy vo vkladacej zásuvke (→ Obr. 72-2).
4. Vložte kôš tak, aby logo **Leica** na prednej strane koša a etiketa (→ Obr. 70-1) **Front** (Predná strana) (→ Obr. 72-3) na vrchu farebnej rúčky smerovali k používateľovi. Šípka (→ Obr. 72-4) na vrchu farebnej rúčky musí smerovať do prístroja.



Obr. 72

5. Znova stlačte tlačidlo vkladacej zásuvky, čím ju zatvoríte.
6. Po zatvorení vkladacej zásuvky prístroj rozpozná čip RFID vo farebnej rúčke.
7. Zistená farba rúčky sa zobrazí na displeji stavu postupu (→ Obr. 73).

✓ Spracovanie sa začne automaticky.

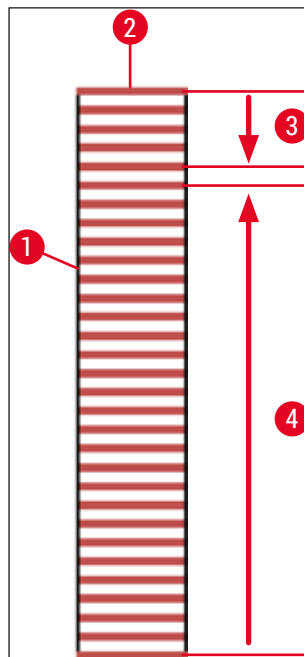


Obr. 73



## Poznámka

- Podložné sklíčka sa nespracúvajú postupne, t. j. nie sú zakrývané kryciami sklíčkami v postupnosti.
- Schematické zobrazenie (→ Obr. 74) koša (→ Obr. 74-1) s vloženými sklíčkami (→ Obr. 74-2) znázorňuje poradie počas spracovania.
- Prvých päť podložných sklíčok sa zakryje kryciami sklíčkami na začiatku (→ Obr. 74-3). Potom sa kôš posunie nahor a pokračuje v nasadzovaní krycích sklíčok najspodnejším sklíčkom v koši (→ Obr. 74-4). Šieste sklíčko (počítané zhora) sa zakryje ako posledné. Tento postup zabraňuje, aby najspodnejšie sklíčko vyschlo.
- Dokončené podložné sklíčka zakryté kryciami sklíčkami sa posunú späť do ich pôvodnej polohy v koši.
- Prístroj rozpoznáva a indikuje, keď sa kôš vloží nesprávne orientovaný a používateľ ho musí opraviť.
- Systém deteguje, či bol kôš vložený do vkladacej zásuvky s farbou rúčky koša, pre ktorú nie je aktívny žiaden parameter, a používateľ bude informovaný príslušnou správou. Takýto kôš sa musí z prístroja vybrať. Podľa zodpovedajúcich spustiteľných zostáv parametrov (→ Str. 42 – 5.3 Zobrazenie stavu procesu) pripojte správnu farebnú rúčku ku košu a zasuňte ho späť do vkladacej zásuvky.
- Koše, ktoré sú vložené do reagenčnej nádoby na ľavej strane vkladacej zásuvky sú zakryté kryciami sklíčkami v rade krycích sklíčok **L1**. Koše z nádoby na pravej strane sú zakryté kryciami sklíčkami v rade krycích sklíčok **L2**.



Obr. 74



### 6.6.1 Monitorovanie nasadzovania krycích sklíčok

Používateľ môže získať a monitorovať údaje týkajúce sa prebiehajúcich operácií nasadzovania krycích sklíčok pomocou zobrazenia stavu procesu (→ Str. 42 – 5.3 Zobrazenie stavu procesu):

- Zobrazenie stavu procesu s vypočítaným zostávajúcim časom nasadzovania krycích sklíčok, reálny čas na konci spracovania, použitý rad krycích sklíčok, číslo zostavy parametrov (→ Str. 42 – 5.3 Zobrazenie stavu procesu).
- Stavový riadok (→ Str. 41 – 5.2 Prvky stavového riadku) s dátumom, časom, ikonou "proces", stavom používateľa a ikonami indikujúcimi správy a výstrahy, ktoré sa vyskytli.
- Poloha koša je detegovaná vo vstupnej a vyprázdňovacej zásuvke pomocou čipu RFID.

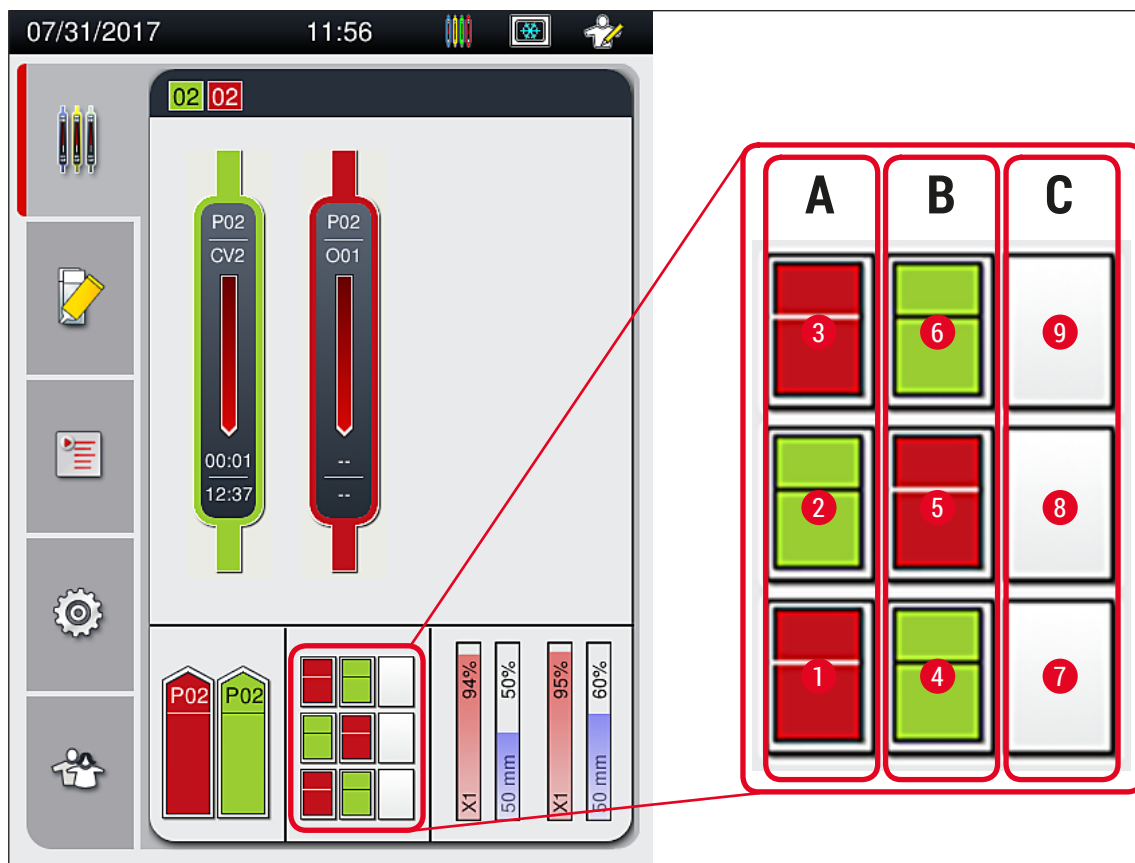


#### Poznámka

Posledných 20 aktívnych správ a výstrah možno vyvolať ťuknutím na príslušné symboly v stavovom riadku (→ Obr. 20-4) (→ Obr. 20-5). To umožňuje používateľovi zistiť minulé aj aktuálnu situáciu a začať akékoľvek požadované kroky.

### 6.6.2 Operácia nasadzovania krycích sklíčok dokončená

- Ak koš spustil operáciu nasadzovania krycích sklíčok, bude prenesený do vyprázdňovacej zásuvky.
- Do vyprázdňovacej zásuvky sa zmestí maximálne 9 košov. Koše sa umiestnia do vyprázdňovacej zásuvky v znázornenom poradí od A1 do C9 (→ Obr. 75).



Obr. 75

### Odstraňovanie košov z vyprázdňovacej zásuvky

1. Stlačte tlačidlo (→ Obr. 50-2) na vyprázdňovacej zásuvke na otvorenie a vybratie koša.
2. Po odobratí znova stlačte tlačidlo, aby sa vyprázdňovacia zásuvka zatvorila.

✓ Zobrazenie stavu pre vyprázdňovaciu zásuvku sa po jej zatvorení aktualizuje.



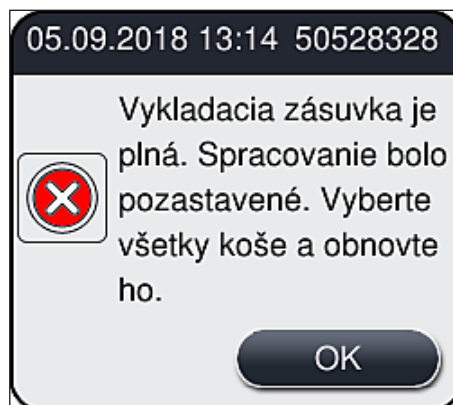
#### Poznámka

- Po dokončení kroku sušenia zalievacie médium nie je úplne vysušené. Počas vyberania krycích sklíčok z koša s nimi zaobchádzajte opatrne, aby ste zabránili zosunutiu krycieho sklíčka.
- Dbajte na to, aby boli všetky koše vždy vybraté z vyprázdňovacej zásuvky.



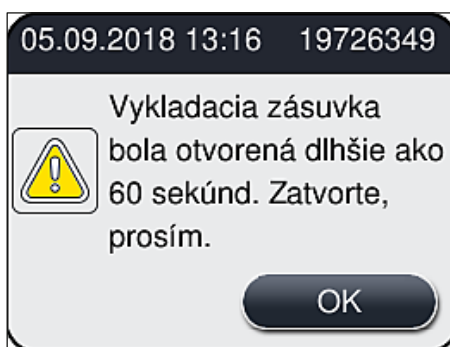
#### Výstraha

- Vyprázdňovacia zásuvka sa musí otvoriť a prítomné koše vybrať najneskôr pri prijatí výstražnej správy oznamujúcej, že vyprázdňovacia zásuvka je celkom zaplnená (→ Obr. 76). Nedodržanie správy môže viesť k chybám prístroja a poškodeniu vzorky.
- Dokončené koše s kryciami sklíčkami zostanú v sušiarňi, až kým všetky koše nebudú vybraté z vyprázdňovacej zásuvky. Dlhší čas zotrvania v sušiarňi môže viesť k poškodeniu vzoriek.
- Ak sa z vyprázdňovacej zásuvky nevyberú všetky koše, môže to viesť k zničeniu vzorky.
- Aby sa zaistila plynulá prevádzka softvéru prístroja, používateľ musí reštartovať prístroj minimálne každé 3 dni. To platí pre prístroje HistoCore SPECTRA ST a HistoCore SPECTRA CV ako samostatné jednotky, ako aj prístroje prevádzkované ako pracovné stanice. To takisto predpokladá, že používateľ musí reštartovať prístroj HistoCore SPECTRA CV minimálne každé 3 dni.



Obr. 76

- Používateľ dostane správu s informáciou (→ Obr. 77), ak je vyprázdňovacia zásuvka otvorená dlhšie ako 60 sekúnd.



Obr. 77

**Poznámka**

Vo výstražnej správe je zobrazená výzva, aby používateľ zatvoril vyprázdňovaciu zásuvku na zabránenie prípadným oneskoreniam v spracovaní. Pri otvorenej vyprázdňovacej zásuvke prístroj nemôže umiestňovať kompletne koše s kryciami sklíčkami do vyprázdňovacích zásuviek.

- Správa zmizne po zatvorení vyprázdňovacej zásuvky.

**6.6.3 Pozastavenie alebo prerušenie operácie nasadzovania krycích sklíčok****Pozastavenie nasadzovania krycích sklíčok****Poznámka**

Otvorenie veka automaticky pozastaví akékoľvek prebiehajúce operácie nasadzovania krycích sklíčok, počas ktorých sa dokončilo akékoľvek nasadzovanie krycích sklíčok pre najnovšie spracované podložné sklíčko.

Zatvorenie veka umožňuje pokračovať v operáciách nasadzovania krycích sklíčok.

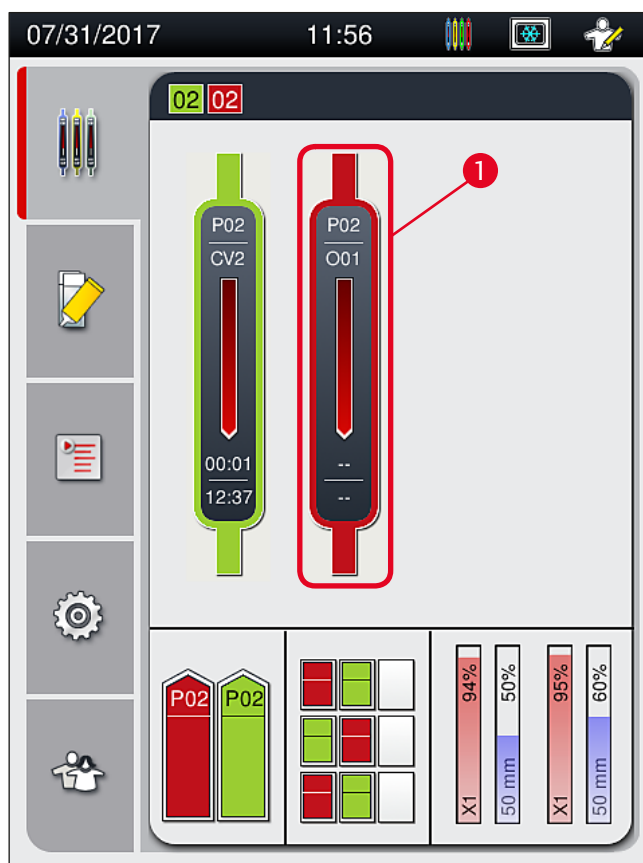
**Výstraha**

Vzorky, ktoré ešte nedostali krycie sklíčko, nie sú v tomto momente chránené (riziko vysušenia)! Preto sa má kryt počas operácie nasadzovania krycích sklíčok otvárať len v naliehavom prípade (→ Str. 131 – 8. Poruchy a odstraňovanie problémov).

**Prerušenie nasadzovania krycích sklíčok**

- ① Operácie nasadzovania krycích sklíčok možno zrušiť len pomocou zobrazenia stavu procesu (→ Obr. 78).
1. Ak chcete zrušiť operáciu nasadzovania krycích sklíčok, vyberte príslušný kôš (→ Obr. 78-1) tým, že sa ho dotknete.

## 6 Každodenné nastavenie prístroja



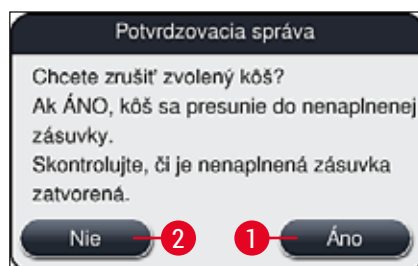
Obr. 78

2. Zobrazí sa prehľad koša, pre ktorý sa prerušuje proces (→ Obr. 79).
3. Okraj okna zobrazuje farbu priradenú súboru parametrov, použité zalievacie médium, použitú veľkosť krycieho sklíčka a uložený objem.
4. Stlačte tlačidlo **Zrušiť kôš** (→ Obr. 79-1) alebo **Zatvoriť** (→ Obr. 79-2), aby ste pokračovali v spracovávaní zvoleného koša.



Obr. 79

Po stlačení tlačidla **Zrušiť kôš** (→ Obr. 79-1) sa zobrazí správa s informáciami (→ Obr. 80). Zrušenie potvrdíte tlačidlom **Áno** (→ Obr. 80-1) alebo stlačíte **Nie** (→ Obr. 80-2) pre návrat na zobrazenie stavu procesu (→ Obr. 78).



Obr. 80



### Poznámka

Po potvrdení zrušenia sa kôš preniesie do vyprázdňovacej zásuvky a tam ho možno vybrať.

## 6.7 Operácia pracovnej stanice

### 6.7.1 Poznámky o režime pracovnej stanice



### Výstraha

Používateľ musí pri operácii pracovnej stanice dodržiavať nasledujúce podmienky!

- Posledné stanice prístroja HistoCore SPECTRA ST musia byť naplnené tým istým reagentom (xylénom) ako reagenčné nádoby vo vkladacej zásuvke prístroja HistoCore SPECTRA CV, aby sa zabránilo problémom s kompatibilitou s používaným zalievacím médiom a zabránilo sa vyschnutiu vzoriek (→ Str. 131 – 8.1 Riešenie problému).
- Ako posledný krok má byť indikovaný program farbenia prístroja HistoCore SPECTRA ST, aby bolo možné preniesť dokončené zafarbené koše do prístroja HistoCore SPECTRA CV. Opis o správnej generácii programov farbenia sa nachádza v návode na použitie prístroja HistoCore SPECTRA ST.
- Použitie reagensov, ktoré nie sú kompatibilné navzájom, môže viesť k výraznému poškodeniu vzorky a kvality zakrývania kryciami sklíčkami.
- Ak prístroj HistoCore SPECTRA CV nedokáže prijať kôš z prístroja HistoCore SPECTRA ST (napr. z dôvodu chyby prístroja HistoCore SPECTRA CV alebo priradenia vkladacej zásuvky prístroja HistoCore SPECTRA CV), tento kôš bude prenesený do vyprázdňovacej zásuvky prístroja HistoCore SPECTRA ST.
- Preto musia byť reagenčné nádoby vo výstupnej zásuvke prístroja HistoCore SPECTRA ST, ako aj reagenčné nádoby vo vstupnej zásuvke prístroja HistoCore SPECTRA CV naplnené xylénom, aby sa predišlo vysychaniu vzoriek tkaniva.
- Ak sa vyskytuje dlhšia chyba napájania, pokračujte tak, ako je opísané v (→ Str. 136 – 8.2 Scenár výpadku prúdu a chyba prístroja).
- Upozorňujeme, že v režime pracovnej stanice prístroj HistoCore SPECTRA CV nedokáže spracovávať žiadne koše na 5 podložných sklíčok.
- Prístroj deteguje manuálne vloženie košov pre 5 podložných sklíčok vo vkladacej zásuvke prístroja HistoCore SPECTRA CV. Správa s informáciami vyzve používateľa, aby znova odstránil tento kôš z vkladacej zásuvky.



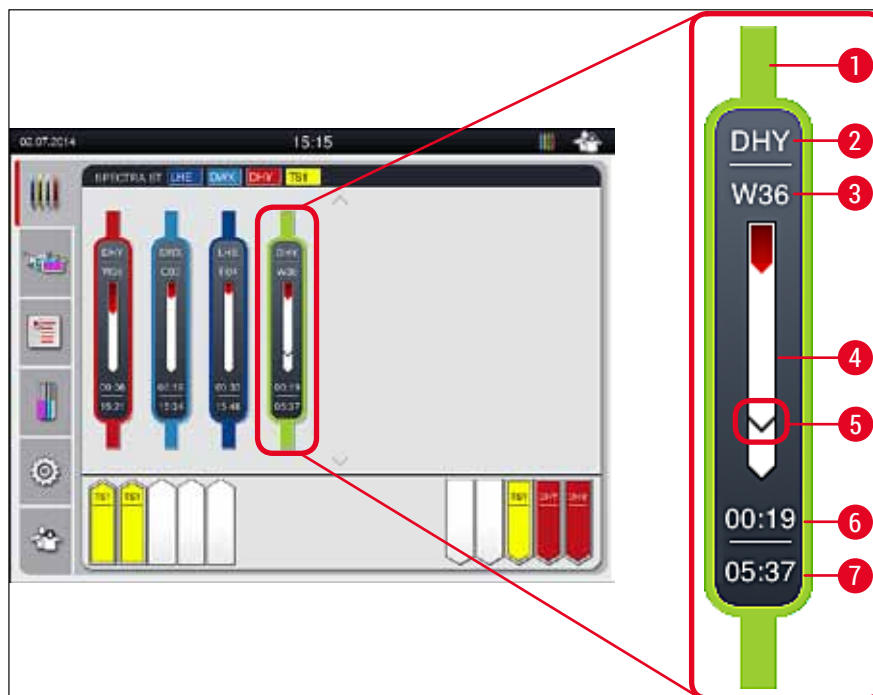
### Výstraha

- Ak sa na farbenie v prístroji HistoCore SPECTRA ST používajú koše pre 5 podložných sklíčok, vyberte vykladač ako posledný krok programu. Vyberte dokončené podložné sklíčka a vložte ich do vhodného koša pre prístroj HistoCore SPECTRA CV.



### Poznámka

- Prístroj HistoCore SPECTRA CV možno používať ako pracovnú stanicu spolu s prístrojom HistoCore SPECTRA ST. To umožňuje neprerušovaný pracovný postup od vloženia po farbenie až odstránenie úplne zafarbených podložných sklíčok zakrytých kryciami sklíčkami z automatizovaného nasadzovača krycích sklíčok.
- V režime pracovnej stanice koše v prístroji HistoCore SPECTRA ST možno buď posunúť priamo do vyprázdňovacej zásuvky alebo priamo do prístroja HistoCore SPECTRA CV pomocou prenosovej stanice a umiestniť ich do reagenčnej nádoby pre vkladáciu zásuvku prístroja HistoCore SPECTRA CV. V návode na používanie pre prístroj HistoCore SPECTRA ST sú uvedené poznámky o vytvorení programu, ktoré treba dodržiavať.
- Čas prenosu dokončeného a zafarbeného koša do prístroja HistoCore SPECTRA CV sa potom zobrazí samostatne v zobrazení stavu procesu prístroja HistoCore SPECTRA ST (→ Obr. 81-5).
- Po dokončení operácie nasadzovania krycích sklíčok sa koše umiestnia do vyprázdňovacej zásuvky prístroja HistoCore SPECTRA CV.
- Ak sa koše z prístroja HistoCore SPECTRA ST prenášajú do prístroja HistoCore SPECTRA CV, vyprázdňovacia zásuvka prístroja HistoCore SPECTRA CV sa počas tohto časového obdobia zablokuje a koše nemožno vložiť do prístroja HistoCore SPECTRA CV ručne.
- Je potrebné vykonať krátku kontrolu počas každodenného spustenia (→ Str. 92 – 6.5 Rýchla kontrola pred spustením operácie nasadzovania krycích sklíčok).
- Ak sa preruší spojenie medzi prístrojmi HistoCore SPECTRA ST a HistoCore SPECTRA CV alebo je prístroj HistoCore SPECTRA ST vypnutý, prístroj HistoCore SPECTRA CV možno používať len ako samostatný prístroj. V tomto prípade už režim pracovnej stanice nie je možný. Potom je už možné len manuálne vkladanie pomocou vkladacej zásuvky.
- Obidva prístroje je potrebné po prevádzky vyradiť z prevádzky samostatne pomocou ich vlastného prevádzkového spínača.
- S cieľom zaistiť prevádzku bez prerušení vždy nechávajte obidva prístroje zapnuté a postupujte podľa krokov o dennom spustení (napr. naplnenie spotrebného materiálu, odstránenie krytu z reagenčných nádobiek vo vkladacej zásuvke prístroja HistoCore SPECTRA CV).
- Ak bol prístroj HistoCore SPECTRA CV zastavený, okamžite vyriešte akékoľvek chyby. V opačnom prípade sa môžu v prístroji HistoCore SPECTRA ST vyskytnúť pozmenené výsledky farbenia, pretože koše, kde bolo dokončené farbenie, už nemožno preniesť do prístroja HistoCore SPECTRA CV, čo vytvára možnosť záložného záznamu.
- Zostaňte na dosluch od prístrojov, aby ste mohli okamžite reagovať na zvukové signály.
- V režime pracovnej stanice je tiež možné umiestniť kôš na nasadzovanie krycích sklíčok priamo do vkladacej zásuvky prístroja HistoCore SPECTRA CV. V takom prípade však používateľ musí zaistiť, aby tento kôš umiestnený ručne prístroj detegoval (→ Str. 42 – 5.3 Zobrazenie stavu procesu).



Obr. 81

- 1 Farba programu
- 2 Skratka názvu programu
- 3 Aktuálna pozícia koša v prístroji
- 4 Zobrazenie postupu celého procesu farbenia
- 5 Čas prenosu do pripojeného prístroja HistoCore SPECTRA CV
- 6 Odhadovaný zostávajúci čas (hh:mm)
- 7 Čas na konci postupu

Na zobrazení stavu prístroja HistoCore SPECTRA ST symbol označuje, či existuje spojenie s prístrojom HistoCore SPECTRA CV alebo či bolo spojenie prerušené.



Spojenie medzi prístrojmi HistoCore SPECTRA ST a HistoCore SPECTRA CV bolo vytvorené.



Spojenie medzi prístrojmi HistoCore SPECTRA ST a HistoCore SPECTRA CV bolo prerušené.

## 6.7.2 Začatie nasadzovania krycieho sklíčka v režime pracovnej stanice

- ① Operácia nasadzovania krycích sklíčok sa tiež začne automaticky ako v prípade manuálneho vloženia koša do vkladacej zásuvky.
1. Umiestnite kôš do vkladacej zásuvky prístroja HistoCore SPECTRA ST.
  2. Proces farbenia a nasadzovania krycích sklíčok sú kontrolované priradenou farbou rúčky koša.
  3. Koše, v prípade ktorých bol dokončený proces farbenia a nasadzovania krycích sklíčok, sú automaticky umiestnené do vyprázdňovacej zásuvky prístroja HistoCore SPECTRA CV a odtiaľ ich musí vybrať používateľ.
- ① Keď je do prístroja HistoCore SPECTRA ST vložený kôš, ktorý musí byť prenesený pomocou prenosovej stanice do prístroja HistoCore SPECTRA CV, zobrazí sa ikona **proces** v stavovom riadku (→ Obr. 20-7) prístroja HistoCore SPECTRA CV.



Symbol **Process** (proces) označuje, že spracovanie je momentálne aktívne a že vo vkladacej zásuvke sa stále môže nachádzať kôš alebo že sa očakáva kôš z prístroja HistoCore SPECTRA ST.

**Poznámka**

V režime pracovnej stanice je tiež možné umiestniť kôš na nasadzovanie krycích sklíčok priamo do vkladacej zásuvky prístroj HistoCore SPECTRA CV.



## 7. Údržba a čistenie

### 7.1 Dôležité informácie o čistení tohto prístroja



#### Výstraha

- Prístroj je potrebné vyčistiť po každom skončení práce, ale **PRED** vypnutím prístroja. Výnimkou je čistenie vnútra (→ Str. 107 – 7.2.4 Čistenie vnútra). Odporúčame čistenie, kým je prístroj vypnutý.
- Je potrebné dodržiavať pravidelné intervaly údržby.
- Pri používaní čistiacich prostriedkov dodržujte bezpečnostné pokyny výrobcu a bezpečnostné predpisy laboratória.
- Pri čistení prístroja postupujte opatrne a noste vhodný ochranný odev (laboratórny plášť, rukavice odolné voči prerezaniu a ochranné okuliare).
- Na čistenie vonkajších plôch prístroja nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá (ako napríklad etanol, acetón, xylén, toluén atď.) ani čistiace prostriedky obsahujúce rozpúšťadlá.
- Počas čistenia prístroja alebo počas prevádzky dbajte na to, aby sa do prístroja alebo na elektrické kontakty nedostali tekutiny.
- Keď ma prístroji zostanú rozpúšťadlá, po jeho vypnutí sa môžu vytvoriť výpary z rozpúšťadla. Ak sa prístroj nepoužíva pod odsávačom pár, hrozí riziko požiaru alebo otravy.
- Použité reagenzie zlikvidujte v súlade s platnými miestnymi nariadeniami a nariadeniami na likvidáciu vo vašej firme/laboratóriu.
- Vypnutie prístroja na dlhšiu prestávku v práci a jeho odpojenie na konci pracovného dňa (→ Str. 76 – 6.2 Zapnutie a vypnutie prístroja).
- Na utretie zalievacieho média, ktoré kvapne na prístroj alebo doň (napr. počas naplňania alebo výmeny fľaše zalievacieho média), okamžite použite handričku, z ktorej sa neuvolňujú vlákna.
- Dbajte na to, aby sa do prístroja nevylialo veľké množstvo rozpúšťadla (nebezpečenstvo pre elektroniku). V prípade vyliatia rozpúšťadla tekutinu okamžite odstráňte absorpčnou handričkou.
- Na zabránenie poškodeniu nikdy nenechávajte plastové príslušenstvo ponorené v rozpúšťadle alebo vode dlhší čas (napr. cez noc).
- Plastové reagenčné nádoby nikdy nečistite pri teplotách nad 65 °C, mohlo by dôjsť k ich deformácii!

### 7.2 Opis čistenia jednotlivých súčastí a oblastí prístroja

#### 7.2.1 Vonkajšie povrchy, lakované povrchy, veko prístroja

- » Povrchy (veko a vonkajšia plocha) možno čistiť miernym, pH-neutrálnym, komerčne dostupným čistiacim prostriedkom. Po očistení povrchy utrite handrou navlhčenou vo vode.



#### Výstraha

Lakované povrchy prístroja a plastové povrchy (napr. veko prístroja) sa nesmú čistiť rozpúšťadlami, ako sú acetón, xylén, toluén, náhrady xylénu, alkohol, zmesi alkoholu a abrazíva! V prípade dlhodobej expozície sú povrchy a veko prístroja iba podmienene odolné voči rozpúšťadlám.

## 7 Údržba a čistenie

### 7.2.2 Dotykový displej TFT

- » Displej očistite handričkou bez chĺpkov. V súlade s pokynmi výrobcu možno použiť vhodný čistiaci prostriedok na displej.

### 7.2.3 Vstupné a vyprázdňovacie zásuvky

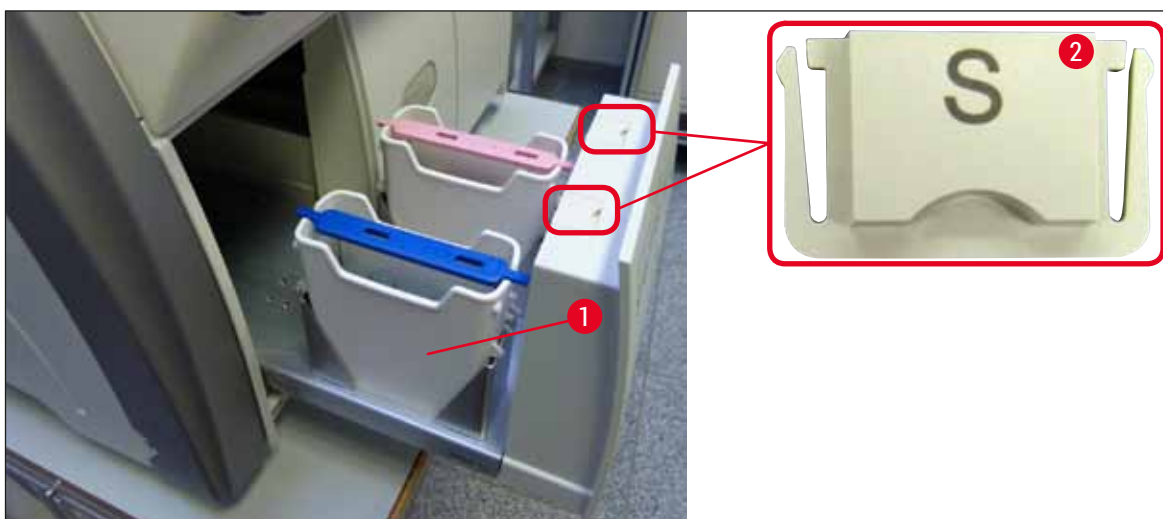


#### Výstraha

- S cieľom zabrániť pretečeniu naplnených reagenčích nádobky neotvárajte vkladaciu zásuvku prudko.
- Noste vhodný ochranný odev (laboratórny plášť, ochranné okuliare, rukavice odolné voči prerezaniu).

1. Z vkladacej zásuvky vyberte reagenčné nádoby (→ Obr. 82-1) a uložte ich mimo prístroja.
2. Skontrolujte xylén v reagenčných nádobkách, upravte úroveň alebo vymeňte xylén podľa potreby (→ Str. 32 – 4.6 Spotrebný materiál na napĺňanie).
3. Skontrolujte vnútro vkladacej zásuvky, či neobsahuje zvyšky reagentu, a ak nejaké nájdete, vyčistite ich (→ Str. 107 – 7.2.4 Čistenie vnútra).
4. Nakoniec znovu vložte reagenčné nádoby na správne pozície.

ⓐ Dodržujte existujúce označenia (→ Obr. 82-2) staníc v zásuvkách.



Obr. 82



#### Poznámka

Vo vyprázdňovacej zásuvke sa môžu tiež nachádzať zvyšky reagentu po preprave košov z radu krycích sklíčok do sušiarne. Preto skontrolujte vnútro vyprázdňovacej zásuvky, či sa v nej nenachádzajú zvyšky reagentu, a v prípade potreby ju vyčistite (→ Str. 107 – 7.2.4 Čistenie vnútra).

## 7.2.4 Čistenie vnútra

**Výstraha**

- Počas tohto kroku čistenia hrozí riziko rezných poranení. Preto postupujte s náležitou pozornosťou a noste rukavice odolné voči prerezaniu (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list)!
- Pri manipulácii s rozpúšťadlami je potrebné sledovať výstražné správy (→ Str. 32 – 4.6 Spotrebný materiál na napĺňanie)!

1. Otvorte vstupnú a vyprázdňovaciu zásuvku a skontrolujte vnútorný priestor za zásuvkami, či neobsahuje rozbité sklo a zvyšky zalievacieho média.

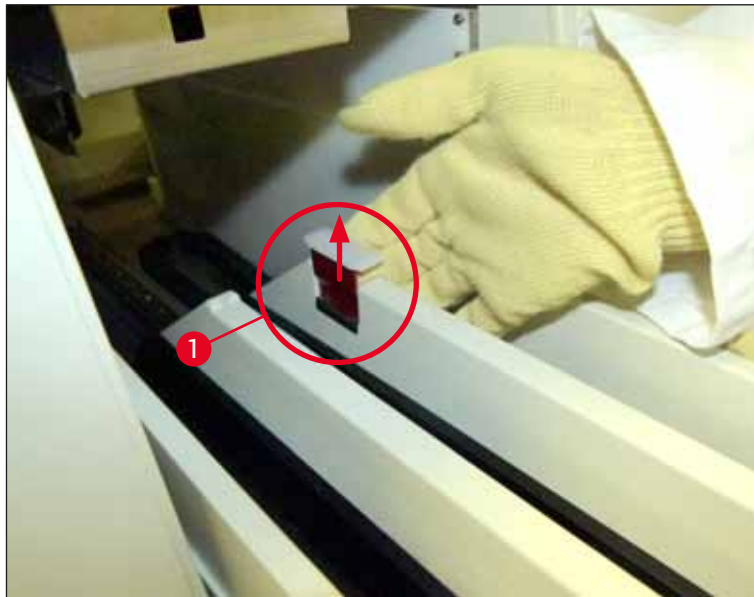
**Poznámka**

Pred čistením odstráňte z vstupnej a vyprázdňovacej zásuvky akékoľvek prítomné koše (→ Obr. 83).



Obr. 83

2. Opatrne odstráňte akékoľvek zvyšky nečistôt.
3. Potiahnite zadržiavaciu páčku na uvoľnenie zásuvky (→ Obr. 84-1) nahor a zároveň pomaly pokračujte otváraním zásuvky čo najďalej, ako sa posunie.



Obr. 84

4. Opatrne zložte vyprázdňovaciu zásuvku nadol a podprite ju jednou rukou, aby ste mohli vyčistiť zadnú časť vnútra prístroja (→ Obr. 85).



Obr. 85

5. Namočte handričku, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, do xylénu a odstráňte akékoľvek zvyšky zalievacieho média, ktoré sa tam môžu nachádzať. Na pozbieranie akýchkoľvek kusov nepriľnutého skla, úlomkov alebo prachu môžete použiť komerčne dostupný vysávač.
6. Nakoniec vyrovnajte vyprázdňovaciu zásuvku naspäť do horizontálnej polohy a posuňte ju späť do prístroja.

### 7.2.5 Čistenie plniacej fľaše

- » Skontrolujte, či sa v plniacej fľaši nenachádzajú žiadne vyschnuté zvyšky zalievacieho média, a v prípade potreby ju vyčistite xylénom. Na zabránenie oneskoreniam majte pripravenú náhradnú plniacu fľašu a vložte ju do polohy určenej pre ňu v prístroji.

### 7.2.6 Čistenie kanýl pre fľaše zalievacieho média

- » Pri čistení fľaše zalievacieho média skontrolujte, či v kanyle nezostalo akékoľvek zvyškové usušené zalievacie médium a kontaminácia a v prípade potreby ju navlhčite xylénom pomocou handričky, z ktorej sa neuvolňujú vlákna.

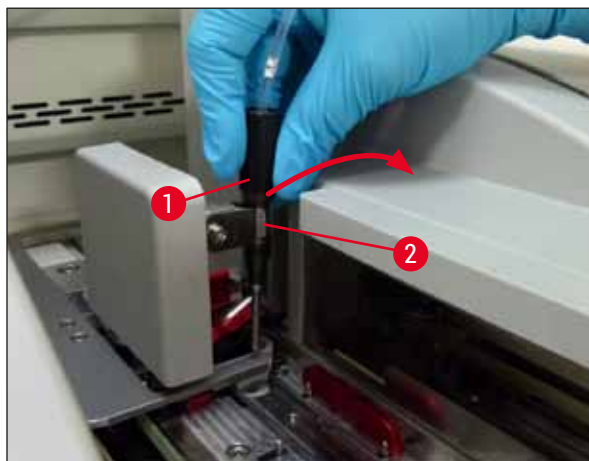


#### Poznámka

V kanyle je vložený filter, ktorý zabraňuje tomu, aby sa kontaminácia dostala do vnútorného systému hadíc. Tento filter vymieňa každé dva roky servisný technik spoločnosti Leica v rámci každoročnej údržby.

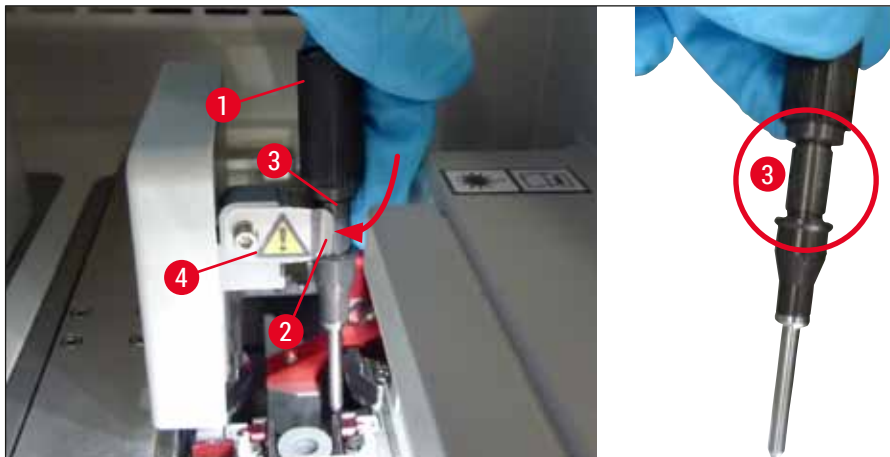
### 7.2.7 Čistenie ihly

1. V hlavnej ponuke vyberte ponuku **Stav modulu** (→ Str. 74 – 5.11 **Stav modulu**) a stlačte tlačidlo **Naplniť/čistiť** v požadovanom rade krycích sklíčok.
2. Ihla sa automaticky posunie do údržbovej polohy.
3. Ak je ihla výrazne znečistená (→ Obr. 86-1), vyberte ju z boku držiaka (→ Obr. 86-2) a zaveste ju do nádoby naplnenej xylénom. Nechajte ju na krátko ponorenú (pribl. 10 min.).



Obr. 86

4. Potom ihlu vyberte zo xylénu, navlhčite ju xylénom a poutierajte ju od zvyškov zalievacieho média jemnou handričkou, z ktorej sa neuvolňujú vlákna.
5. Napokon vložte ihlu (→ Obr. 87-1) späť do jej držiaka (→ Obr. 87-2).



Obr. 87



### Poznámka

Ihla má zárez (→ Obr. 87-3), ktorý zapadá presne do držiaka. Symbol upozornenia (→ Obr. 87-4) na držiaku (→ Obr. 87-2) naznačuje používateľovi, že pri vkladaní ihly do držiaka sa vyžaduje maximálna pozornosť. Ihla sa musí vkladať rovno a po celej dĺžke, aby sa zaistilo, že nedôjde k žiadnemu negatívnemu vplyvu na vzorky počas spracovania.

### Výmena



### Výstraha

- Jednotku ihly smie vymieňať len servisný technik spoločnosti Leica.
- Výmena samotnej ihly nie je možná.

### 7.2.8 Naplnenie a výmena čistiacej nádoby ihly

- Informácie o manipulácii s čistiacou nádobou ihly si pozrite v (→ Str. 81 – 6.3.2 Monitorovanie a doplnenie čistiacej nádoby ihly).
- Sklenený valec (bez krytu) vyčistíte tak, že ho ponoríte do xylénu na noc, aby sa rozpustili zvyšky zalievacieho média.



### Poznámka

Výmena čistiacej nádoby ihly:

- Čistiacu nádobu ihly možno objednať (→ Str. 153 – 9.1 Voliteľné príslušenstvo) a vymeniť ju. Odporúčame, aby ste mali vždy pripravenú náhradnú nádobu, aby bolo možné používanú nádobu pravidelne čistiť xylénom a rutinná prevádzka mohla pokračovať s náhradnou nádobou.

### 7.2.9 Odstránenie celej jednotky čistiacej nádoby ihly

Čistiaca nádoba ihly sa vkladá do červenej úplnej jednotky (→ Obr. 88-1), ktorú môže vybrať používateľ cez otvor z vyprázdňovacej zásuvky. Úplná jednotka je zavesená v rade krycích sklíčok za dva koncové kolíky (→ Obr. 88-3). Odstránenie môže byť potrebné, ak je čistiaca nádoba ihly (→ Obr. 88-2) zalepená z dôvodu uschnutého zalievacieho média a nemožno ju vybrať, ako je opísané (→ Str. 81 – 6.3.2 Monitorovanie a dopĺňanie čistiacej nádoby ihly).



Obr. 88



#### Výstraha

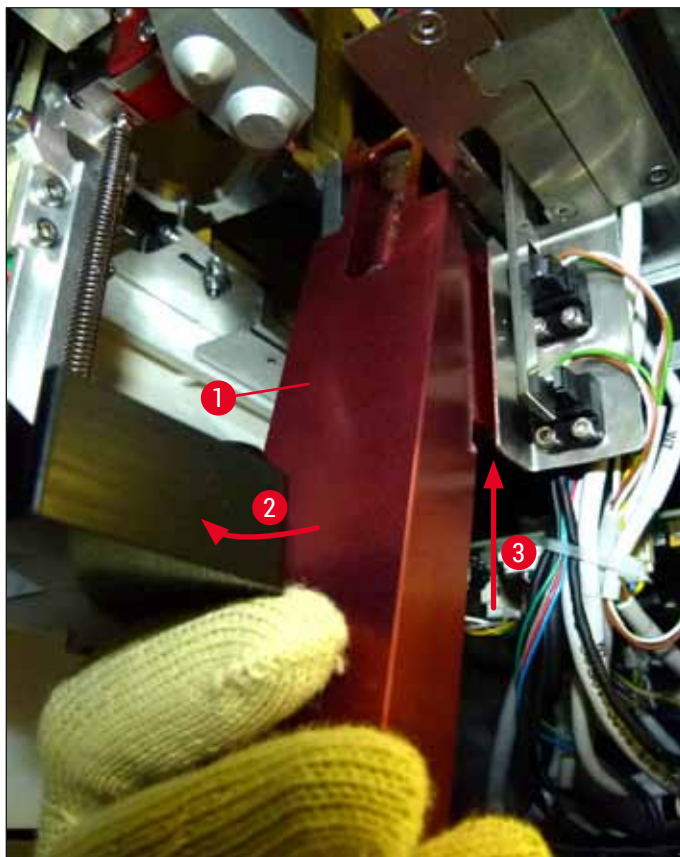
- Pri odstraňovaní celej jednotky hrozí riziko rezných poranení. Preto postupujte s náležitou pozornosťou a noste rukavice odolné voči prerezaniu (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list).
- Pri manipulácii s rozpúšťadlami je potrebné sledovať výstražné správy (→ Str. 32 – 4.6 Spotrebný materiál na napĺňanie)!

1. Otvorte veko.
2. Vyvolajte **Stav modulu** a stlačte tlačidlo **Naplniť/čistiť** príslušného radu krycích sklíčok **L1** alebo **L2**.
3. Ihla sa pohne nahor z čistiacej nádoby ihly.
4. Posuňte ihlu z držiaka a vložte ju do plniacej fľaše.
5. Úplne otvorte vstupnú a vyprázdňovaciu zásuvku a vyberte všetky koše.

**Poznámka**

Vyprázdňovaciu zásuvku možno odistiť a sklopiť nadol, aby mal používateľ ľahší prístup k vnútru prístroja (→ Str. 107 – 7.2.4 Čistenie vnútra). Dbajte pritom na to, aby vložky nevypadli do vyprázdňovacej zásuvky.

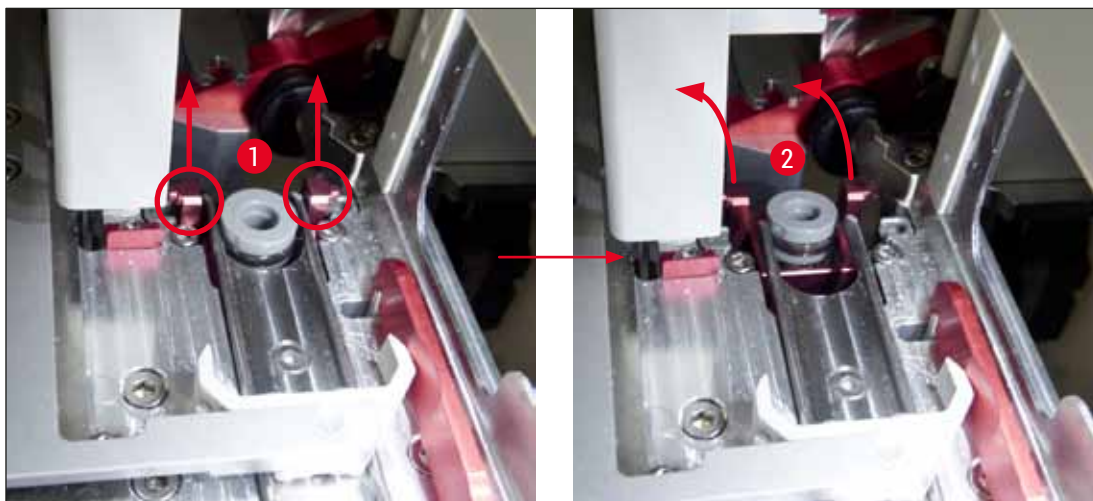
6. Opatrne siahnite do vnútra prístroja cez otvor vo vyprázdňovacej zásuvke a nahmatajte okolo úplnej jednotky a nájdite čistiacu nádobu ihly (→ Obr. 89-1).
7. Uchopte úplnú jednotku zospodu a mierne ju zdvihnite v smere zadného panela (→ Obr. 89-2).



Obr. 89

8. Potom zdvihnete úplnú jednotku (→ Obr. 89-3), aby boli kolíky (→ Obr. 90-1) zdvihnuté vzadu ponad štrbiny (→ Obr. 90-2).





Obr. 90

9. V nasledujúcom kroku vedte úplnú jednotku späť a nadol a opatrne ju vyberte cez otvor do vyprázdňovacej zásuvky.



#### Výstraha

Odstráňte úplnú jednotku cez otvor do vyprázdňovacej zásuvky, pričom ju držte čo možno v najvzpriamenejšej polohe, aby ste zabránili úniku xylénu z čistiacej nádoby ihly.

10. Umiestnite úplnú jednotku s čistiacou nádobou ihly naopak do dostatočne veľkej nádoby so xylénom. Nechajte xylén pôsobiť asi 10 minút.
11. Potom vyberte úplnú jednotku z kúpeľa v xyléne a nechajte ju odkvapkať. Výber čistiacej nádoby ihly by mal byť teraz jednoduchý.



#### Výstraha

- Čistiaca nádoba ihly je veľmi krehká. Ak čistiacu nádobu ihly nemožno odstrániť po kúpeli v xyléne, odporúča sa ponoriť úplnú jednotku do nádoby so xylénom na dlhší čas.
- Zatiaľ vložte ihlu do nádoby so xylénom, aby ste zabránili vyschnutiu ihly.
- Upozorňujeme, že rad krycích sklíčok, z ktorého bola úplná jednotka odobratá, nemožno počas tohto času používať.

12. Poutierajte úplnú jednotku, sklenený valec a kryt handričkou, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, ktorá bola namočená v xyléne, a vysušte ich.
13. Opatrne vložte úplnú jednotku bez čistiacej nádoby ihly späť na správne miesto vnútri prístroja.
14. Naplňte čistiacu nádobu ihly roztokom, kým je mimo prístroja (→ [Str. 81 – 6.3.2 Monitorovanie a dopĺňanie čistiacej nádoby ihly](#)), a vložte ju do úplnej jednotky.
15. Vložte ihlu z plniacej fľaše späť do držiaka ihly a stlačte tlačidlo **Zatvoriť** v ponuke **Naplniť/čistiť**.
16. Napokon zatvorte veko.

### 7.2.10 Čistenie modulu Pick&Place

- Informácie o manipulácii s modulom Pick&Place si pozrite v (→ Str. 86 – 6.3.5 Kontrola modulu Pick&Place).

Vyčistite nasledujúce oblasti modulu Pick&Place handričkou, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, ponorenou v xyléne:

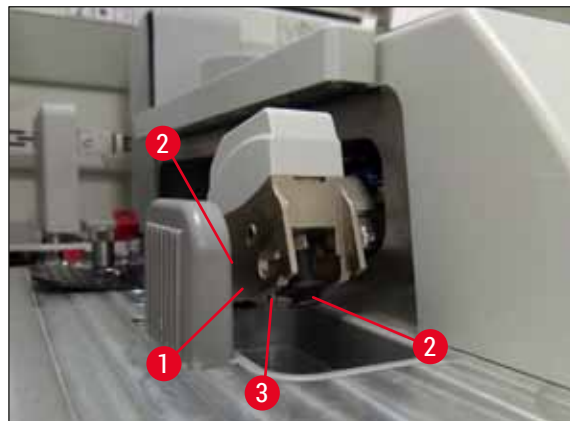
1. Skontrolujte predné a zadné prísavky (→ Obr. 91-2) na module Pick&Place, či nie sú znečistené a poškodené. Odstráňte nečistotu handričkou, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, a handričkou namočenou v xyléne. Zdeformované alebo poškodené prísavky je potrebné vymeniť (→ Str. 114 – 7.2.11 Výmena prísaviek).
2. Opatrne očistite klzné plochy (→ Obr. 91-1) na ľavej a pravej strane modulu Pick&Place od nečistoty.
3. Skontrolujte, či na kolíku snímača krycích sklíčok (→ Obr. 91-3) nie sú nalepené materiály a či je pohyblivý.

① Zlikvidujte črepiny skla, úlomky a prach v súlade s laboratórnymi špecifikáciami.



#### Poznámka

Dno modulu Pick&Place obsahuje kolík snímača krycích sklíčok medzi obidvomi prísavkami (→ Obr. 91-3). Kolík snímača krycích sklíčok možno pohybovať voľne, ak s ním pohnete nahor a nadol tým, že sa zo zľahka dotknete vašim končekom prstov.



Obr. 91

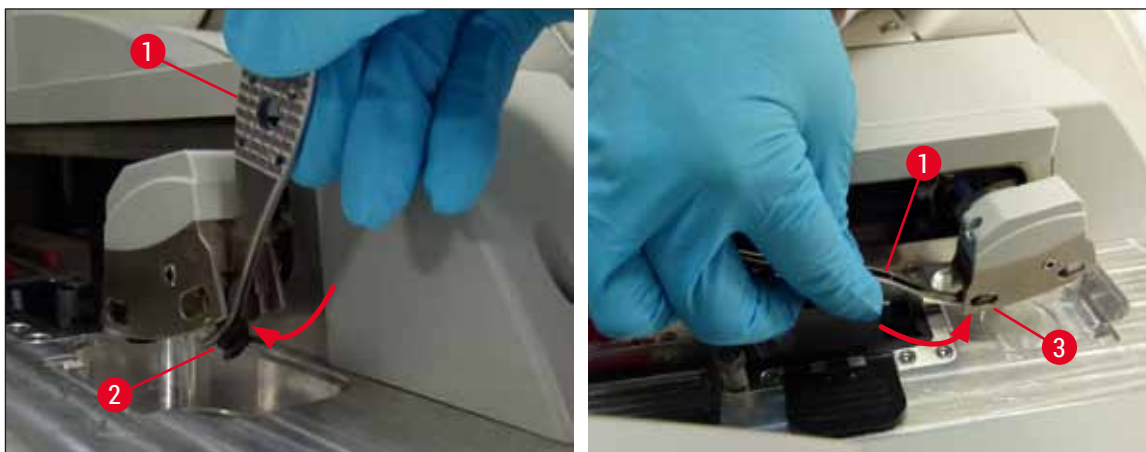
### 7.2.11 Výmena prísaviek

1. Odpojte zdeformované a/alebo znečistené prísavky modulu Pick&Place a zlikvidujte ich v súlade s laboratórnymi nariadeniami.
2. Vyberte nové prísavky z balenia.
3. Pripojte prísavky na prednú (→ Obr. 92-2) a zadnú (→ Obr. 92-3) stranu modulu Pick&Place pomocou zahnutých klieštikov (→ Obr. 92-1).



### Poznámka

- Opatrne upevnite prísavky pomocou ohnutých klieštikov, aby ste nové prísavky nepoškodili.
- Dbajte na to, aby boli prísavky upevnené správne. Krycie sklíčko nemožno uchopiť, ak sú prísavky upevnené nesprávne.
- Odporúčame, aby ste kôš naplnili prázdny podložnými sklíčkami zakrytými krycími sklíčkami, aby ste skontrolovali ich funkčnosť.



Obr. 92

### 7.2.12 Čistenie misky na odpad



### Výstraha

Pri vyprázdňovaní misky na odpad noste rukavice odolné voči prerezaniu (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list)!

Informácie o manipulácii, odstraňovaní a opätovnom vkladaní misky na odpad si prečítajte v (→ Str. 86 – 6.3.4 Vyprázdňovanie misky na odpad).

- » Namočte handričku, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, do xylénu a odstráňte akékoľvek zvyšky zalievacieho média, ktoré sa tam môžu nachádzať.



### Poznámka

Zlikvidujte črepiny skla, úlomky a prach v súlade s laboratórnymi špecifikáciami.

## 7.2.13 Čistenie reagenčných nádobiek

1. Jednotlivé nádoby vyberte za rúčku z vkladacej zásuvky. Uistite sa, že rúčka je v správnej polohe (→ Str. 37 – 4.6.3 Pripravte reagenčnú nádobku, naplňte ju a vložte do vkladacej zásuvky), aby ste zabránili rozliatiu reagentu.
2. Naplnené reagentie zlikvidujte v súlade s miestnymi laboratórnymi predpismi.
3. Reagenčné a preplachovacie nádoby na vodu sa môžu čistiť v umývačke riadu pri maximálnej teplote 65 °C štandardným, komerčne dostupným čistiacim prostriedkom pre laboratórne umývačky riadu. Rúčky pritom môžu zostať pripojené k rôznym nádobám.

**Výstraha**

- Reagenčné nádoby sa musia pred čistením v umývačke riadu vyčistiť vopred ručne. Akékoľvek zvyšky farbenia, ktoré môžu byť prítomné, je potrebné odstrániť v čo najväčšom možnom rozsahu, aby sa zabránilo zmene sfarbenia zostávajúcich reagenčných nádobiek v umývačke riadu.
- Plastové reagenčné nádoby nikdy nečistite pri teplotách nad 65 °C, mohlo by dôjsť k ich deformácii!

## 7.2.14 Kôš a rúčka

- ① Koše je potrebné pravidelne kontrolovať, či sa na ňom nenachádzajú zvyšky zalievacieho média alebo iná možná kontaminácia.

1. Farebná rúčka sa musí pri čistení zložiť z koša.
2. Na odstránenie malého množstva zvyšku zalievacieho média namočte handričku, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, do xylénu a vyčistite koše.
3. V prípade odolnej nečistoty môžete vložiť koše do kompatibilného kúpeľa zo xylénu na 1 – 2 hodiny, aby sa odstránili zaschnuté zvyšky zalievacieho média.
4. Xylén potom možno zmyť etanolom.

- ✓ Koše kompletne opláchnite čistou vodou a vysušte ich.

- ① Na čistenie možno tiež použiť umývačku riadu. Nesmie sa prekročiť maximálna teplota 65 °C.

**Poznámka**

Maximálny čas ponorenia v kúpeli so xylénom je 1 – 2 hodiny. Koše kompletne opláchnite vodou a vysušte ich. Ak sa na sušenie používa externá sušička, nesmie teplota prekročiť 70 °C.

**Výstraha**

- Koše a rúčky nesmú zostať v xyléne dlhý čas (napr. niekoľko hodín alebo cez noc), mohli by sa zdeformovať!

## 7.2.15 Výmena filtra s aktívnym uhlím



## Poznámka

Filter s aktívnym uhlím, ktorý je nainštalovaný v prístroji, pomáha znižovať množstvo výparov reagensí v odsávanom vzduchu. Životný cyklus filtra môže výrazne kolísať v závislosti od intenzity používania prístroja a usporiadania reagensí v prístroji. Filter s aktívnym uhlím preto pravidelne vymieňajte, a to minimálne každé tri mesiace, a zlikvidujte ho v súlade s laboratórnymi predpismi platnými v krajine použitia.

1. Používateľ sa k filteru s aktívnym uhlím (→ Obr. 93-1) dostane z prednej strany prístroja po otvorení horného krytu (→ Obr. 93-2).
2. Prístup k filteru s aktívnym uhlím je možný bez použitia akýchkoľvek nástrojov a dá sa vybrať vytiahnutím za úchytku.
3. Zapište si dátum vloženia na bielu lepiacu etiketu na prednej strane filtra s aktívnym uhlím (→ Obr. 93-3).
4. Vložte nový filter s aktívnym uhlím tak, aby bola úchytka viditeľná a dosiahnuteľná, ak keď je úplne zasunutá.
5. Filter s aktívnym uhlím sa musí zasunúť, až kým nepocítite, že je v kontakte so zadným panelom prístroja.
6. Znova zatvorte kryt (→ Obr. 93-2).



Obr. 93

## 7.2.16 Čistenie reagenčných nádobiek vo vkladacej zásuvke

- Otvorte vkladaciu zásuvku a jednotlivé nádobky vyberte za rúčku. Uistite sa, že rúčka je v správnej polohe (→ Str. 37 – 4.6.3 Pripravte reagenčnú nádobku, naplňte ju a vložte do vkladacej zásuvky), aby ste zabránili rozliatiu reagentu.
- Reagenzie zlikvidujte v súlade s miestnymi laboratórnymi predpismi.
- Reagenčné a preplachovacie nádobky na vodu sa môžu čistiť v umývačke riadu pri maximálnej teplote 65 °C štandardným, komerčne dostupným čistiacim prostriedkom pre laboratórne umývačky riadu. Rúčky môžu zostať počas tohto procesu pripojené k reagenčným nádobkám.

## 7 Údržba a čistenie



### Výstraha

- Reagenčné nádoby nikdy nečistite pri teplotách nad 65 °C, mohlo by dôjsť k ich deformácii!

### 7.3 Príprava systému hadíc na napúšťanie a čistenie



### Poznámka

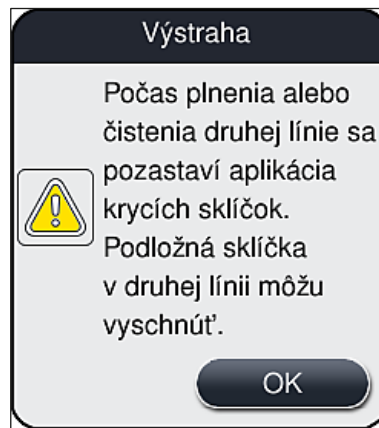
- Používateľ musí prepláchnuť systém hadíc počas denného nastavenia prístroj a keď vkladá novú fľašu zalievacieho média. Tým sa zaisťuje, že ihla nie je blokována a interný systém hadíc neobsahuje žiadne vzduchové bubliny.
- Počas naplánovanej predĺženej prestávky v používaní prístroja (viac ako 5 dní) musí používateľ vykonať úplné čistenie systému hadíc (→ Str. 123 – 7.3.3 Čistenie systému hadíc), aby sa predišlo poškodeniu systému.
- Počas procesu napúšťania alebo čistenia sa spracovanie v druhom rade tiež preruší. Podložné sklíčka v tomto rade môžu vyschnúť. Z toho dôvodu spoločnosť Leica odporúča preplachovanie a čistenie len vtedy, ak boli koše vybraté z prístroja a ak je prístroj v režime nečinnosti.

### Príprava na napúšťanie

1. Do ponuky sa dostanete stlačením tlačidla **Stav modulu** (→ Obr. 94-1) v hlavnej ponuke.
2. Potom stlačte tlačidlo **Naplniť/čistiť** príslušného ľavého (→ Obr. 94-2) alebo pravého (→ Obr. 94-3) radu krycích sklíčok a potvrdte výstražnú správu stlačením **Ok** (→ Obr. 95).



Obr. 94



Obr. 95

3. Postupujte podľa následnej informačnej správy (→ Obr. 96).

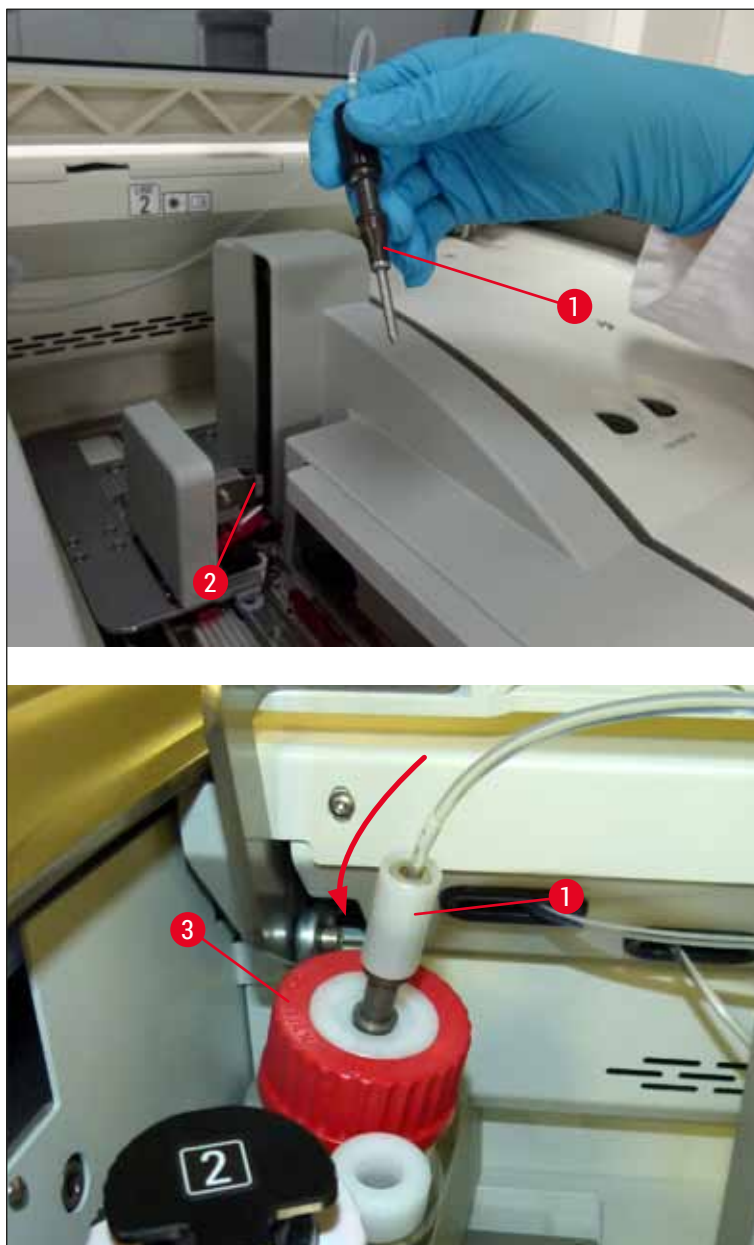


Obr. 96

4. Otvorte kryt prístroja a odstráňte ihlu (→ Obr. 97-1) z držiaka (→ Obr. 97-2).
5. Pichnite jednotku ihly (→ Obr. 97-1) do plniacej fľaše (→ Obr. 97-3) a potvrdte informačnú správu (→ Obr. 96) tlačidlom **OK**.

**Výstraha**

Kryt nezatvárajte, kým je ihla vložená v plniacej fľaši, aby ste zabránili zalomeniu hadice alebo ohnutiu ihly.



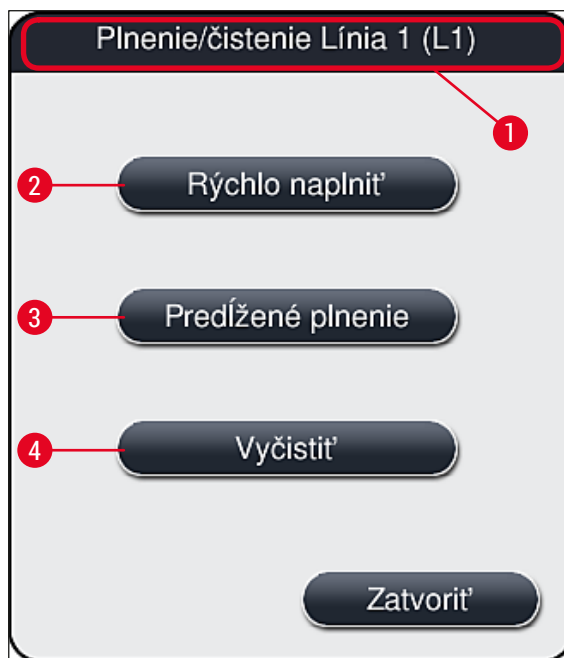
Obr. 97

✓ V nasledujúcej ponuke (→ Obr. 98) sú k dispozícii tri rôzne programy plnenia/čistenia.



**Poznámka**

Jednotlivé programy preplachovania sú vysvetlené v nasledujúcej časti s použitím radu krycích sklíčok **L1** (→ Obr. 98-1). Tie isté postupy tiež platia pre rad krycích sklíčok **L2**.



Obr. 98

**7.3.1 Rýchlo naplniť****Poznámka**

Na začiatku operácie sa používateľovi zobrazí výzva, aby po spustení prístroja vykonal program preplachovania **Rýchlo naplniť** (→ Obr. 98-2). Tento krok je nevyhnutný na zaistenie prietoku zalievacieho média cez systém ihly. Príslušný rad krycích sklíčok je pripravený na prevádzku až po rýchlom prepláchnutí.

1. Po dokončení krokov v rámci (→ Str. 118 – **Príprava na napúšťanie**) stlačte tlačidlo **Rýchlo naplniť** (→ Obr. 98-2).
2. Plnenie trvá približne 35 sekúnd a použije sa približne 2 ml zalievacieho média. CMS toto množstvo zohľadní.
3. Po dokončení procesu preplachovania znova založte jednotku ihly do držiaka (→ Obr. 87) a príslušnú správu s informáciami potvrdte stlačením **OK**.



### Poznámka

Ihla má zárez (→ Obr. 87-3), ktorý zapadá presne do držiaka. Symbol upozornenia (→ Obr. 87-4) na držiaku (→ Obr. 87-2) naznačuje používateľovi, že pri vkladaní ihly do držiaka sa vyžaduje maximálna pozornosť. Ihla sa musí vkladať rovno a po celej dĺžke, aby sa zaistilo, že nedôjde k žiadnemu negatívnemu vplyvu na vzorky počas spracovania.

4. Kroky 1 – 3 zopakujte pre druhý rad krycích sklíčok (L2).
5. Napokon zatvorte veko.

✓ Po kontrole úrovne naplnenia je prístroj pripravený na prevádzku a možno začať spracovanie.

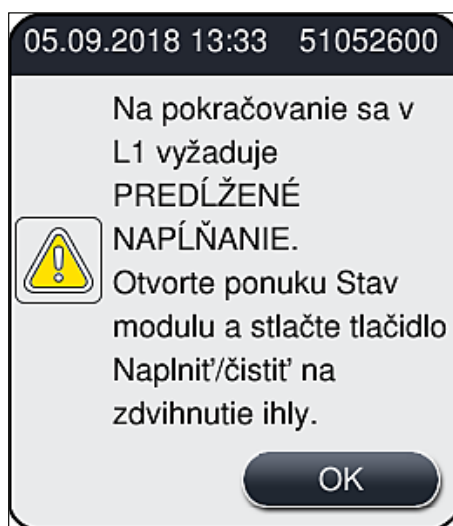
### 7.3.2 Predĺžené plnenie



### Poznámka

- Preplachovací program **Predĺžené plnenie** (→ Obr. 98-3) sa musí vykonať po každej výmene fľaše zalievacieho média (→ Str. 78 – 6.3.1 **Výmena fľaše zalievacieho média**) pre príslušný rad krycích sklíčok – L1 alebo L2.
- Počas procesu predĺženého plnenia sa zalievacie médium čerpá cez celý systém hadíc, aby sa zaistilo, že v ňom v dôsledku výmeny nezostane žiaden vzduch.
- Po výmene fľaše zalievacieho média sú tlačidlá **Rýchlo naplniť** (→ Obr. 98-2) a **Vyčistiť** (→ Obr. 98-4) neaktívne (zobrazené ako sivé).

1. Pri výmene fľaše zalievacieho média postupujte rovnako ako v (→ Str. 78 – 6.3.1 **Výmena fľaše zalievacieho média**) a zatvorte veko.
2. Poznačte si správu s informáciami, ktorá sa zobrazí následne (→ Obr. 99), a potvrdte ju tlačidlom **Ok**.



Obr. 99

3. Po dokončení krokov v rámci (→ Str. 118 – **Príprava na napúšťanie**) stlačte tlačidlo **Predĺžené plnenie** (→ Obr. 98-3).

- Plnenie trvá približne 3 minúty a 30 sekúnd a použije sa približne 14 ml zalievacieho média. CMS toto množstvo zohľadní.
- Po dokončení procesu preplachovania znova založte jednotku ihly do držiaka a príslušnú správu s informáciami potvrdte stlačením **OK**.



#### Poznámka

Ihla má zárez (→ Obr. 87-3), ktorý zapadá presne do držiaka. Symbol upozornenia (→ Obr. 87-4) na držiaku (→ Obr. 87-2) naznačuje používateľovi, že pri vkladaní ihly do držiaka sa vyžaduje maximálna pozornosť. Ihla sa musí vkladať rovno a po celej dĺžke, aby sa zaistilo, že nedôjde k žiadnemu negatívnemu vplyvu na vzorky počas spracovania.

- Napokon zatvorte veko.

### 7.3.3 Čistenie systému hadíc



#### Poznámka

Vyžaduje sa funkcia **Vyčistiť** (→ Obr. 98-4), napr. ak sa zhorší kvalita zalievania (vyššia tvorba bubliniek medzi podložným sklíčkom a krycím sklíčkom) alebo ak sa prístroj HistoCore SPECTRA CV pripravuje na prepravu alebo sa dlhší čas nepoužíval (dlhšie než 5 dní). Zalievacie médium v systéme hadíc sa vypláchne pomocou čistiaceho roztoku. Na tento proces sa vyžaduje minimálne 125 ml čistiaceho roztoku (xylén). Je potrebné dodržiavať bezpečnostné poznámky týkajúce sa bezpečnej manipulácie s reagentom (→ Str. 15 – Výstrahy – Manipulácia s reagensami)!

Čistenie je objasnené s pomocou radu krycích sklíčok **L1** (→ Obr. 98-1) v nasledujúcej časti. Tie isté postupy tiež platia pre rad krycích sklíčok **L2**.

#### Príprava na čistenie

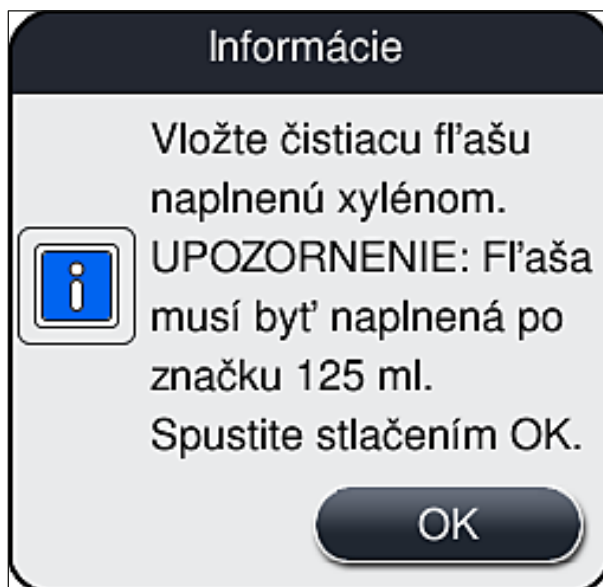
- Vyprázdňte plniacu fľašu a znova ju nasadte.
- Urobte zmenu v ponuke **Stav modulu** (→ Obr. 94-1).
- Stlačte tlačidlo **Naplňte/čistiť** (→ Obr. 94-2) v rade krycích sklíčok **L1**.
- Sledujte nasledujúce informačné správy (→ Obr. 95), (→ Obr. 96) a (→ Obr. 100) a každú potvrdte tlačidlom **Ok**.



Obr. 100

- Vyberte kanylu z fľaše zalievacieho média pre rad krycích sklíčok **L1** a umiestnite ju do parkovacej polohy (→ Obr. 59-3).
- Stlačte tlačidlo **Vyčistiť** (→ Obr. 98-4).
- Vyberte fľašu zalievacieho média zo zásuvky na fľaše, zatvorte ju a bezpečne ju uložte.

8. Naplňte fľašu na čistiaci roztok (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list) minimálne 125 ml čistiaceho roztoku (xylén) mimo prístroja a vložte ju do polohy fľaše zalievacieho média v zásuvke na fľaše.
9. Vyberte kanylu z parkovacej polohy a vložte ju do čistiacej fľaše.
10. Správu s informáciami potvrdte tlačidlom (→ Obr. 101) **OK**.



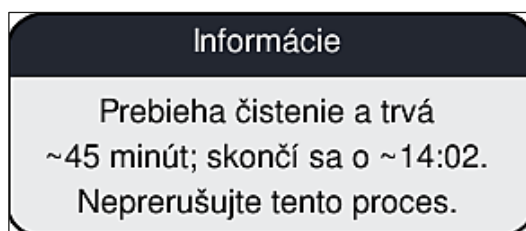
Obr. 101

✓ Začne sa čistiaci proces.



#### Poznámka

Čistiaci proces trvá približne 45 minút. Kým proces čistenia prebieha, na displeji sa zobrazí správa s informáciami (→ Obr. 102). Po ukončení procesu čistenia sa správa stratí.



Obr. 102

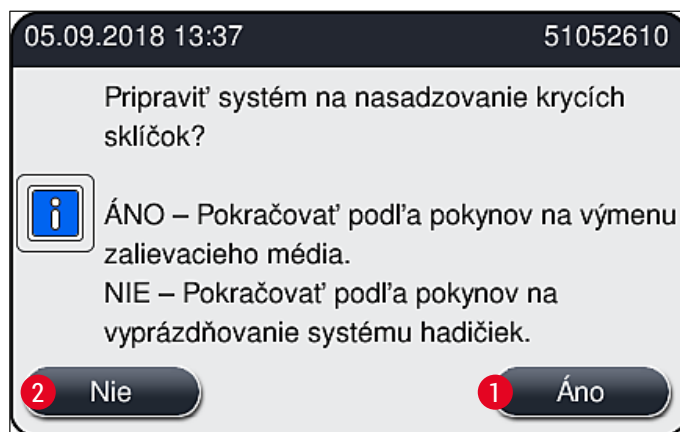
Proces čistenia dokončený, pokračuje spracovanie



#### Poznámka

Po dokončení procesu čistenia je používateľ požiadaný o vloženie novej fľaše zalievacieho média na pokračovanie v nasadzovaní krycích sklíčok (→ Obr. 103).

① Ak chcete pokračovať v nasadzovaní krycích sklíčok, stlačte tlačidlo **Áno** (→ Obr. 103-1).

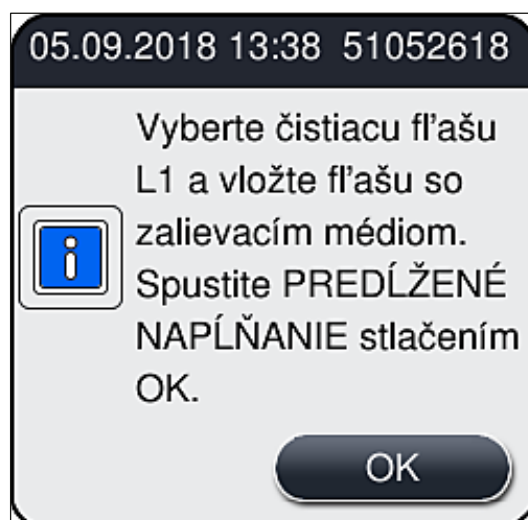


Obr. 103

**Poznámka**

Rad krycích sklíčok **L1** sa musí znova pripraviť na opätovné spracovanie predĺženým plnením (→ Str. 122 – 7.3.2 Predĺžené plnenie).

- » Po tomto sa používateľovi zobrazí výzva, aby odstránil čistiacu fľašu z prístroja a vložil novú fľašu zalievacieho média. Po vložení potvrdíte správu s informáciami (→ Obr. 104) tlačidlom **Ok**. Obsah čistiacej fľaše zlikvidujte v súlade s laboratórnymi nariadeniami.



Obr. 104

Čistiaci proces je dokončený a príprava na prepravu alebo skladovanie

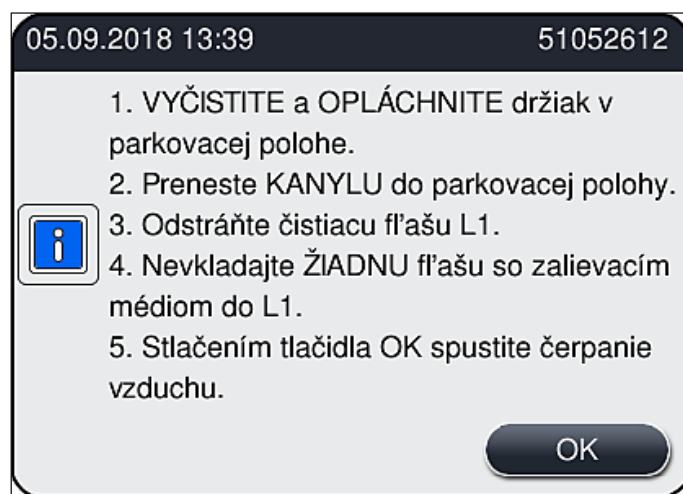
1. Po dokončení procesu čistenia odstráňte plniacu fľašu z prístroja a zlikvidujte obsah podľa laboratórnych špecifikácií.
2. Vložte prázdnu plniacu fľašu znova späť do prístroja.



#### Poznámka

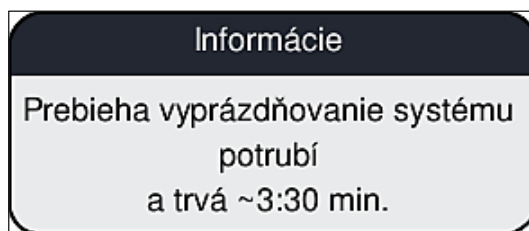
Po dokončení procesu čistenia je používateľ požiadaný o vloženie novej fľaše zalievacieho média na pokračovanie v nasadzovaní krycích sklíčok (→ Obr. 103).

3. Ak má byť prístroj pripravený na prepravu alebo skladovanie, stlačte tlačidlo **Nie** (→ Obr. 103-2).
4. Poznačte si nasledujúcu informačnú správu (→ Obr. 105), ktorá obsahuje pokyny, a potvrdte ju tlačidlom **Ok**.



Obr. 105

5. Po stlačení tlačidla **OK** prístroj okamžite spustí vytlačanie vzduchu cez systém hadíc.
6. Na obrazovke sa zobrazí informačná správa (→ Obr. 106) o čase trvania. Táto správa sa stratí hneď po dokončení procesu čerpania vzduchu.



Obr. 106

7. Zopakujte postup s radom krycích sklíčok **L2**.
8. Po dokončení vytlačania vzduchu pre obidva rady krycích sklíčok odstráňte zostávajúce vložky s krycími sklíčkami a čistiace nádoby ihly a zatvorte veko prístroja.

9. Softvér prístroja identifikuje, že nie sú vložené žiadne fľaše zalievacieho média, vložky s kryciami sklíčkami ani čistiace nádoby ihly a oznámi to používateľovi pomocou chybových správ pre každý rad krycích sklíčok. Tieto správy potvrdíte tlačidlom **OK**.
  10. Napokon vypnite prístroj, odpojte ho pomocou **sietového vypínača** a odpojte z napájacej siete.
- ✓ Prístroj je teraz pripravený na prepravu alebo skladovanie.

#### 7.3.4 Opätovné uvedenie do prevádzky po preprave alebo skladovaní



##### Poznámka

- Na opätovné uvedenie do prevádzky po preprave alebo dlhodobom skladovaní postupujte tak, ako je opísané v (→ Str. 24 – 4. Inštalácia a nastavenie prístroja) a (→ Str. 75 – 6. Každodenné nastavenie prístroja).
- Interná batéria (→ Str. 26 – 4.2.1 Interná batéria) sa musí nabiť, keď bol prístroj odpojený z napájania 4 týždne. Na tento účel pripojte prístroj do zásuvky a zapnite **hlavný vypínač** (→ Obr. 1-8). Čas nabíjania je približne 2 hodiny.

#### 7.4 Odporúčané intervaly čistenia a údržby



##### Výstraha

- Nasledujúce intervaly čistenia a údržby a úlohy čistenia sa musia dodržiavať a vykonávať povinne.
- V prípade nedodržania intervalov údržby nemôže spoločnosť Leica Biosystems GmbH zaručiť správne fungovanie prístroja HistoCore SPECTRA CV.
- Prístroj je potrebné kontrovať raz ročne kvalifikovaným servisným technikom schváleným spoločnosťou Leica.
- Vždy noste vhodný ochranný odev (laboratórny plášť, rukavice odolné voči prerezaniu, ochranné okuliare).

Na zaistenie dlhodobej bezporuchovej prevádzky prístroja sa dôrazne odporúča, aby ste uzavreli zmluvu o údržbe po skončení platnosti záručnej lehoty. Ďalšie informácie získate od príslušného oddelenia zákazníckych služieb.

## 7.4.1 Denné čistenie a údržba

**A Vložka s kryciami sklíčkami:**

- Skontrolujte, či vložka s kryciami sklíčkami neobsahuje rozbité sklo (→ Str. 82 – 6.3.3 [Kontrola a výmena vložky s kryciami sklíčkami](#)) a v prípade potreby ju vyčistite.
- Skontrolujte, či sú krycie sklíčka vložené správne vo vložke s kryciami sklíčkami (→ Str. 82 – 6.3.3 [Kontrola a výmena vložky s kryciami sklíčkami](#)).

**B Miska na odpad:**

- Skontrolujte, či sa v miske na odpad nenachádza rozbité sklo (→ Str. 86 – 6.3.4 [Vyprázdňovanie misky na odpad](#)) a v prípade potreby ju vyprázdňte.

**C Modul Pick&Place:**

- Skontrolujte, či klzné plochy, prísavky a kolík snímača krycích sklíčok neobsahujú zvyšky zalievacieho média a rozbitého skla (→ Str. 86 – 6.3.5 [Kontrola modulu Pick&Place](#)) a v prípade potreby ich vyčistite (→ Str. 114 – 7.2.10 [Čistenie modulu Pick&Place](#)).
- Vymeňte zdeformované a/alebo poškodené prísavky (→ Str. 114 – 7.2.11 [Výmena prísaviek](#)).

**D Zarovňavacie kolíky:**

- Skontrolujte, či neobsahujú zvyšky zalievacieho média a v prípade potreby ich vyčistite (→ Obr. 3-12).

**E Rady krycích sklíčok L1 a L2:**

- Skontrolujte, či neobsahujú zvyšky zalievacieho média zaschnutého na povrchu a v prípade potreby ich vyčistite.

**F Reagenčné nádoby vo vkladacej zásuvke:**

- Vymeňte reagent v reagenčnej nádobke (→ Str. 32 – 4.6 [Spotrebný materiál na napĺňanie](#)).

**G Vyprázdňovacia zásuvka:**

- Skontrolujte, či sa vo vyprázdňovacej zásuvke stále nachádzajú koše, a odstráňte ich (→ Str. 107 – 7.2.4 [Čistenie vnútra](#)).

**H Povrchy prístroja:**

- Skontrolujte, či sa na povrchoch v oblasti vkladacej zásuvky nenachádzajú zvyšky reagentu a v prípade potreby ich vyčistite. Na tento účel možno použiť komerčný domáci vysávač (→ Str. 105 – 7.2.1 [Vonkajšie povrchy, lakované povrchy, veko prístroja](#)).

**I Plniaca fľaša:**

- Skontrolujte úroveň naplnenia plniacej fľaše a v prípade potreby zlikvidujte obsah v súlade s laboratórnymi špecifikáciami.

**J Posúvač a jazyk posúvača:**

- Skontrolujte posúvač a jazyk posúvača (→ Obr. 3-14), či nie je kontaminovaný a či nie je vyschnuté zalievacie médium. Namočte handričku, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, do xylénu a odstráňte akékoľvek zvyšky zalievacieho média, ktoré sa tam môžu nachádzať.



#### 7.4.2 Týždenné čistenie a údržba

**A Čistiaca nádoba ihly:**

- Vyprázdňte čistiacu nádobu ihly, vyčistite ju a znova naplňte xylénom (→ Str. 110 – 7.2.8 Napĺňanie a výmena čistiacej nádoby ihly).

**B Reagenčné nádobky vo vkladacej zásuvke:**

- Vyprázdňte reagenčné nádobky a vyčistite ich pri teplote maximálne 65 °C pomocou laboratórneho preplachovacieho zariadenia (→ Str. 116 – 7.2.13 Čistenie reagenčných nádobiek).
- Potom naplňte reagenčné nádobky a znova ich vložte do vkladacej zásuvky (→ Str. 37 – 4.6.3 Pripravte reagenčnú nádobku, naplňte ju a vložte do vkladacej zásuvky).

**C Ihla:**

- Skontrolujte, či sa na povrchu ihly nenachádzajú žiadne vyschnuté zvyšky zalievacieho média a v prípade potreby ju vyčistite xylénom (→ Str. 109 – 7.2.7 Čistenie ihly).

**D Dotykový displej:**

- Skontrolujte, či nie je znečistený a v prípade potreby ho vyčistite. Na tento účel možno použiť komerčný domáci vysávač (→ Str. 106 – 7.2.2 Dotykový displej TFT).

**E Koše:**

- V prípade malého množstva nečistoty: vyčistite koše handričkou, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, namočenou v xyléne (→ Str. 116 – 7.2.14 Kôš a rúčka).
- V prípade výraznejšieho znečistenia: ponorte kôš do xylénu minimálne na 1 – 2 hodiny, aby ste odstránili vysušené zvyšky zalievacieho média.
- Vyčistite kôš v umývačke riadu pri teplote 65 °C.

**F Pracovná stanica:**

- Skontrolujte prenosovú stanicu prístroja HistoCore SPECTRA ST. Ďalšie informácie nájdete v návode na používanie prístroja HistoCore SPECTRA ST.

**G**

- Skontrolujte, či vložka zásuvky neobsahuje rozbité sklo a v prípade potreby ju vyčistite (→ Str. 107 – 7.2.4 Čistenie vnútra).

**Výstraha**

Nikdy nekladajte reagenčné nádobky, koše a rúčky košov do rozpúšťadla (xylén) na dlhší čas (napr. na noc), pretože môže dôjsť k deformácii a nemožno už viac zaručiť bezproblémovú prevádzku.

### 7.4.3 Štvrťročná údržba a čistenie

#### A Výmena filtra s aktívnym uhlím:

- Vymeňte filter s aktívnym uhlím (→ Str. 117 – 7.2.15 Výmena filtra s aktívnym uhlím).

### 7.4.4 Čistenie a údržba podľa potreby



#### Výstraha

- Upozornenie: Noste rukavice odolné voči prerezaniu (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list)!
- Vyčistíte vnútro prístroja v prípade rozbitého skla.
- Na vyčistenie rozliateho zalievacieho média použite v xyléne namočenú handričku, z ktorej sa neuvolňujú vlákna. Na vyčistenie úlomkov skla bez prilepených zvyškov alebo črepín zalievacieho média môžete použiť kefku, ktorá je súčasťou balenia, smerom k otvoru zásuvky a potom použiť komerčne dostupný vysávač na jej starostlivé vyčistenie.

- A**
- Dbajte na to, aby bol prístroj nečinný (→ Str. 76 – 6.2 Zapnutie a vypnutie prístroja):
  - Kryt reagenčných nádobiek
  - Zaistite, aby bol v čistiacej nádobe ihly dostatok xylénu, aby ihla nevyschla (→ Str. 81 – 6.3.2 Monitorovanie a dopĺňanie čistiacej nádoby ihly).
- B**
- Napustite systém hadíc xylénom (→ Str. 123 – 7.3.3 Čistenie systému hadíc).
- C**
- Modul Pick&Place:**
- Vymeňte prísavky, ak sú závažne zdeformované alebo veľmi znečistené (→ Str. 114 – 7.2.11 Výmena prísaviek).
- D**
- Čistenie vnútra prístroja (→ Str. 107 – 7.2.4 Čistenie vnútra).
- E**
- Aby sa zaistila plynulá prevádzka softvéru prístroja, prístroj sa musí reštartovať minimálne každé 3 dni (→ Str. 97 – 6.6.2 Operácia nasadzovania krycích sklíčok dokončená).

## 8. Poruchy a odstraňovanie problémov

### 8.1 Riešenie problému

Problém/porucha	Možná príčina	Náprava
Čierna obrazovka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zlyhanie softvéru</li> <li>Porucha napájania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyberte z prístroja všetky koše a prístroj reštartujte.</li> <li>Pozrite si (→ Str. 136 – 8.2 Scenár výpadku prúdu a chyba prístroja)</li> </ul>
Čistiacu nádobu ihly nemožno vybrať pomocou ryhovanej skrutky	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čistiaca nádoba ihly je prilepená z dôvodu zvyškov zalievacieho média na rúčke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyberte čistiacu jednotku ihly a ponorte ju do xylénu, kým sa čistiaca nádoba ihly neuvolní a nebude možné ju vybrať von (→ Str. 111 – 7.2.9 Odstránenie celej jednotky čistiacej nádoby ihly).</li> </ul>
Spotrebný materiál nemožno skenovať	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čip RFID je znečistený</li> <li>Čip RFID je chybný</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opatrne odstráňte akékoľvek znečistenie z čipu RFID a zopakujte skenovanie spotrebného materiálu so zatvoreným vekom.</li> <li>Vyskúšajte to znova s novým spotrebným materiálom.</li> <li>Ak problém pretrváva, môže ísť o chybu prístroja. Obráťte sa na servis spoločnosti Leica.</li> </ul>
Vkladacia/vyprázdňovacia zásuvka je zalepená	<ul style="list-style-type: none"> <li>Možná kontaminácia v alebo na príslušnej zásuvke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opatrne odstráňte akúkoľvek kontamináciu (zvyšky zalievacieho média, úlomky skla alebo črepiny) (→ Str. 105 – 7.1 Dôležité informácie o čistení tohto prístroja), vyberte všetky koše z prístroja a prístroj znova naštartujte.</li> </ul>
Prepravné rameno hlási chybu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha prístroja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pomocou pokynov v (→ Str. 138 – 8.3 Manuálne odstránenie koša v prípade porúch prístroja) vytiahnite prepravné rameno do vyprázdňovacej zásuvky. Vyberte kôš z prepravného ramena.</li> </ul>
Nedotknuté krycie sklíčko sa zlikviduje do misky na odpad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kolík snímača krycích sklíčok je kontaminovaný.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolujte, či nie je kolík snímača krycích sklíčok kontaminovaný. V prípade potreby ho vyčistite handričkou, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, namočenou v xyléne (→ Str. 114 – 7.2.10 Čistenie modulu Pick&amp;Place).</li> </ul>

Problém/porucha	Možná příčina	Náprava
Medzi vzorkou a krycím sklíčkom sa nachádzajú vzduchové bubliny	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ihla je čiastočne zalepená/upchatá</li> <li>Bola napustená reagencia, ktorá nie je kompatibilná so zalievacím médiom, bola naplnená v reagenčnej nádobke vo vkladacej zásuvke.</li> <li>Ihla je ohnutá.</li> <li>Vzorky neboli udržiavané dostatočne vlhké.</li> <li>Operácia nasadzovania krycích sklíčok bola prerušená používateľom a znova obnovená.</li> <li>Úniky v systéme hadičiek zalievacieho média.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odstráňte akékoľvek nalepené zalievacie médium a vykonajte proces <b>Rýchlo naplniť</b> (→ Str. 121 – 7.3.1 Rýchlo naplniť). Ak problém pretrváva, vykonajte úplné čistenie systému hadíc (→ Str. 123 – 7.3.3 Čistenie systému hadíc).</li> <li>Spoločnosť Leica odporúča používať xylén pre reagenčné nádoby vo vkladacej zásuvke.</li> <li>Zaistite, aby sa používal xylén v reagenčnej nádobke vo vkladacej zásuvke prístroja HistoCore SPECTRA CV, ako aj v posledných krokoch predchádzajúcich procesu farbenia v prístroji HistoCore SPECTRA ST.</li> <li>Zlikvidujte nekompatibilnú reagenciu v súlade s platnými miestnymi nariadeniami, vyčistite reagenčnú nádobu a naplňte ju xylénom mimo prístroja. Napokon vložte späť reagenčné nádoby do vkladacej zásuvky.</li> <li>Informujte servis spoločnosti Leica a vymeňte ohnutú ihlu za novú.</li> <li>Skontrolujte úroveň naplnenia reagenčných nádobiek vo vkladacej zásuvke (→ Str. 38 – Správna úroveň naplnenia reagenčných nádobiek) a v prípade potreby doplňte reagent (→ Str. 15 – Výstrahy – Manipulácia s reagenciami).</li> <li>Problém by sa nemal vyskytovať pri ďalšom koši. Vo všeobecnosti sa operácia nasadzovania krycích sklíčok nemá prerušovať, aby sa vykonali úlohy, ako je dopĺňanie spotrebného materiálu.</li> <li>Vyberte fľašu zalievacieho média, skontrolujte, či je kanyla správne na svojom mieste, a uistite sa, že pri zasadení na miesto cítite zacvaknutie.</li> </ul>

Problém/porucha	Možná príčina	Náprava
Na podložné sklíčka sa aplikuje nedostatočné množstvo zalievacieho média.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Množstvo zalievacieho média je nastavené na príliš nízku úroveň.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upravte aplikačné množstvo zalievacieho média v zostave parametrov (→ <a href="#">Str. 71 – 5.9.5 Nastavenie aplikačného objemu</a>) alebo ho zmeňte pomocou ponuky <a href="#">Kalibrácia objemu</a> (→ <a href="#">Str. 59 – 5.8.6 Kalibrácia objemu</a>).</li> </ul>
Na podložné sklíčka sa dávkuje príliš veľký objem zalievacieho média alebo je na krycích sklíčkach nadbytok zalievacieho média.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Množstvo zalievacieho média je nastavené na príliš vysokú úroveň.</li> <li>Zvyšky zalievacieho média na posúvači alebo jazyku posúvača (tiež pod jazykom posúvača).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upravte aplikačné množstvo zalievacieho média v zostave parametrov (→ <a href="#">Str. 71 – 5.9.5 Nastavenie aplikačného objemu</a>) alebo ho zmeňte pomocou ponuky <a href="#">Kalibrácia objemu</a> (→ <a href="#">Str. 59 – 5.8.6 Kalibrácia objemu</a>).</li> <li>Skontrolujte kontamináciu posúvača a jazyka posúvača (tiež pod jazykom posúvača) a v prípade potreby ju vyčistite utierkou, z ktorej sa neuvolňujú vlákna, namočenou v xyléne.</li> </ul>
Počas aplikácie zalievacieho média bola vzorka na podložnom sklíčku poškodená.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Výška ihly nie je nastavená správne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nezačínajte ďalšie operácie nasadzovania krycích sklíčok do príslušného radu krycích sklíčok a informujte servis spoločnosti Leica. Výšku ihly môže zmeniť a kalibrovať len servis spoločnosti Leica.</li> </ul>
Modul Pick&Place nechá spadnúť krycie sklíčka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Znečistené alebo zdeformované prísavky</li> <li>Krycie sklíčka v zásobníku boli zvlhčené a už ich nemožno vybrať samostatne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolujte, či prísavky modulu Pick&amp;Place nie sú kontaminované a zdeformované (→ <a href="#">Str. 114 – 7.2.10 Čistenie modulu Pick&amp;Place</a>). Vyčistite prísavky alebo ich vymeňte za nové (→ <a href="#">Str. 114 – 7.2.11 Výmena prísaviek</a>).</li> <li>Okrem toho postupujte podľa postupu v (→ <a href="#">Str. 140 – 8.3.1 Porucha nádoby na krycie sklíčka</a>).</li> <li>Vyberte zásobník krycích sklíčok a vymeňte ho za nový (→ <a href="#">Str. 82 – 6.3.3 Kontrola a výmena vložky s krycími sklíčkami</a>).</li> </ul>

Problém/porucha	Možná příčina	Náprava
Ihla vyschýna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha radu krycích sklíčok, ihlu nemožno posunúť do čistiacej nádoby ihly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyberte ihlu z držiaka ihly a vložte ju do čistiacej nádoby ihly.</li> </ul>
Úroveň plnenia v <b>Stav modulu</b> pre fľašu zalievacieho média je príliš nízka.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niekoľkokrát sa nepodarilo vykonať rýchle alebo predĺžené plnenie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Po každom pokuse o plnenie naberie softvér prístroja množstvo potrebné na plnenie z úrovne plnenia vo fľaši zalievacieho média.</li> <li>Vymeňte fľašu zalievacieho média.</li> <li>Skontrolujte, či je ihla priepustná pre prúdenie materiálu a v prípade potreby ju vložte do xylénu na dlhšie obdobie. Ihla je dlhodobo upchatá, zabezpečte, aby vám servisný technik spoločnosti Leica vymenil jednotku ihly.</li> </ul>
Chybová správa "Zalievacie médium L1/L2 nebolo zistené"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zásuvka na fľaše (→ Obr. 16-1) nebola vsunutá tak, aby zacvakla na svojom mieste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zasuňte zásuvku na fľaše (→ Obr. 16-1) späť, až kým nepocítite, že zacvakla na svojom mieste.</li> </ul>
Chybová správa "Porucha vyprázdňovacej zásuvky" po preprave koša do vyprázdňovacej zásuvky	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čip RFID v rúčke koša je chybný.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prečítajte si správu a vyberte všetky koše z vyprázdňovacej zásuvky. Odpojte chybnú rúčku koša z koša (→ Str. 90 – <a href="#">Odpojte rúčku od koša.</a>) a zlikvidujte ju v súlade s platnými nariadeniami miestneho laboratória.</li> </ul>
Po vybratí koša nemožno dosiahnuť teplotu sušiarne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dvere sušiarne nie sú zatvorené správne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sledujte správu na obrazovke.</li> <li>Otvorte vstup do sušiarne (→ Obr. 122-1)</li> <li>Skontrolujte, či sú dvere sušiarne zatvorené (→ Obr. 122-2)</li> <li>Ak problém pretrváva, kontaktujte technika spoločnosti Leica.</li> </ul>
Žiadne krycie sklíčko na podložnom sklíčku	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sklíčko nebolo vybraté z radu krycích sklíčok podľa požiadavky správy (→ Obr. 110) na obrazovke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Postupujte podľa pokynov na obrazovke (→ Obr. 114-2).</li> <li>Znova aplikujte krycie sklíčka na nezakryté podložné sklíčka.</li> </ul>
Prázdna vložka s kryciami sklíčkami	<ul style="list-style-type: none"> <li>Používateľ nedoplnil zásobník, stlačil však <b>Áno</b> alebo vybral príliš mnoho krycích sklíčok po zobrazení správy, že je v zásobníku priveľa krycích sklíčok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vložte nový zásobník s kryciami sklíčkami.</li> <li>Skontrolujte, či v koši nie sú sklíčka nezakryté kryciami sklíčkami!</li> </ul>

**Poznámka**

Správy zobrazené v prípade niektorých porúch obsahujú sekvencie snímok, ktoré navedú používateľa pri procese odstraňovania problémov (→ Obr. 107).



Obr. 107

## 8.2 Scenár výpadku prúdu a chyba prístroja



## Výstraha

V prípade zlyhania softvéru alebo poruchy prístroja sa ozve vopred definovaný zvukový výstražný signál. V tomto prípade musí používateľ odstrániť všetky koše z obidvoch nástrojov – HistoCore SPECTRA CV aj HistoCore SPECTRA ST – a následne prístroje reštartovať.



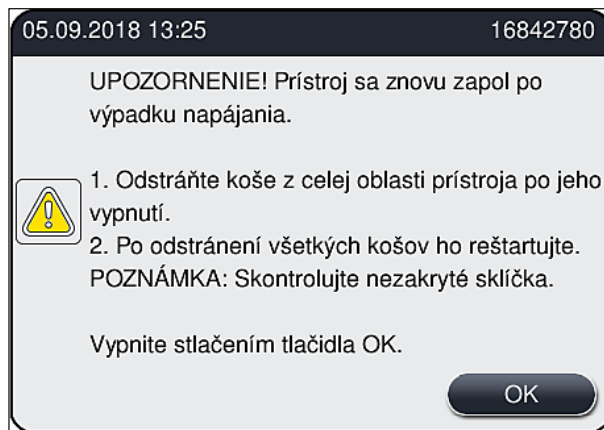
## Poznámka

- V prípade dlhodobšieho výpadku prúdu (> 3 s.) interná batéria zaistí, aby sa prístroj HistoCore SPECTRA CV vypol riadeným spôsobom a zabránilo sa akýmkoľvek negatívnym vplyvom na vzorky.
- Riadne nabitá interná batéria môže premostiť dve po sebe idúce výpadky prúdu (> 3 s.). Po dvoch po sebe idúcich výpadkoch prúdu a po opätovnom obnovení napájania sa interná batéria dobije, keď je prístroj znova spustený. Používateľ je informovaný o procese nabíjania poznámkou na obrazovke. Prístroj bude pripravený na opätovné používanie až po nabití.
- Po obnovení napájania prístroj automaticky vykoná reštartovanie. Používateľ je informovaný o výpadku prúdu informačnou správou (→ Obr. 108) na obrazovke a udalosť bude zaznamenaná do záznamníka udalostí.
- Externé neprerušované napájanie zaisťuje dlhodobé premostenie v závislosti od špecifikácií pripojeného neprerušovaného zdroja napájania (→ Str. 26 – 4.2.2 Použitie externého zdroja neprerušiteľného napájania (UPS)).

V prípade výpadku prúdu prístroj vykoná tieto kroky bez ohľadu na to, či sa používa jeden alebo obidva rady krycích sklíčok:

1. Softvér vypne obrazovku.
  2. Aktuálne používané podložné sklíčka v radoch krycích sklíčok **L1** a **L2** sú stále úplne zakryté a posunuté späť do koša.
  3. Rameno chápadla prenesie koše z oboch radov krycích sklíčok do vyprázdňovacej zásuvky. Potom sa rameno chápadla presunie do bezpečnej polohy za sušiarňou.
  4. Softvér potom vypne prístroj kontrolovaným spôsobom (→ Str. 30 – 4.5 Zapnutie a vypnutie prístroja).
- ① Po obnovení napájania sa prístroj automaticky reštartuje. Ozve sa zvukový výstražný signál a na obrazovke sa zobrazí výstražná správa (→ Obr. 108).





Obr. 108

5. Túto správu potvrdíte tlačidlom **OK**. Prístroj sa následne vypne kontrolovaným spôsobom.

Postupujte podľa pokynov v informačnej správe (→ Obr. 108) a vyberte podložné sklíčka z prístroja.



**Poznámka**

- Po reštartovaní prístroja sa sušiareň vypne a používateľ musí znova aktivovať ponuku Nastavenia sušiarne (→ Str. 55 – 5.8.5 Nastavenia sušiarne). Po nastavení koša je používateľ informovaný správou s informáciami.
- Na bezpečné a jednoduché odstránenie košov z prístroja je potrebné prístroj vypnúť. Po vypnutí môže používateľ napríklad jednoducho presunúť prepravné rameno, aby vykonal nevyhnutné kroky na výber košov.
- Skontrolujte odstránené koše v prípade podložných sklíčok nezakrytých kryciami sklíčkami a zakryte ich ručne. V tomto prípade postupujte v poradí, v ktorom sú jednotlivé podložné sklíčka spracovávané v procese spracovania krycích sklíčok (→ Str. 94 – 6.6 Začatie nasadzovania krycieho sklíčka) a (→ Obr. 74).
- Pri odstraňovaní koša, ktorý zostáva v prístroji, je potrebné dodržiavať nasledujúce kroky.

Poloha	Pozrite si
Vkladacia zásuvka	(→ Str. 138 – 8.3 Manuálne odstránenie koša v prípade porúch prístroja)
Rotátor	(→ Str. 150 – 8.3.5 Odstránenie koša z rotátora)
Elevátor	(→ Str. 142 – 8.3.2 Vyberanie koša z elevátora radu krycích sklíčok)
Prepravné rameno	(→ Str. 138 – 8.3 Manuálne odstránenie koša v prípade porúch prístroja)
Sušiareň	(→ 8.3.4 Odstraňovanie koša zo sušiarne alebo spoza nej)
Vyprázdňovacia zásuvka	(→ Str. 138 – 8.3 Manuálne odstránenie koša v prípade porúch prístroja)

## 8.3 Manuálne odstránenie koša v prípade porúch prístroja



## Výstraha

- Riziko poranenia! Vždy noste osobný ochranný odev (laboratórny plášť, rukavice odolné voči prerezaniu, ochranné okuliare)!
- Odporúčame privolať druhú osobu na podporu.
- Softvér prístroja poskytuje pokyny na obrazovke. Dodržanie týchto pokynov je povinné.
- Ak je nevyhnutné manuálne odstránenie koša z pravého radu krycích sklíčok **L2**, preprava košov do sušiarne a z nej sa preruší z bezpečnostných dôvodov, koše môžu zostať v sušiarňi dlhšie ako 5 minút.



## Poznámka

V prípade porúch prístroja, ktoré od používateľa vyžadujú, aby vybral kôš z vnútra prístroja manuálne, upozorňujeme, že softvér prístroja nedokáže presne lokalizovať kôš vnútri prístroja, a preto poskytnete len všeobecné pokyny týkajúce sa manuálneho výberu. Ak používateľ ľahko identifikuje kôš, ktorý má byť odstránený pri pohľade dovnútra prístroja, môže ho starostlivo odstrániť bez toho, aby pokračovali v pokynoch na obrazovke, ak nedošlo k poškodeniu vzoriek alebo nástroja.

Manuálne odstránenie koša zvnútra prístroja:

1. Otvorte vkladaciu zásuvku.
2. Otvorte vyprázdňovaciu zásuvku a vyberte všetky koše (→ Obr. 109-1).
3. Potiahnite červenú zadržiavaciu páčku nahor (→ Obr. 109-2). Úplne vytiahnite zásuvku a spustíte ju do záchranej polohy (→ Obr. 109-3).
4. Nájdite kôš tým, že sa pozriete cez otvor vyprázdňovacej zásuvky (→ Obr. 109-4).
5. Vložte si ruku do otvoru a pokúste sa opatrne nahmatať a vyhľadať kôš.



## Výstraha

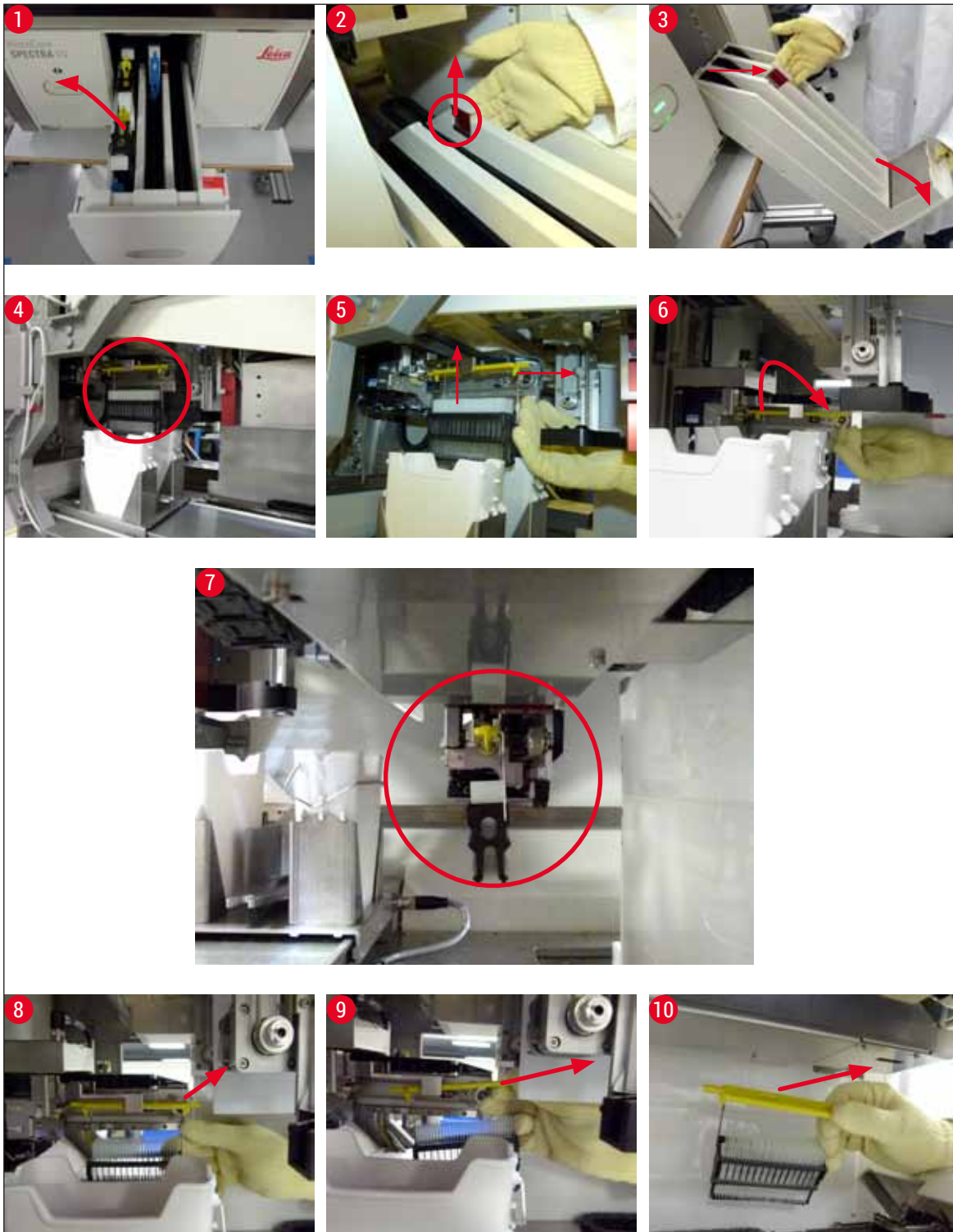
- V košoch sa stále môžu nachádzať nezakryté podložné sklíčka. Pokračujte s maximálnou obozretnosťou a starostlivosťou.
- Ak elevátor interferuje s vyberaním koša, potom musí používateľ manuálne zdvihnúť elevátor smerom nahor (→ Str. 142 – 8.3.2 Vyberanie koša z elevátora radu krycích sklíčok).

6. V prípade potreby zdvihnite chápadlo koša úplne nahor a potlačte/potiahnite prepravné rameno (s chápadlom) do stredu prístroja (→ Obr. 109-5).
7. Opatrne spustíte chápadlo s košom smerom nadol (→ Obr. 109-6).
8. Kôš je teraz v polohe (→ Obr. 109-7), ktorá umožňuje bezpečné odstránenie.
9. Jednou rukou zaistíte prepravné rameno (s chápadlom) tak, aby nespadlo nadol a uchopíte prednú časť koša druhou rukou.
10. Zľahka zdvihnite prednú časť koša, aby ste ho uvoľnili z chápadla prepravného ramena (→ Obr. 109-8).
11. Napokon podržte kôš smerom hore tak, aby bol naklonený (→ Obr. 109-9), a potiahnite ho dopredu z chápadla (→ Obr. 109-10).
12. Umiestnite prepravné rameno (s chápadlom) do bezpečnej polohy za sušiarňou.
13. Zatvorte vyprázdňovaciu zásuvku a potvrdte nasledujúcu správu s informáciami tlačidlom **Ok**.
14. Potom sa prístroj znova inicializuje.
15. Po inicializácii je vždy potrebné vykonať proces **Rýchlo naplniť** (→ Str. 121 – 7.3.1 Rýchlo naplniť).



**Poznámka**

Umiestnite vybratý kôš mimo prístroja a zaistite sklíčko pred vyschnutím.

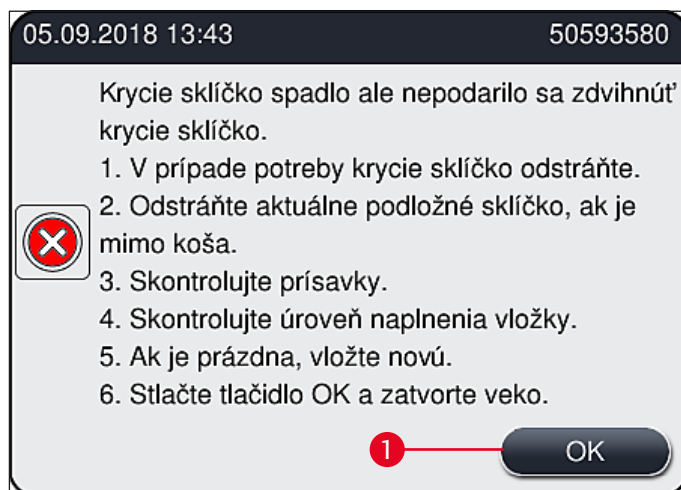


Obr. 109

## 8 Poruchy a odstraňovanie problémov

### 8.3.1 Porucha nádoby na krycie sklíčka

Ak **modul Pick&Place** počas prenosu na podložné sklíčko stratí krycie sklíčko alebo ak **modul Pick&Place** nemožno vybrať z vložky s kryciami sklíčkami po 3 pokusoch, používateľ o tom dostane oznámenie prostredníctvom chybovej správy (→ [Obr. 110](#)).



Obr. 110



#### Poznámka

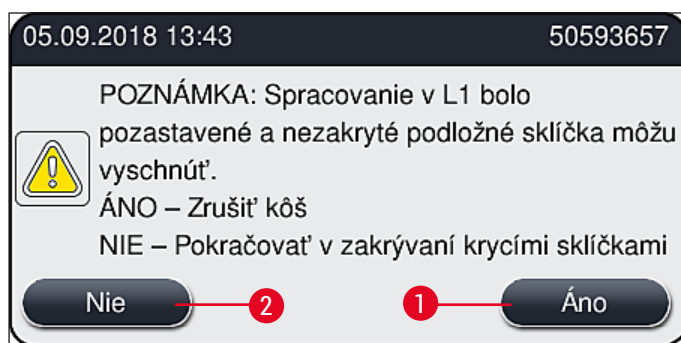
Spracovanie príslušného radu krycích sklíčok je prerušené, aby sa zabránilo poškodeniu vzoriek. Vzorky sa môžu počas prerušenia vysušiť.

- ① Ak sa zobrazí táto správa (→ [Obr. 110](#)), používať musí najprv skontrolovať, či boli krycie sklíčka stratené počas prepravy na podložné sklíčko alebo či **modul Pick&Place** nedokázal zobrať krycie sklíčko z vložky s kryciami sklíčkami.
  1. Na tento účel začnite otvorením veka prístroja a kontrolou toho, či bolo krycie sklíčko stratené počas prepravy na podložné sklíčko, alebo nie.
  2. Na odstránenie podložného sklíčka stlačte červenú lištu úplne napravo (→ [Obr. 111-1](#)) a podržte ju v tejto polohe.
  3. Uistite sa, že posúvač (→ [Obr. 111-2](#)) neprekáža bezpečnému odstráneniu krycieho sklíčka. V prípade potreby posúvač posuňte úplne dopredu a späť.
  4. Opatrne vyberte z prístroja podložné sklíčko, ktoré ešte nebolo zakryté krycím sklíčkom (→ [Obr. 111-3](#)), a uložte ho bezpečne mimo prístroja. Po oprave poruchy možno podložné sklíčko zakryť krycím sklíčkom ručne.



Obr. 111

5. Skontrolujte, či rad krycích sklíčok neobsahuje rozbité sklo a v prípade potreby ho vyčistite.
6. Ak **modul Pick&Place** nedokázal vybrať krycie sklíčko z vložky s krycimi sklíčkami, skontrolujte, či prísavky na **module Pick&Place** nie sú kontaminované alebo poškodené a v prípade potreby vyčistite alebo vymeňte prísavky za nové.
7. Skontrolujte tiež úroveň naplnenia vložky s krycimi sklíčkami. Ak neobsahuje dostatočné množstvo krycích sklíčok, vložte novú vložku s krycimi sklíčkami.
8. Ak boli kroky uvedené vyššie vykonané, stlačte tlačidlo **OK** a zatvorte veko.
9. Softvér prístroja vykoná sken úrovne naplnenia. Po dokončení kontroly používateľ dostane správu s informáciami (→ Obr. 112).
10. Ak je spracovanie prerušené na príliš dlho, možno ho zrušiť stlačením **Áno** (→ Obr. 112-1). Príslušný kôš sa prenesie do vyprázdňovacej zásuvky a tu ho môže vybrať používateľ.
11. Ak chcete pokračovať v spracovaní, stlačte tlačidlo **Nie** (→ Obr. 112-2). Spracovanie bude pokračovať ako obvykle.



Obr. 112



### Poznámka

Ak chybu nemôže opraviť používateľ pomocou uvedeného postupu, informujte servisného technika spoločnosti Leica a zatiaľ vyradte rad krycích sklíčok z prevádzky.

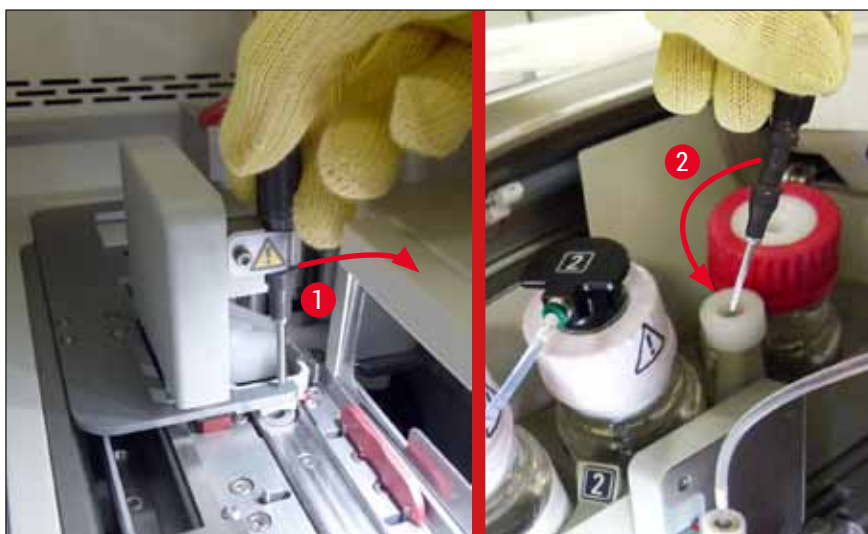
### 8.3.2 Vyberanie koša z elevátora radu krycích sklíčok



### Výstraha

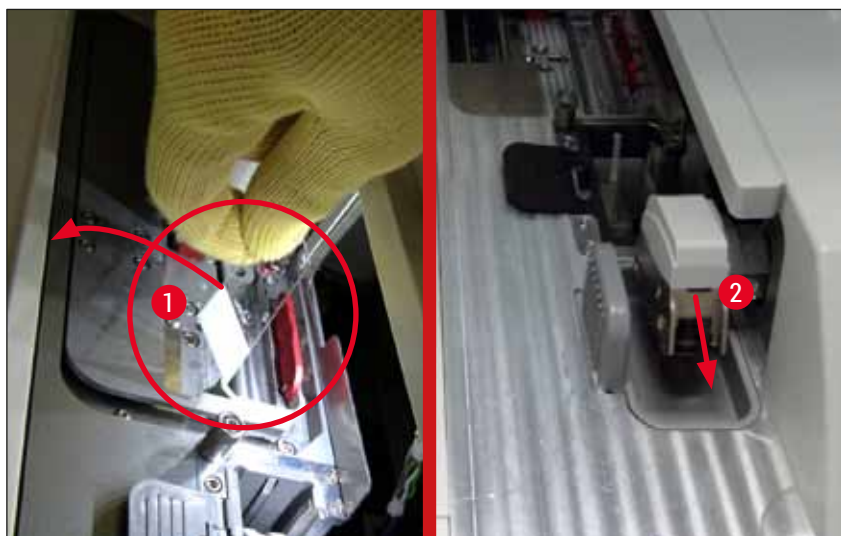
- Ak sa počas prevádzky vyskytne porucha v jednom alebo v oboch radoch krycích sklíčok, používateľ dostane správu s informáciami z prístroja, kde dostane pokyny na potenciálne potrebné odstránenie koša z elevátora. Je nevyhnutné sledovať zobrazené správy.
- Vždy si najprv prečítajte správy na obrazovke, potom vykonajte opísanú(-é) úlohu(-y) a potom potvrdte správy (v prípade potreby), aby ste mohli pokračovať v procese záchrany.
- Riziko poranenia! Vždy noste osobný ochranný odev (laboratórny plášť, rukavice odolné voči prerezaniu a ochranné okuliare)!
- Vzorok sa môžu počas prerušenia vysušiť.

1. Prečítajte si a potvrdte správy a potom otvorte veko.
2. Postupujte podľa nasledujúcej správy. Pred pokračovaním vykonajte úlohy uvedené v správe. Vyberte ihlu príslušného radu krycích sklíčok z jej držiaka bočne (→ Obr. 113-1) a vložte ju do parkovacej polohy (→ Obr. 113-2).



Obr. 113

3. Skontrolujte, či sa na príslušnom rade krycích sklíčok nenachádzajú možné bloky, a starostlivo ich odstráňte (→ Obr. 114-1).
4. Ak je modul Pick&Place v ceste, odsuňte ho do misky na odpad (→ Obr. 114-2).
5. Potvrďte správu kliknutím na tlačidlo **Ok**.



Obr. 114

6. Pozrite si nasledujúcu správu a zatvorte veko.
7. Prístroj sa teraz pokúsi posunúť stojan do najvrchnejšej polohy.
8. Po krátkom čase sa na obrazovke zobrazí správa. Znova otvorte veko a skontrolujte, či je kôš v hornej polohe.

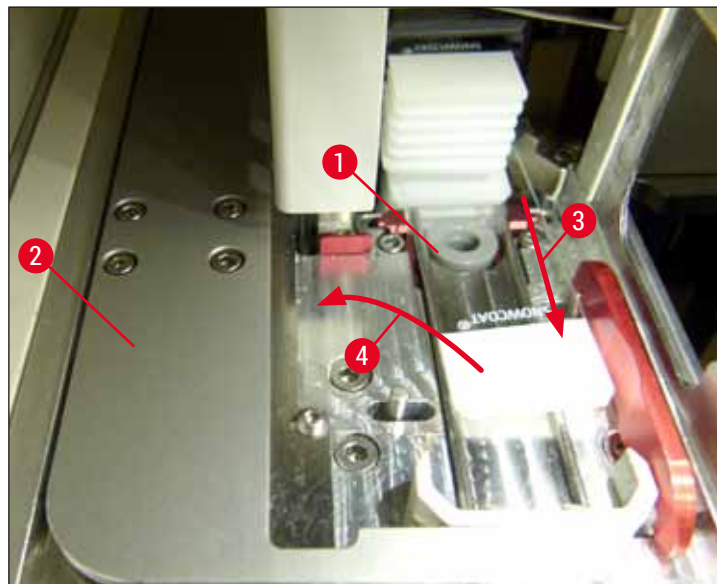


**Poznámka**

Ak prístroj nedokáže posunúť stojan v najvrchnejšej polohe (napr. z dôvodu blokovacích strán), pred pokusom o odstránenie stojana je potrebné vykonať tieto tri kroky.

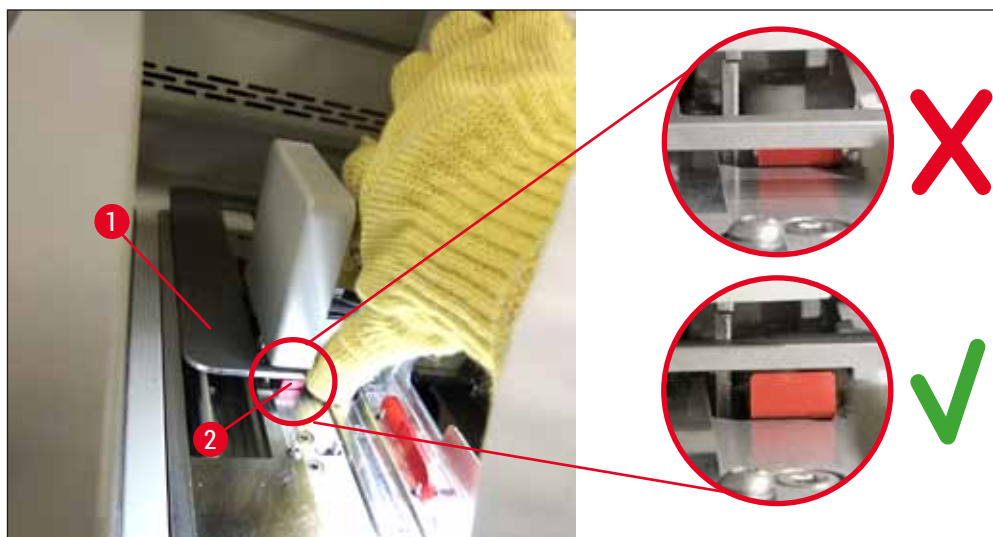
## 8 Poruchy a odstraňovanie problémov

9. Ak sa na rade krycích sklíčok vzpriechi krycie sklíčko (→ Obr. 115-1), zatlačte posúvač (→ Obr. 115-2) dopredu. Na tento účel zatlačte červenú lištu úplne doprava (→ Obr. 111-1) a podržte ju v jej polohe. Potom opatrne potiahnite vzpriechené krycie sklíčko dopredu (→ Obr. 115-3), vyberte ho z prístroja (→ Obr. 115-4) a zakryte ho krycím sklíčkom ručne.



Obr. 115

10. Zarovnajte posúvač (→ Obr. 116-1) s červenou bariérou (→ Obr. 116-2). Vďaka tomu bude môcť používateľ posunúť elevátor nahor manuálne.



Obr. 116

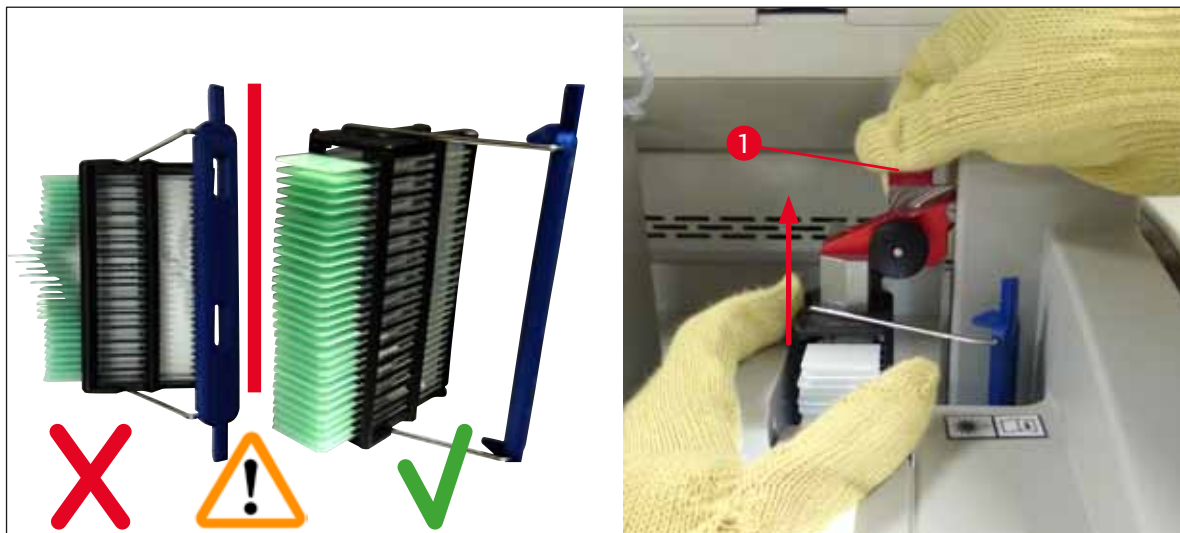
11. Teraz elevátor potiahnite nahor ručne. Na tento účel uchopte červenú páčku (→ Obr. 117-1) a opatrne potiahnite elevátor smerom nahor ručne.





**Výstraha**

Opatrne potiahnite elevátor pomaly nahor bez akýchkoľvek trhavých pohybov. Nevyvíjajte žiadnu silu. Dávajte pozor na vyčnievajúce a prekážajúce podložné sklíčka a opatrne ich zasuňte späť do koša (→ Obr. 117).



Obr. 117

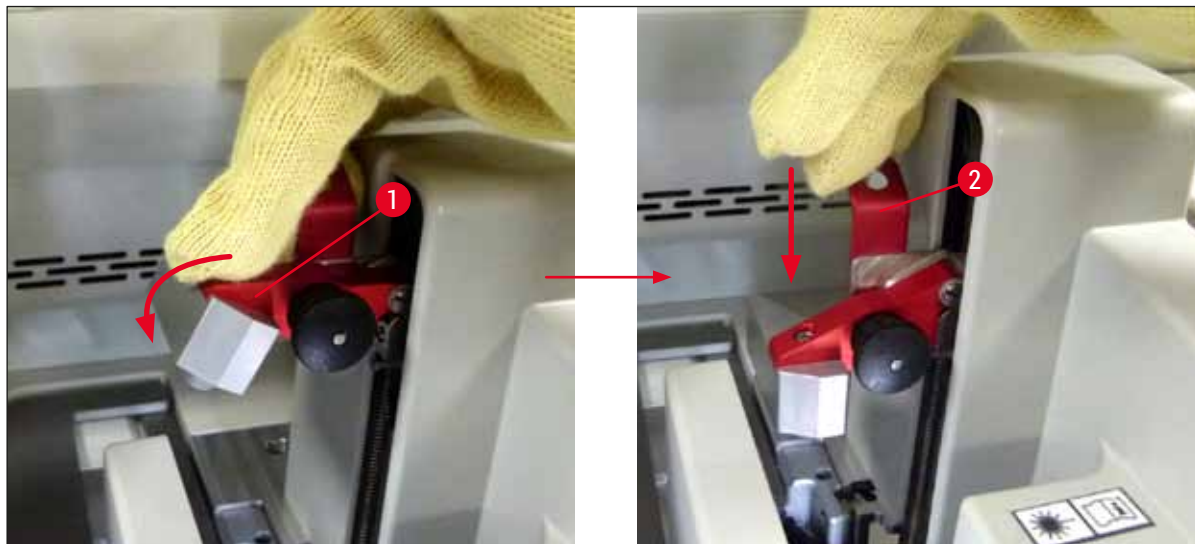
12. Postupujte podľa nasledujúcej správy. Pred pokračovaním vykonajte úlohy uvedené v správe.
13. Podržte kôš jednou rukou (→ Obr. 118-1), uvoľnite uzamykací mechanizmus potiahnutím čierneho gombíka (→ Obr. 118-2) na elevátore a prehnite ho dozadu (→ Obr. 118-3).
14. Elevátor aj naďalej držte (→ Obr. 118-4) a vyberte kôš z elevátora druhou rukou (→ Obr. 118-5). Uistite sa, že v koši nezostali žiadne podložné sklíčka.
15. Teraz uvoľnite elevátor, vyberte kôš z prístroja a potvrdte správu.



Obr. 118

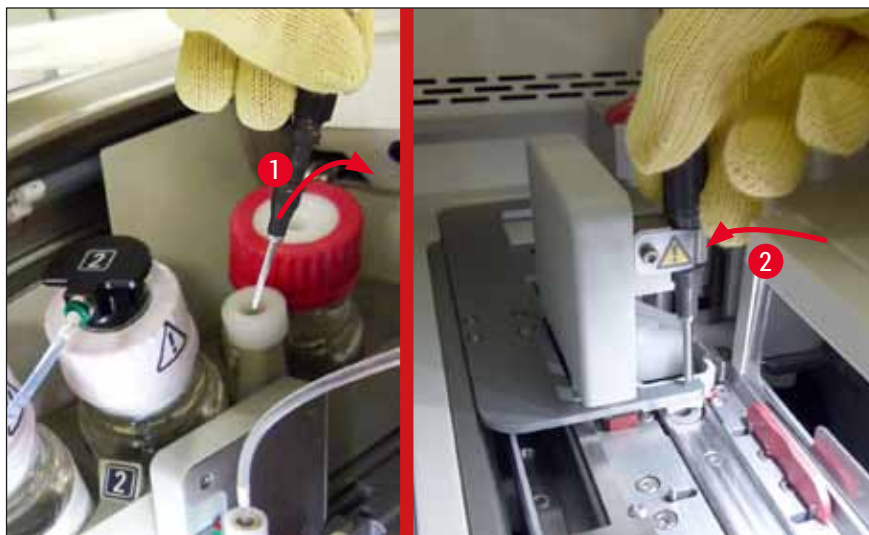
## 8 Poruchy a odstraňovanie problémov

16. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a znova zatvorte uzamykací mechanizmus na elevátore (→ Obr. 119-1) a elevátor zatlačte o niekoľko centimetrov nadol (→ Obr. 119-2). Po dokončení úlohy potvrdte správu.



Obr. 119

17. Nasledujúca správa požiada používateľa, aby odstránil ihlu z parkovacej polohy (→ Obr. 120-1) a vložil ju do držiaka (→ Obr. 120-2) radu krycích sklíčok. Skontrolujte, či je ihla umiestnená správne, a potvrdte správu.



Obr. 120

18. Zatvorte veko.

19. Po zatvorení krytu sa zobrazí ďalšia správa, ktorá informuje používateľa, aby skontroloval podložné sklíčka nezakryté kryciami sklíčkami (→ Obr. 121-1) v odstránenom koši, aby zväzil poradie zakrývania (→ Obr. 74). Podložné sklíčka nezakryté kryciami sklíčkami je potrebné okamžite zakryť kryciami sklíčkami, aby sa zabránilo vysušeniu vzorky. Potvrdte správu.



Obr. 121

**Poznámka**

- Po opätovnom inicializovaní prístroja možno rad krycích sklíčok použiť na opätovné spracovanie.
- Ak bude rad krycích sklíčok aj naďalej vykazovať chyby, informujte servis spoločnosti Leica. Chvíľu chybný rad krycích sklíčok nepoužívajte.

**8.3.3 Odstránenie koša z oblasti držiaka ľavého elevátora**

1. Posúvanie vyprázdňovacej zásuvky do vyprázdňovacej polohy (záchranná poloha)
2. Natiahnite sa k ľavému elevátoru svojou rukou cez vyprázdňovaciu zásuvku (alebo cez vkladaciu zásuvku po odstránení nádobiek).
3. Stlačte kôš nadol a vytlačte ho z elevátora (podržte držiak odspodu pomocou svojho malíčka) a potlačte ho dozadu.
4. Kôš možno vybrať aj smerom nahor pomocou radu krycích sklíčok a elevátora. Na tento účel si pozrite kroky, ktoré sú opísané v kroku 2.

## 8.3.4 Odstraňovanie koša zo sušiarne alebo spoza nej

**Výstraha**

- Nebezpečenstvo výbuchu! Lahko horľavé reagensy v sušiarne
- Existuje možnosť podráždenia dýchacieho traktu vyparujúcimi sa horľavými reagensmi.
- Pozor! Horúce povrchy! Dvere a vnútro sušiarne sú horúce. Ak je to možné, vyhýbajte sa kontaktu, aby ste zabránili popáleninám.

1. Otvorte vstup do sušiarne (→ Obr. 122-1).
2. Otvorte dvere sušiarne (→ Obr. 122-2) úplne nahor (→ Obr. 122-3), magnet podrží dvere sušiarne na mieste (→ Obr. 122-4).
3. Ak kôš nie je pripojený ku chápdlu (→ Obr. 122-5), možno ho vybrať zo sušiarne (→ Obr. 122-6).

**Výstraha**

Je možné, že zalievacie médium ešte úplne nevyschlo. Z tohto dôvodu vyberte kôš mimoriadne opatrne, aby ste predišli zosunutiu krycích sklíčok z podložných sklíčok.

4. Kôš uložte bezpečne mimo prístroja.
5. Opatrne odpojte dvere sušiarne z magnetu (→ Obr. 122-7) a zatvorte ich (→ Obr. 122-8).

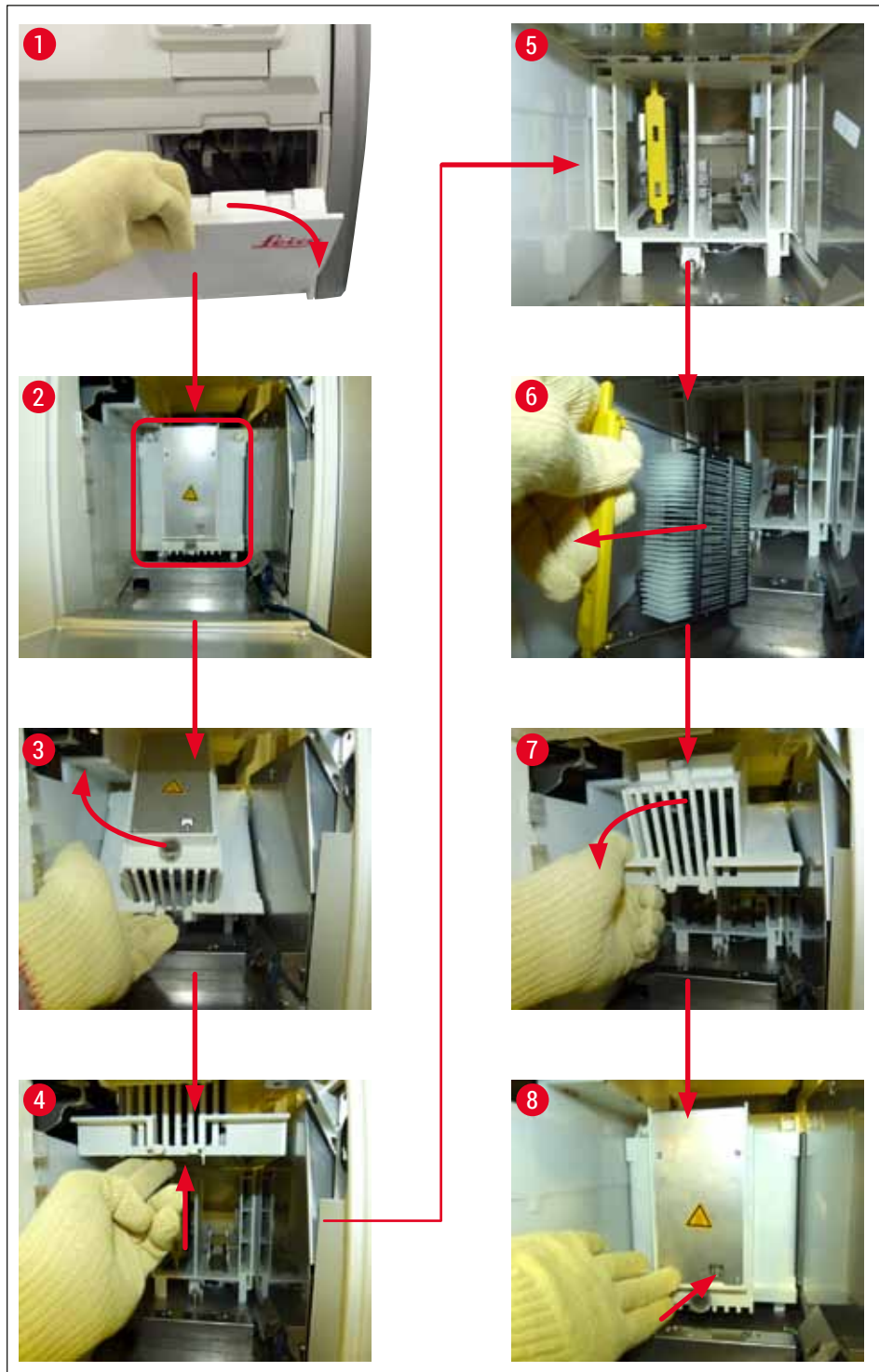
**Výstraha**

Opatrne zatvorte dvere sušiarne, aby ste si nerozmliaždili ruku.

**Poznámka**

Musíte cítiť, ako dvere sušiarne pri zatváraní zacvaknú na svojom mieste.

6. Napokon zatvorte vstup do sušiarne (→ Obr. 122-1).



Obr. 122

### 8.3.5 Odstránenie koša z rotátora

1. Posúvanie vyprázdňovacej zásuvky do vyprázdňovacej polohy (záchranná poloha).
2. Opatrne vložte ruku do prístroja a vyberte kôš (→ Obr. 123-1) z rotátora (→ Obr. 123-2).



Obr. 123

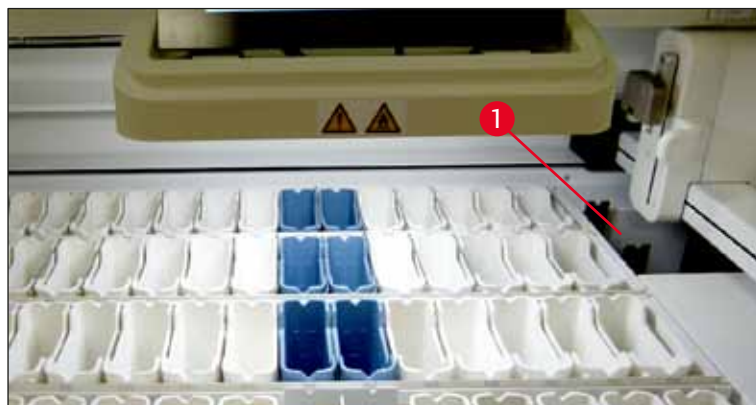
### 8.3.6 Odstránenie koša z chápada prepravného ramena nad rotátorom

1. Posúvanie vyprázdňovacej zásuvky do vyprázdňovacej polohy (záchranná poloha).
2. Opatrne vložte ruku do prístroja a vyberte kôš z ramena chápada prepravného ramena. Na tento účel uchopte rúčku a potiahnite ju dopredu pozdĺž koša smerom k vkladacej zásuvke.

### 8.3.7 Odstraňovanie koša z prenosovej stanice prístroja HistoCore SPECTRA ST

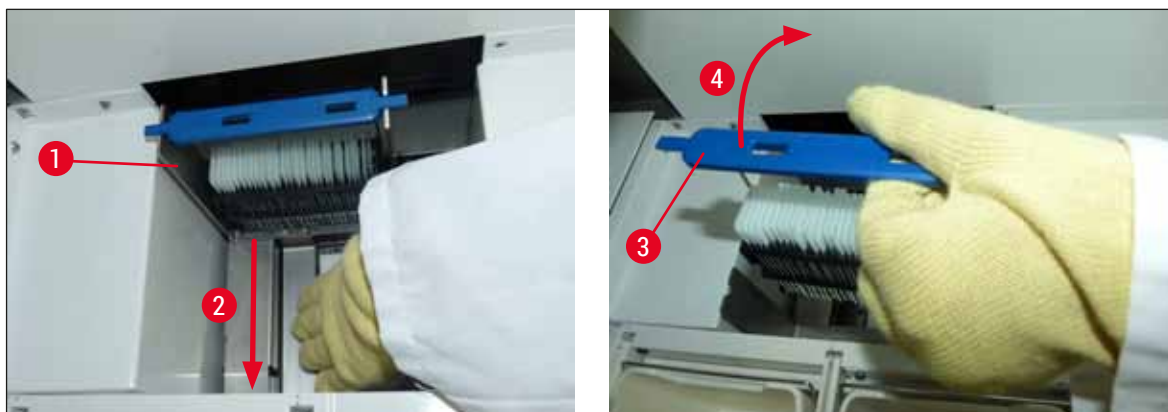
- ① Ak sa vyskytne porucha v režime pracovnej stanice, kým prenosové zariadenie prístroja HistoCore SPECTRA ST prenáša kôš do prístroja HistoCore SPECTRA CV pomocou prenosovej stanice, používateľ musí skontrolovať, kde sa kôš nachádza.

1. Otvorte veko prístroja HistoCore SPECTRA ST.
2. Skontrolujte, či je kôš stále viditeľný z prenosovej stanice (→ Obr. 124-1).



Obr. 124

3. V tomto prípade posuňte zásuvku (→ Obr. 125-1) pre prenosovú stanicu späť do prístroja HistoCore SPECTRA ST ručne (→ Obr. 125-2) a vyberte kôš (→ Obr. 125-3) z držiaka (→ Obr. 125-4).



Obr. 125

4. Potom odstráňte kôš z prístroja a bezpečne ho uložte.
5. Po oprave prístroja vložte kôš do vkladacej zásuvky prístroja HistoCore SPECTRA CV na spustenie spracovania.

## 8.4 Výmena hlavných poistiek



## Výstraha

V prípade poruchy by sa prístroj mal vypnúť **hlavným vypínačom** a mal by sa odpojiť od elektrickej zásuvky. Následne možno skontrolovať hlavné poistky.

Musí sa použiť vhodný plochý skrutkovač, aby nedošlo k poškodeniu držiakov poistiek.

Pozor na poškodené poistky! Možné riziko poranenia na sklenených črepopch! Noste vhodný ochranný odev (ochranné okuliare, rukavice odolné voči prerezaniu (→ Str. 18 – 3.1 Štandardná dodávka – dodací list)).

1. Nato odklopte veko a plochým skrutkovačom odskrutkujte dva držiaky poistiek (→ Obr. 126-1) v hornej časti pravého krytu
2. Skontrolujte, či používaná poistka nie je poškodená.



Obr. 126

3. Ak je poistka chybná, vyberte ju z držiaka a nahraďte ju novou poistkou.
4. Osadenie poistky vykonáte rovnakými krokmi v opačnom poradí.



## 9. Voliteľné príslušenstvo a spotrebný materiál

### 9.1 Voliteľné príslušenstvo

Označenie	Objednávacie číslo
Kôš na 30 podložných sklíčok (3 ks v balení)	14 0512 52473
Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (žltá, 3 ks v balení)	14 0512 52476
Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (svetlomodrá, 3 ks v balení)	14 0512 52477
Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (tmavomodrá, 3 ks v balení)	14 0512 52478
Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (ružová, 3 ks v balení)	14 0512 52479
Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (červená, 3 ks v balení)	14 0512 52480
Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (zelená, 3 ks v balení)	14 0512 52481
Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (čierna, 3 ks v balení)	14 0512 52482
Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (sivá, 3 ks v balení)	14 0512 52483
Rúčka koša na 30 podložných sklíčok (biela, 3 ks v balení)	14 0512 52484
Adaptér koša pre farbiaci automat ST5010/ST5020	14 0475 58558
Reagenčná nádoba, zostava; jej súčasťou každej je 1:	14 0512 47086
Reagenčná nádobka	14 0512 47081
Kryt reagenčnej nádobky	14 0512 47085
Držiak reagenčnej nádobky	14 0512 47084
Kryt etikiet S	14 0512 53748
Kryt etikiet, prázdny	14 0512 47323
Miska na odpad	14 0514 49461
Čistiaca nádoba ihly, súprava (2 ks)	14 0514 54195
Plniaca fľaša, zostava; jej súčasťou je:	14 0514 53931
Laboratórna fľaša, 150 ml	14 0514 56202
Skrutková zátku	14 0478 39993
Vložka plniacej fľaše	14 0514 57251
28 × 3 mm kruhové tesnenie	14 0253 39635
Čistiaca fľaša	14 0514 57248
Prísavka	14 3000 00403
Koľajnice na uloženie koša pre vykladáciu zásuvku	14 0514 56165
Aktívna zostava uhlíkového filtra; jej súčasťou je:	14 0512 53772
Filter s aktívnym uhlím	14 0512 47131
Súprava hadice na odsávanie vzduchu; jej súčasťou je:	14 0514 54815
Hadica na odsávanie vzduchu, 2 m	14 0422 31974
Svorka hadice	14 0422 31973
Rukavice odolné voči prerezaniu, veľkosť M, 1 pár	14 0340 29011
Súprava nástroja HistoCore SPECTRA CV; jej súčasťou je:	14 0514 54189
Skrutkovač, 5,5 × 150	14 0170 10702
Kefka Leica	14 0183 30751
Poistka T16 A	14 6000 04696



Obr. 127

**Odsávací hadica**

1 súprava, ktorej súčasťou sú nasledujúce:

- Hadica na odsávanie dĺžky: 2 m
- Svorka hadice

Objednávacie číslo:

14 0422 31974



Obr. 128

**Filter s aktívnym uhlím**

1 sada pozostávajúca z 2 ks

Objednávacie číslo:

14 0512 53772



Obr. 129

**Miska na odpad**

Objednávacie číslo:

14 0514 49461



Obr. 130

**Čistiaca nádoba ihly**

1 súprava pozostávajúca z 2 ks

Objednávacie číslo:

14 0514 54195



Obr. 131

**Reagenčná nádobka**

súprava vrátane krytu reagenčnej nádobky

Objednávacie číslo:

14 0512 47086

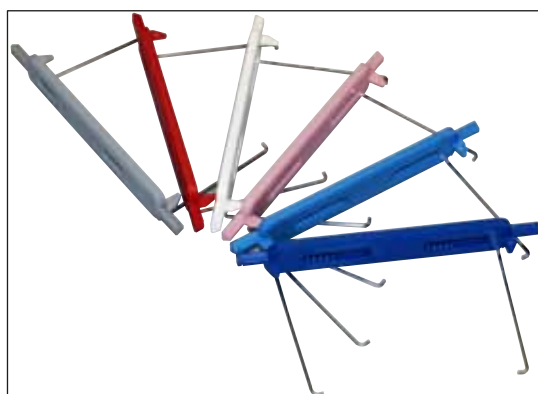


Obr. 132

**Koš**

30 podložných sklíčok (3 ks v balení)

Objednávacie číslo: 14 0512 52473



Obr. 133

**Rúčka pre koše**

30 podložných sklíčok (3 ks v balení)

**Farba  
číslo:**

- žltá
- svetlomodrá
- tmavomodrá
- ružová
- červená
- svetlozelená
- čierna
- sivá
- biela

**Objednávacie**

14 0512 52476  
 14 0512 52477  
 14 0512 52478  
 14 0512 52479  
 14 0512 52480  
 14 0512 52481  
 14 0512 52482  
 14 0512 52483  
 14 0512 52484



Obr. 134

**Plniaca fľaša**

Zostava obsahuje:

- Laboratórna fľaša, 150 ml
- Skrutková zátk
- Vložka plniacej fľaše
- 28 × 3 mm kruhové tesnenie

Objednávacie číslo: 14 0514 53931



Obr. 135

Čistiaca fľaša  
súprava

Objednávacie číslo: 14 0514 57248



Obr. 136

Prísavka

1 kus

Objednávacie číslo: 14 3000 00403



Obr. 137

Koľajnice na uloženie pre vykladaciu zásuvku

1 sada pozostávajúca z 3 ks

Objednávacie číslo: 14 0514 56165



Obr. 138

**Rukavice odolné voči prerezaniu**  
1 pár, veľkosť M

**Objednávacie číslo:** 14 0514 55967



Obr. 139

**Súprava nástroja HistoCore SPECTRA CV**

Obsahuje:

- Skrutkovač, 5,5 × 150
- Kečka Leica
- Poistka T16 A

**Objednávacie číslo:** 14 0514 54189



Obr. 140

**Adaptér koša pre farbiaci automat ST5010/ST5020**

Určené na farbenie sklíčok v košoch SPECTRA  
v ST5010 alebo ST5020

**Objednávacie číslo:** 14 0475 58558

### Spotrebný materiál

Označenie	Objednávacie číslo
<b>Zalievacie médium</b>	
HistoCore SPECTRA X1 (1 baliaca jednotka, 2 fľaše, každá po 150 ml)	380 1733
<b>Krycie sklíčka</b>	
Prémiové sklíčka HistoCore SPECTRA CV 1 × 24 × 50 (8× 300 ks)	380 0152

---

## 10. Záruka a servis

### Záruka

Spoločnosť Leica Biosystems Nussloch GmbH ručí za to, že dodaný produkt, ktorý je predmetom tejto záruky, bol podrobený dôkladnej kontrole kvality v súlade s internými testovacími normami spoločnosti Leica, že produkt nemá žiadne chyby a odráža všetky technické údaje a/alebo dohodnuté vlastnosti.

Rozsah záruky je založený na predmete uzavretej zmluvy. Výhradne sa uplatňujú zmluvné podmienky obchodnej pobočky spoločnosti Leica alebo organizácie, od ktorej bol zakúpený predmetný výrobok.

### Každoročná preventívna údržba

Spoločnosť Leica odporúča vykonávanie každoročnej preventívnej údržby. Musí ju vykonávať kvalifikovaný servisný zástupca spoločnosti Leica.

### Informácie o servise

Ak potrebujete technickú podporu alebo náhradné diely, obráťte sa na zástupcu spoločnosti Leica alebo predajcu Leica, u ktorého ste kúpili prístroj.

Bude potrebné, aby ste poskytli nasledujúce údaje:

- Názov modelu a výrobné číslo prístroja.
- Miesto umiestnenia prístroja a meno kontaktnej osoby.
- Dôvod výzvy na servisný zásah.
- Dátum dodania prístroja. .

## 11 Vyradenie z prevádzky a likvidácia

---

### 11. Vyradenie z prevádzky a likvidácia



#### Výstraha

Prístroj a jeho súčasti sa musia likvidovať podľa platných miestnych predpisov. Všetky predmety kontaminované rozliatymi reagensami sa musia ihneď dezinfikovať vhodným dezinfekčným prostriedkom, aby sa zabránilo rozšíreniu kontaminácie do iných priestorov laboratória alebo na laborantov.

Prečítajte si kapitolu (→ [Str. 105 – 7. Údržba a čistenie](#)) a kapitolu Osvedčenie o dekontaminácii (→ [Str. 161 – 12. Osvedčenie o dekontaminácii](#)) na konci tohto návodu na používanie, kde nájdete poznámky o čistení nasadzovača krycích sklíčok HistoCore SPECTRA CV.

Prístroj sa môže kontaminovať pri použití biologicky nebezpečných vzoriek. Pred opätovným uvedením do prevádzky alebo likvidáciou prístroja sa vyžaduje dôkladná dezinfekcia je potrebná (napr. viacerými čistiacimi krokmi, dezinfekciou alebo sterilizáciou). Prístroj zlikvidujte v súlade s platnými laboratórnymi špecifikáciami.

Viac informácií vám poskytne váš zástupca spoločnosti Leica.



---

## 12. Osvedčenie o dekontaminácii

Každý výrobok vrátený spoločnosti Leica Biosystems alebo výrobok, na ktorom sa vykonala údržba na mieste, sa musí riadne vyčistiť a dekontaminovať. Príslušná šablóna osvedčenia o dekontaminácii sa nachádza na našej webovej stránke [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) v ponuke Výrobok. Táto šablóna sa má použiť na uvedenie všetkých požadovaných údajov.

Ak sa výrobok vracia, servisnému technikovi je potrebné priložiť alebo odovzdať kópiu vyplneného a podpísaného osvedčenia o dekontaminácii. Používateľ je zodpovedný za výrobky, ktoré sa vracajú bez vyplneného osvedčenia o dekontaminácii alebo s chýbajúcim osvedčením o dekontaminácii. Vrátené výrobky, ktoré spoločnosť označí ako za potenciálne nebezpečné, budú vrátené odosielateľovi na jeho vlastné náklady a riziko.





[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

**Leica**  
BIOSYSTEMS



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
69226 Nussloch  
Nemecko

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Web: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)