



Návod k použití

## ASP6025 – Pokročilý inteligentní procesor

### Podtlakový tkáňový procesor



ASP6025 Tkáňový procesor V 2.9, čeština 07/2019

**Objednací č.: 14 0495 80117 RevU**

Uchovávejte tento návod vždy poblíž přístroje.

Pečlivě pročtěte, ještě než začnete s přístrojem pracovat.



## UPOZORNĚNÍ

---

Informace, číselné údaje, poznámky a hodnocení obsažená v tomto návodu odpovídají stávající úrovni vědeckého poznání a techniky, která je dána výsledky výzkumů v této oblasti.

Výrobce není povinen provádět pravidelné aktualizace tohoto návodu k použití, aby byl v souladu s nejnovějšími vědeckými poznatkami, ani poskytovat zákazníkům dodatečné kopie či aktualizované verze tohoto návodu k použití.

V rozsahu povoleném národní legislativou vztahující se na jednotlivé případy nenese výrobce odpovědnost za chybné údaje, výkresy, technické ilustrace atd. obsažené v tomto návodu k použití. Výrobce rovněž nenese odpovědnost za jakékoliv finanční ztráty nebo následné škody způsobené dodržováním těchto ustanovení nebo jiných informací uvedených v tomto návodu k použití.

Ustanovení, výkresy, ilustrace a další informace vztahující se k obsahu nebo technickým podrobnostem tohoto návodu nejsou považovány za zaručené charakteristiky našich produktů. Tyto jsou určeny pouze na základě smluvních ustanovení dohodnutyých mezi výrobcem a zákazníkem.

Společnost Leica si vyhrazuje právo na změnu technických specifikací a výrobních procesů bez předchozího upozornění. Pouze tímto způsobem je možné neustále rozvíjet technologii a výrobní postupy použité pro naše produkty.

Tato dokumentace je chráněna na základě autorského práva. Veškerá autorská práva k této dokumentaci jsou držena společností Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Dříve než pořídíte jakoukoliv reprodukci textu a ilustrací (nebo jejich částí) formou tisku, fotokopie, mikrofilmu, webové kamery nebo jiné – včetně elektronických systémů a médií – je nutné získat výslovný písemný souhlas společnosti Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Sériové číslo a datum výroby přístroje najeznete na typovém štítku umístěném na zadní straně přístroje.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Str. 17 - 19  
D-69226 Nussloch, Germany  
Germany  
Telefon: +49 62 24 143-0  
Fax: +49 62 24 143-268  
Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

Smlouva na montáž s Leica Microsystems Ltd. Shanghai

# **Obsah**

---

<b>1.</b>	<b>Důležité informace .....</b>	<b>7</b>
1.1	Symboly používané v textu a jejich význam .....	7
1.2	Typ přístroje.....	10
1.3	Kvalifikace pracovníků .....	10
1.4	Zamýšlený účel použití přístroje .....	11
<b>2.</b>	<b>Bezpečnost .....</b>	<b>12</b>
2.1	Bezpečnostní pokyny.....	12
2.2	Výstrahy .....	12
2.3	Bezpečnostní funkce přístroje.....	16
<b>3.</b>	<b>Součásti přístroje a specifikace .....</b>	<b>18</b>
3.1	Standardní dodávka – balící list .....	18
3.2	Technické údaje .....	20
3.3	Vhodná činidla .....	23
3.4	Přehled.....	24
3.4.1	Komponenty přístroje a příslušenství .....	25
3.4.2	Zadní panel přístroje – svorky .....	26
3.4.3	Specifikace přístroje .....	27
<b>4.</b>	<b>Příprava k provozu.....</b>	<b>30</b>
4.1	Vybalení přístroje .....	30
4.2	Základní přístroj / hardware .....	37
4.2.1	Požadavky na pracoviště .....	37
4.3	Instalace hadice pro externí odvod vzduchu (volitelně).....	38
4.4	Připojení přístroje k napájení.....	40
4.4.1	Retorta .....	41
4.4.2	Prostor pultu .....	45
4.4.3	Košíky na vzorky .....	46
4.4.4	Monitor .....	47
4.4.5	Parafínová stanice .....	48
4.4.6	Parafínové lázně .....	49
4.4.7	Zásuvka s připravenými lahvemi.....	51
4.4.8	Skřínka na činidla se systémovými lahvemi .....	54
4.4.9	Záhytná vana .....	55
4.4.10	Nalepovací štítky pro systémové lahve a připravené lahve .....	56
4.5	Zapnutí přístroje.....	58

# **Obsah**

---

4.6	Funkce alarmu .....	60
4.7	Funkce dotykové obrazovky .....	63
4.8	Správné vypínání přístroje .....	67
<b>5.</b>	<b>Použití přístroje.....</b>	<b>68</b>
5.1	Konfigurace systému – konfigurace parametrů přístroje .....	68
5.1.1	Nabídka Installation (instalace).....	68
5.1.2	Systémová nastavení .....	71
5.1.3	Uživatelské profily .....	80
5.1.4	Nabídka monitoru systému .....	82
5.1.5	Nabídka servisních funkcí .....	84
5.1.6	Stav systému .....	86
5.1.7	Protokol průběhu.....	89
5.1.8	Dlouhodobý protokol chyb.....	91
5.1.9	Ukládání nebo načítání dat.....	92
5.1.10	Smart Screen (zobrazení Smart) .....	97
5.2	Chemická činidla .....	100
5.2.1	Úprava seznamu činidel.....	100
5.2.2	Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah .....	102
5.2.3	Stav činidel .....	106
5.2.4	Konfigurace stanic .....	108
5.2.5	Nabídka Reagent groups (skupiny činidel) .....	109
5.2.6	Rotace etanolu .....	110
5.2.7	Seřízení prahové hodnoty pro rotaci etanolu .....	113
5.2.8	Výměna xylenu.....	114
5.3	Programy infiltrace .....	115
5.3.1	Zobrazení seznamu programů .....	115
5.3.2	Přidání a/nebo změna programů .....	116
5.4	Manipulace s činidly .....	119
5.4.1	Plnění / vypouštění činidel .....	119
5.4.2	Doplňování parafínu.....	125
5.4.3	Vypouštění parafínové lázně .....	127
5.5	Spouštění programů.....	129
5.5.1	Uživatelsky vytvořené programy .....	129
5.5.2	Favorites (oblíbené).....	130
5.5.3	Vytvoření oblíbených programů .....	131
5.5.4	Spuštění programu .....	134

# **Obsah**

---

5.5.5	Ukončení programu.....	138
5.6	Trvale instalované programy infiltrace.....	139
5.6.1	Programy s automatickou rotací etanolu .....	139
5.6.2	Předinstalované programy infiltrace s xylenem.....	143
5.6.3	Programy infiltrace bez xylenu .....	149
<b>6.</b>	<b>Čištění a údržba.....</b>	<b>155</b>
6.1	Programy čištění.....	155
6.1.1	Zobrazení programů čištění .....	155
6.1.2	Spouštění programů čištění .....	156
6.1.3	Protokoly čištění .....	159
6.1.4	Čištění SMART.....	160
6.2	Obecná údržba přístroje.....	166
6.2.1	Kontrola záhytné vany .....	166
6.2.2	Vyprázdnění lahve na kondenzát.....	167
6.2.3	Výměna filtru s aktivním uhlím .....	167
6.3	Přehled údržby .....	168
6.3.1	Každodenní čištění a údržba .....	170
6.3.2	Pravidelné čištění a údržba.....	173
6.4	Dočasné odstavení přístroje.....	174
<b>7.</b>	<b>Odstraňování závad .....</b>	<b>175</b>
7.1	Odstraňování závod .....	175
7.1.1	Výpadek napájení.....	175
7.1.2	Chování přístroje při výpadku napájení .....	176
7.2	Poruchy v průběhu programu .....	179
7.3	Typické problémy při plnění nebo vypouštění.....	180
7.4	Nouzové odjištění .....	181
7.4.1	Standardní elektrické nouzové odjištění .....	181
7.4.2	Mechanické nouzové odjištění .....	182
<b>8.</b>	<b>Volitelné příslušenství .....</b>	<b>183</b>
<b>9.</b>	<b>Záruka a servis .....</b>	<b>184</b>
<b>10.</b>	<b>Protokol stavu přístroje .....</b>	<b>185</b>
<b>11.</b>	<b>Osvědčení o dekontaminaci .....</b>	<b>186</b>

## 1.1 Symbols používané v textu a jejich význam



**Výstrahy**  
se uvádí v šedém poli a jsou označeny výstražným trojúhelníkem



**Upozornění,**  
tj. důležité informace pro uživatele, se zobrazují v šedém poli a jsou označeny symbolem informace .



Tímto symbolem jsou označena hořlavá rozpouštědla a chemická činidla.



Povrchy přístroje, které se během provozu zahřívají, jsou označeny tímto symbolem.  
Zabraňte přímému kontaktu s těmito povrchy – může dojít k popálení.



**Výstraha –**  
Nebezpečné elektrické napětí.

(5)

Čísla v závorkách se vztahují k číslům položek na obrázcích.

**START**

Přístroj je řízen a ovládán pomocí dotykové obrazovky.  
Funkční tlačítka, která se musí stisknout na dotykové obrazovce přístroje, jsou popsána tučně a velkými písmeny.



**Výstraha týkající se protiprachového krytu přístroje.**



Označuje, že je třeba, aby se uživatel seznámil s návodem k použití kvůli důležitým upozorněním, jako jsou výstrahy a opatření, která nemohou být z různých důvodů prezentována na samotném zdravotnickém zařízení.

**ON**



**ZAP** poloha tlačítkového přepínače

**OFF**



**VYP** poloha tlačítkového přepínače



Výrobce: Uvádí výrobce zdravotnického prostředku.



Datum výroby: Uvádí datum výroby zdravotnického prostředku.



Řídte se návodom k použití!



Diagnosticický zdravotnický prostředek in vitro (IVD)



Tento výrobek splňuje požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/79/ES o diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro (IVD).



Symbol ochrany životního prostředí podle čínské směrnice o nebezpečných látkách v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS). Číslo v symbolu označuje „ekologicky přijatelnou dobu používání“ výrobku v ročích. Tento symbol se používá, když je použita látka v Číně zakázaná, o koncentraci překračující maximální povolenou mez.

## 1. Důležité informace

---

### Symboly používané v textu a jejich význam



Kontrolní značka CSA znamená, že výrobek byl testován a splňuje příslušné bezpečnostní a/nebo výkonnostní normy, včetně příslušných norem stanovených nebo uplatňovaných organizacemi American National Standards Institute (ANSI), Underwriters Laboratories (UL), Canadian Standards Association (CSA), National Sanitation Foundation International (NSF) a dalšími.



Symbol pro označení elektrického a elektronického zařízení podle části 7 německého zákona o elektrických a elektronických zařízeních (ElektroG).

ElektroG je zákon o prodeji, vracení a ekologické likvidaci elektrických a elektronických zařízení.



Symbol pro střídavý proud

**REF**

Objednací číslo pro standardní dodávku nebo příslušenství.

**SN**

Označuje sériové číslo daného přístroje.



Obsah balení je křehký a je nutno s ním zacházet opatrně.



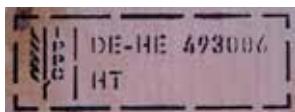
Označuje správnou vzpřímenou polohu obalu.



Balení musí být přechováváno v suchém prostředí.



Není dovoleno stavět obaly na sebe, ani na ně pokládat další předměty.



Příklad označení podle IPPC

Symbol IPPC

Kód země podle ISO 3166, např. DE pro Německo

Identifikátor regionu, např. HE pro Hesensko

Kód výrobce / dodavatele, přidělené jedinečné číslo začínající 49

Kód úpravy dřeva, např. HT (tepelné zpracování), MB (methylbromid) a případně DB (odkrojení)

Storage temperature range:

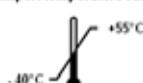


Označuje teplotní rozmezí povolené pro skladování a manipulaci s obalem.

Minimum + 5 °C

Maximum + 50 °C

Transport temperature range:



Označuje teplotní rozmezí povolené pro přepravu obalu.

Minimum - 40 °C

Maximum + 55 °C



V systému Shockwatch znázorňuje přesná skleněná trubička červeným zabarvením nárazy nebo rázy nad specifikovanou úrovní intenzity. Překročením definovaného zrychlení (hodnoty g) se poruší povrchové napětí kapaliny uvnitř trubičky. To způsobí změnu barvy indikační trubičky.



TILTWATCH jednoduchým, zřejmým a nezvratným způsobem kontroluje, zda byl váš produkt transportován ve svíslé poloze a skladován tak, jak je předepsáno.

Pole indikátoru zčervená, pokud byl výrobek ohrožený naklápením skloněn více než na 83°.

## **1. Důležité informace**

---

### **1.2 Typ přístroje**

Všechny informace uvedené v tomto Návodu k použití se vztahují pouze k typu přístroje uvedenému na obálce.

Typový štítek s výrobním číslem je umístěn na zadní straně přístroje.

ASP6025 Tkáčový procesor se dodává ve dvou napěťových variantách, 120V a 230V.

### **1.3 Kvalifikace pracovníků**

- ASP6025 Tkáčový procesor smí obsluhovat pouze vyškolený laboratorní personál.
- Všichni laboratorní pracovníci určení pro práci s tímto přístrojem si předem musí pečlivě pročíst tento návod k použití a dobře se seznámit se všemi technickými vlastnostmi přístroje.

### 1.4 Zamýšlený účel použití přístroje

ASP6025 Tkáňový procesor je modulární tkáňový procesor pro následující laboratorní použití:

- Fixace
- Odvodňování
- Infiltrace s pomocným prostředkem
- Infiltrace parafínu  
histologických tkáňových vzorků.

Přístroj ASP6025 lze používat jako zdravotnický prostředek IVD.

Vylepšené vlastnosti přístroje ASP6025 jsou kombinací:

- Zkrácené doby zpracování
- Snazší výměny činidel
- Monitorování kvality etanolu měřením hustoty stejně jako
- Možností výměny xylenu, nebezpečné látky (včetně vlivu na zdraví), speciálními procesními protokoly.

Přístroj byl navržen tak, aby byl bezpečný pro pracovníky obsluhy a nepoškozoval zpracovávané vzorky. To za předpokladu, že bude provozován podle tohoto návodu k použití.

Modulární tkáňový procesor ASP6025 lze používat pouze s činidly uvedenými v

**Kapitole 3.3 – Vhodná činidla, str. 23.**



Jakékoli jiné použití přístroje je považováno za nevhodné.  
Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k nehodě s následkem zranění osob  
a/nebo poškození přístroje či příslušenství nebo ke zničení vzorků.

## 2. Bezpečnost

---



**Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní pokyny a výstrahy uvedené v této kapitole.  
Přečtěte si tyto poznámky, i když jste již obeznámeni s obsluhou a používáním jiných produktů Leica.**

### 2.1 Bezpečnostní pokyny

Tento návod k použití obsahuje důležité pokyny a informace týkající se provozní bezpečnosti a údržby přístroje.

Návod k obsluze je důležitou součástí přístroje, kterou je nutno pečlivě pročist před uvedením přístroje do provozu a jeho následným používáním, a musí být uchováván vždy u přístroje.

Tento přístroj byl vyroben a testován v souladu s bezpečnostními předpisy platnými pro elektrické měřicí, řídicí a laboratorní přístroje.

Uživatel se musí řídit všemi pokyny a dbát všech varování obsažených v tomto návodu k použití, přístroj se tak udrží v tomto stavu a zajistí se jeho bezpečný provoz.



**Tento návod k použití musí být vhodným způsobem doplněn podle požadavků stávajících předpisů týkajících se prevence úrazů a bezpečnosti pro životní prostředí platných v zemi provozovatele.**



**Ochrany přístroje a jeho příslušenství se nesmí odstraňovat ani modifikovat. Opravy přístroje smí provádět a přístup k vnitřním součástem přístroje má pouze servisní technik autorizovaný společností Leica.**

### 2.2 Výstrahy

Ochrany instalované výrobcem přístroje představují jen základní ochranu proti úrazům. Bezpečné provozování přístroje je především odpovědností vlastníka a určeného personálu, který přístroj provozuje a provádí jeho servis nebo opravu.

Aby se zajistil bezporuchový provoz přístroje, řídte se následujícími pokyny a dbejte všech výstrah.

## Výstrahy – značení na samotném přístroji



Značky s výstražným trojúhelníkem na přístroji samotném upozorňují, že při provozování nebo výměně označené položky musí být dodržovány správné provozní pokyny (podle tohoto návodu k použití). Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k nehodě s následkem zranění osob a/nebo poškození přístroje či příslušenství nebo ke zničení vzorků.



Některé povrchy přístroje se během provozu zahřívají. Jsou označeny výstražným štítkem. Při dotyku těchto ploch může dojít k popálení.

## Přeprava a instalace



- Po vybalení se přístroj smí přepravovat jen ve vzpřímené poloze. Přesně dodržujte pokyny k rozbalení, aby nedošlo k poškození přístroje!
- Před každou přepravou musí být zabezpečena zásuvka (např. pomocí samolepicí pásky), aby se nemohla sama otevřít.
- Ustanovení o elektromagnetické slučitelnosti, vyzařovaném rušení a odolnosti proti rušení platí stejně jako požadavky v souladu s IEC 61326-1. Pokud jde o bezpečnostní informace, platí požadavky v souladu s IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 61010-2-010 a ISO 14971. Uživatel je zodpovědný za zajištění slučitelného elektromagnetického prostředí, aby mohl přístroj fungovat dle určení.
- Přístroj připojte pouze k uzemněné síťové zásuvce. Funkce uzemnění nesmí být narušena použitím prodlužovacího kabelu bez uzemňovacího vodiče.  
**Ujistěte se, že dodržujete nastavení napětí!**  
Uživatel **NESMÍ** měnit nastavené napětí.  
Je-li přístroj připojen k zásuvce s jiným napětím, než jaké bylo původně nastaveno, může dojít k jeho vážnému poškození.
- Stanoviště musí být dobře větráno a nesmí se na něm nacházet žádné zdroje, které mohou způsobit požár. Chemikálie používané v ASP6025 Tkáňový procesor jsou velmi hořlavé a zdraví nebezpečné.
- Nepoužívejte přístroj v prostorách s nebezpečím výbuchu.
- Je-li přístroj mezi skladováním a instalací vystaven extrémním teplotním změnám a vysoké vzdušné vlhkosti, může v něm dojít ke kondenzaci. V takovém případě před zapnutím přístroje počkejte nejméně dvě hodiny. Nedodržení tohoto požadavku může vést k poškození přístroje.
- Po uvedení přístroje do provozu musí být před každou další přepravou provedeno čištění SMART – jinak může dojít k závažnému poškození vnitřku přístroje (viz **kapitola 6.1.4 – Čištění SMART, str. 160**).

## 2. Bezpečnost

### Výstrahy – obsluha přístroje



- Přístroj smí obsluhovat pouze vyškolený laboratorní personál. Musí se používat pouze k účelům, ke kterým je určen, a v souladu s pokyny obsaženými v tomto návodu k použití.
- Při práci s přístrojem by měl být používán antistatický ochranný oděv vyrobený z přírodních vláken (např. z bavlny).
- V případě nouze lze přístroj vypnout pomocí vypínače ZAP/VYP na zadní straně přístroje.
- Před otevřením víka retorty během infiltracního procesu vždy stiskněte tlačítko mechanismu zámku pod obrazovkou, aby se retorta odvětrala nebo provzdušnila.
- Hadice pro vzdálené plnění / vypouštění je po procesu plnění nebo vypouštění čištěna stlačeným vzduchem. Proto nikdy neodpojujte hadici před skončením procesu plnění nebo vypouštění.
- Po doplnění či výměně systémových lahví opět důkladně zavřete víka. Systémové lahve se musí rádně nasunout na připojovací potrubí na zadním panelu skříně s činidly. Pokud systémové lahve nenapojíte rádně na potrubí, průběh procesu infiltrace se přeruší a může dojít i k rozlití činidel.
- Ustalovače obsahující soli rtuti, kyselinu octovou nebo kyselinu pikrovou mohou způsobit korozii kovových částí přístroje, a proto se nesmí nikdy používat.
- Po každém plnění parafínem se musí retorta vyčistit programem čištění retorty.
- Nikdy nespouštějte program bez košíků v retortě. V opačném případě by mohly nastat problémy ve vzduchovém systému, které by vedly k poruchám funkce přístroje.
- **NIKDY se o zásuvku při vytahování neopírejte. Přístroj by se mohl naklonit dopředu a způsobit úraz nebo poškození přístroje.**
- Plně naložená zásuvka je velmi těžká. Proto ji vždy pečlivě zavírejte.
- Vždy uzavřete kohoutek na záhytné vaně v zásuvce. Kapalina rozlitá v zásuvce by mohla skončit na horké pícce parafínové lázně, odpařit se a vytvořit nebezpečné výparы.
- Připojení systému externího alarmu je naprostou nutností pro předcházení poškození nebo ztráty tkáňových vzorků v případě závady.
- Ve výjimečných situacích (např. při náhodném rozlití činidla) může být nutné použít respirátor. To závisí na konkrétní okolní teplotě, velikosti místnosti, další zátěži, účinnosti ventilace atp. V případě pochyb musí vlastník / provozovatel laboratoře provést místní měření a prokázat, že na pracovišti nedošlo k překročení maximálních koncentrací. Měření maximálních koncentrací na pracovišti, které se vyskytnou při výměně vzduchu 3,4 krát za hodinu a teplotě místnosti 40 °C, objemu místnosti 18 m<sup>3</sup> a teplotě činidla 45 °C, prokázala krátkodobé překročení mezních hodnot během kroku, při kterém je vzorek vkládán do formalínu. Při nižší okolní teplotě nebo větším objemu vzduchu v laboratoři nebo při rychlejší výměně vzduchu budou koncentrace na pracovišti nižší. Přesné hodnoty koncentrací lze změřit pouze na daném místě. Tyto limity byly dodrženy ve všech provozních stavech.

## Výstrahy – manipulace s činidly



- Zacházejte opatrně s rozpouštědly a činidly!
- Abyste předešli poškození přístroje, používejte pouze činidla uvedená v **kapitole 3.3 – Vhodná činidla, str. 23!**
- Některá činidla používaná při infiltraci tkáně jsou toxická, vysoce hořlavá a vznětlivá a zdraví škodlivá. Proto při manipulaci s chemikáliemi používanými v tomto přístroji vždy používejte gumové rukavice a ochranné brýle. Ochranné brýle musí být odolné vůči všem činidlům uvedeným na seznamu činidel.
- Budte opatrní při manipulaci s parafínem nebo vyjmání košů – roztavený parafín je horký a může způsobit popáleniny.



Nedotýkejte se také nádob na parafín a stěn retorty – mohou být velmi horké.

Dbejte na varovné symboly pro horké povrchy!

- Při likvidaci spotřebovaných činidel dodržujte platné místní předpisy a předpisy o likvidaci odpadů organizace nebo instituce, ve které se přístroj provozuje.
- Nikdy nevyměňujte činidla a neprovádějte plnění prázdných systémových lahví nebo připravených lahví během probíhajícího zpracování.
- Mohlo by při tom dojít k vážnému poškození přístroje.

## Výstrahy – údržba a čištění



- Nepoužívejte k čištění rozpouštědla obsahující aceton. Při provozování nebo čištění přístroje do něj nesmí vniknout žádná kapalina.
- Při používání čistidel dodržujte bezpečnostní pokyny výrobce a laboratorní bezpečnostní předpisy!
- Kontrolujte nádobu na kondenzát nejméně jednou týdně a v případě potřeby ji vyprázdněte.
- Systémové lahve a připravené lahve Leica se nesmí čistit v myčce – nádoby NEJSOU vhodné pro mytí v myčce.



Materiálové bezpečnostní listy můžete získat od dodavatele chemikálie.

Alternativně je lze stáhnout z následující internetové stránky:

<http://www.msdsonline.com>

## 2. Bezpečnost

---

### Řešení problémů při výstraze nebezpečí



Pozor!

Zneužití funkce nouzového odjištění a nesprávné otevření retorty

Úrazy rukou, paží a hlavy při otvírání retorty a úrazy v důsledku rozprášení činidel!

- Funkci mechanického nouzového odjištění používejte pouze v případě, kdy nefunguje standardní nouzové odjištění (viz [kapitola 7.4.1 – Standardní elektrické nouzové odjištění, str. 179](#)) a je naprosto nutné vyjmout vzorky.
- Používejte ochranný oděv, rukavice a bezpečnostní brýle.
- Uchopte rukou pevně otočnou rukojet' retorty.
- Dbejte, abyste žádnou částí těla nebyli v prostoru otvírání víka retorty.
- Poněvadž může být retorta pod tlakem, otvírejte otočnou rukojet' velmi opatrně a pomalu.

### 2.3 Bezpečnostní funkce přístroje

Tkáňový procesor ASP6025 je vybaven řadou bezpečnostních funkcí a sofistikovanými softwarovými kontrolními mechanismy. Ty zajišťují, aby nedošlo k poškození vzorků v případě výpadku napájení nebo jiné závady v průběhu procesu infiltrace a aby byla infiltrace úspěšně dokončena.

#### Přetlaková ochrana

- V případě vypnutí napájení přejde vzduchové čerpadlo a ventily do výchozího bezpečného stavu (vyvětraná retorta, není vytvářen tlak).
- Když se mikroprocesorovému řízení nepodaří vypnout vzduchové čerpadlo ve správný moment během tlakování retorty, samostatný elektronický obvod přeruší napájení čerpadla.
- Kromě toho přístroj obsahuje bezpečnostní ventil, který odvede vytvořený přetlak do atmosféry.

#### Ochrana před nadměrným proudem

- Ochrana před nadměrným proudem je zajišťována hlavní pojistkou a samostatnými pojistkami vytápění.

### Ochrana před přehřátím

Mikroprocesorové řízení vypne všechny topné prvky a indikuje poruchu, když přístroj detekuje některý z následujících stavů:

- Abnormálně vysoká teplota ( $> 75^{\circ}\text{C}$ ).
- Protichůdné výsledky snímačů teploty.
- Výpadek jedné nebo více komponent řízení vytápění.
- Když mikroprocesor nevypne napájení vytápění, nezávislé hardwarové obvody omezí růst teploty na bezpečnou úroveň.
- Při selhání obvodů omezujících teplotu odpojí nezávislý hardwarový obvod tepelné pojistky napájení topných článků.

### Ochrana před nadměrným podtlakem

- Podtlakový systém není schopen vytvořit nebezpečnou úroveň podtlaku.

### **3. Součásti přístroje a specifikace**

---

#### **3.1 Standardní dodávka – balicí list**

ASP6025 Tkáňový procesor se dodává ve dvou napěťových variantách, pro každou z nich platí jiný rozsah dodávky.

Napájecí kabel specifický pro danou zemi je třeba objednat samostatně. Seznam dostupných napájecích kabelů pro vaše zařízení najdete na našich webových stránkách [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) v části výrobky.

Dodávku ihned po převzetí zkонтrolujte pomocí balicího listu, abyste si byli jisti její úplnosti.

#### **Varianta 230 V**

	<b>Obj. č.</b>
1 ASP6025 Tkáňový procesor základní zařízení 230 V	14 0495 43267

#### **Varianta 120 V**

1 ASP6025 Tkáňový procesor základní zařízení 120 V	14 0495 43268
--	---------------

**Obě varianty zařízení ASP6025 Tkáňový procesor se také dodávají s následujícím příslušenstvím:**

	<b>Objednací č.</b>
1 Madlo koše	14 0476 34713
3 Sestavy koše na vzorky, s víkem, madlem, přepážkou a spirálovými vložkami	14 0476 34193
1 Plnicí a vypouštěcí hadice pro vzdálené plnění a vypouštění činidel	14 0495 44794
1 Plnicí a vypouštěcí hadice pro vzdálené vypouštění parafínu	14 0495 46467
7 Připravených lahviček s víckem, plastové	14 0495 43542
10 Systémové lahve, plastové	14 0495 43329
1 Lahev na kondenzát, plastová	14 0495 43537
2 Filtry s aktivním uhlím (1x již instalováno v přístroji)	14 0495 43860
3 Parafínové lázně	14 0495 45423
1 Souprava přírub pro připojení k vnější ventilaci	14 0495 43827
1 Mazivo Molykote 111, 100 g, na ventily a O-kroužky	14 0336 35460
1 Míchadlo	14 0495 46070

#### Standardní dodávka – balicí list (pokračování)

	Objednací č.
1 Škrabka na parafín, plastová	14 0476 35923
1 Záhytná vana pro skříň se systémovými lahvemi	14 0495 43593
1 Držák síta pro retortu	14 0495 45243
1 Souprava pro údržbu obsahující tyto součásti:	14 0495 48279
2 náhradní víka pro systémové lahve	14 0476 39720
9 O-kroužků	14 0253 45880
2 náhradní víka pro připravené lahve	14 0495 44976
1 náhradní těsnění krytu (sada 10 kusů)	14 0461 36136
1 Sada různobarevných nalepovacích štítků pro systémové lahve	14 0495 45261
1 Sada různobarevných nalepovacích štítků s Min – Max pro připravené lahve	14 0495 45262
1 Stereofonní konektor (jack) 6,3 mm	14 6844 01005
1 Sítko parafínové stanice	14 0495 43987
7 Náhradní víka pro připravené lahve	14 0495 44976
1 Víko parafínové stanice	14 0495 44021
3 Děrované podnosy do zásuvky	14 0495 43602
2 Oddělovače do zásuvky	14 0495 43603
1 Disk USB flash	14 6000 03467
1 Návod k použití tištěný (anglicky, s jazykovým CD 14 0495 80200)	14 0495 80001
1 Inbusový klíč, velikost 3,0	14 0194 04764
1 Nástroj na čištění hranolů snímačů hladiny	14 0495 47955
1 Mikrovlnková utěrka	14 0495 47736
1 Kryt snímačů hladiny retorty	14 0495 46048
1 Programové DVD s výukovým a demo softwarem	1495.10253



Kromě tohoto zde v samostatné krabici najeznete další příslušenství, které jste si mohli objednat.  
Dodávku pečlivě porovnejte s balicím listem a dodacím listem. Zjistíte-li, že něco nesouhlasí, obrátěte se neprodleně na svého prodejce výrobků společnosti Leica.

### **3. Součásti přístroje a specifikace**

---

#### **3.2 Technické údaje**

Jmenovitá napájecí napětí:	Dvě napětí nastavená od výrobce (nelze nastavit uživatelsky): 120 V ± 10 % nebo 230 V ± 10 %
Jmenovitá frekvence:	50 až 60 hz
Hlavní pojistky:	2 tavné pojistky, 32 x 6,3 mm, certifikované UL <ul style="list-style-type: none"><li>• pro 120 V; T 15 A 125 VAC</li><li>• pro 230 V; T 10 A 250 VAC</li></ul>
Jmenovitý příkon:	1700 VA u obou verzí
Rozměry, (D × Š × V), v mm:	680 × 750 × 1500
Vlastní hmotnost, bez obalu:	Max. 210 kg
Hmotnost v obalu:	Max. 235 kg
Rozsah provozních teplot:	+ 15 °C až + 40 °C
Rozsah skladovacích teplot:	+ 5 °C až + 50 °C
Relativní vlhkost vzduchu:	10 % až max. 80 %, nekondenzující
Klasifikace IEC 61010-1:	Třída ochrany 1 Stupeň znečištění 2 Kategorie ochrany proti přepětí II:
Okolní tlak:	740 až 1 100 hPa
Provozní nadmořská výška:	Až do max. 2000 m n. m.
Hladina hluku – váhový filtr A:	≤ 70 dB (A)
Místní / vzdálený alarm:	0 - 30 V DC/AC, 0 - 1 A 2 koncovky pro stereo konektor (jack) 6,3 mm Oba bezpotenciálové přepínací kontakty (k dispozici přípojky v klidu rozpojené i sepnuté)

---

#### **Parafínové nádoby**

Stanice tavení parafínu:	1
Počet parafínových lázní:	3
Kapacita:	4,9 litru každá parafínová lázeň/5,0 l v parafinové tavicí stanici
Doba roztavení:	V parafínové stanici: max. 6 h, v parafínové lázni max. 12 h
Teplota:	50 až 65 °C (+ 6 K - 0 K)

## 3.2 Technické údaje (pokračování)

### Retorta

Kapacita:	max. 300 kazet
Množství činidla:	4,8 l (po hladinu plnění 3. čidla, bez vložení vzorků)
Teplota (parafín):	50 °C až 65 °C (+6 K - 2 K)
Teplota (činidla na zpracování vzorků):	Okolní teplota nebo 35 °C až 60 °C (+4 K / -2 K)
Teplota (čisticí činidla):	50 °C až 67 °C (+4 K - 0 K)

### Všeobecné údaje

Systémové lahve:	9 (ve skřínce na činidla)
Připravené lahve:	6 (v zásuvce)
Lahev na kondenzát:	1
Nádoby na čisticí roztok:	3 (ne dodatečné)
Maximální objem nádoby:	5,0 l
Předběžný zkušební běh:	ZAP/VYP

### Systémová nastavení

Stav hesla:	Správce / Uživatel
Typ hesla:	Alfanumerické, volně nastavitelné
Systém správy činidel (RMS):	Přepíná se mezi RMS a měřením koncentrací
Řízení přístupu k softwaru:	ZAP/VYP

### Používané síťové protokoly

Vzdálená péče používá síťový protokol TCP/IP na uživatelské úrovni, https (128bitové šifrování). Žádné jiné síťové protokoly se nepoužívají.

### **3. Součásti přístroje a specifikace**

---

#### **3.2 Technické údaje** (pokračování)

##### **Hardware a software**

- Barevná dotyková obrazovka LCD
- Uživatelsky přívětivý, inteligentní software
- Tři porty USB
- Systém alarmu se dvěma zdírkami pro vzdálené připojení
- Ochrana heslem pro správce přístroje
- Zabudovaný systém vícenásobné ochrany vzorků

##### **Kapacita**

- 20 libovolně konfigurovatelných programů, které se mohou skládat až z 12 kroků s činidlem a ze 3 kroků s parafínem
  - Doba na jeden krok programu: 0 až 23 hodin, 59 minut
  - Doba prodloužení: max. 6 dní
- Současně se může zpracovávat až 300 kazet
- Tři programy čištění retorty
- 9 interních systémových lahví
- 6 připravených lahví v zásuvce
- 3 parafínové lázně
- 1 parafínová stanice pro rozpouštěný parafín
- 1 lahev na kondenzát
- Teplotu činidla lze v závislosti na činidlu volit od 35 °C do 60 °C nebo okolní teplotu
- Teplota parafínu nastavitelná od 50 °C do 65 °C.
- Teplota čištění 62 °C (etanol) až 67 °C (R-xylen)
- Až 100 názvů čnidel v paměti

#### 3.3 Vhodná činidla

V ASP6025 lze používat následující činidla:

##### Fixace

Formalín 3,7 % (pufrovaný nebo nepufrovaný)

##### Odvodňování

100 % etanol

Etanol ředěný vodou

99 % etanol (denaturovaný)

99 % isopropylalkohol (používaný také jako pomocný prostředek)

Isopropylalkohol ředěný vodou

≤ 50 % metanol

##### Pomocný prostředek

Xylen (nebo xylenové substituce)

99 % isopropylalkohol

Toluén

Rotihistol (na bázi limonenu)

Roticlear (na bázi alifatických, naftenických uhlovodíků)

ST Ultra (na bázi uhlovodíků)

Neoclear (na bázi trimethylbenzoyl)

ParaLast™

##### Napouštění parafínom

Parafín schválený pro histologické aplikace

##### Činidla pro vnější čištění

Odstraňovač parafínu od Medite

1 % HCl etanol (na bázi 70 % etanolu)

Čističe povrchů pro plasty (Poliboy)

Paraguard od Polysciences

##### Činidla pro čištění retorty (rozšířené čištění)

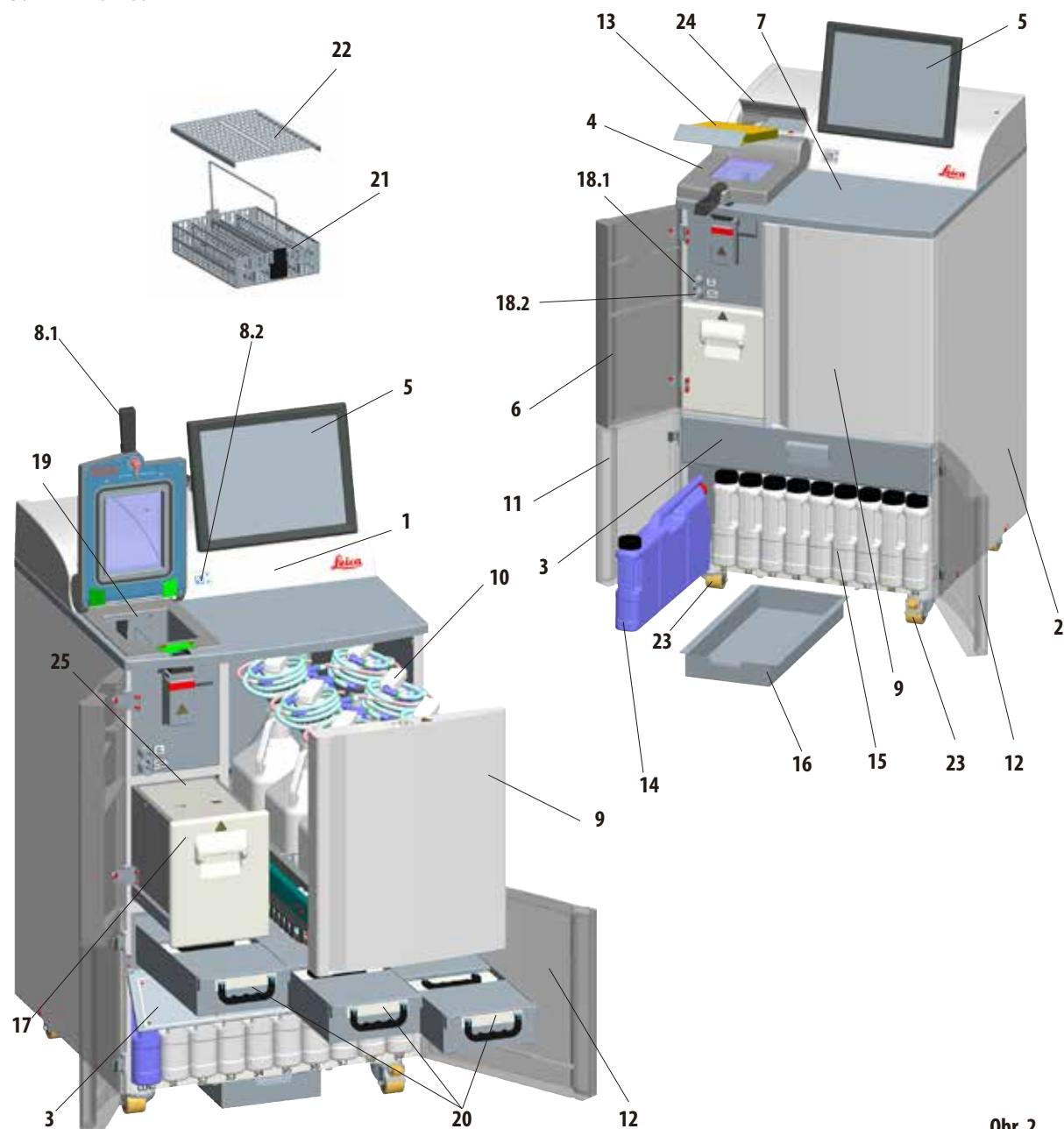
Dezinfekční prostředky na bázi destilované vody (např. Incidin, Dextran 31, Eodisin)



Přístroj ASP6025 je dovoleno používat pouze s uvedenými činidly. Činidla a protokoly je nutné před použitím validovat, což spočívá ve zpracování tkáně společně s tkání pacienta pro diagnostiku samotnou laboratoří podle místních nebo regionálních akreditačních požadavků. Jiná činidla než zde uvedená mohou vážně poškodit některé komponenty přístroje.  
NEMÍ se používat aceton, benzen, chloroform a trichlorethan!

### 3. Součásti přístroje a specifikace

#### 3.4 Přehled



Obr. 2

## Součásti přístroje

- |            |   |             |   |
|------------|---|-------------|---|
| <b>1</b>   | – Základní přístroj – infiltrační modul           | <b>14</b>   | – Nádoba na kondenzát                         |
| <b>2</b>   | – Základní přístroj – skříňka na činidla          | <b>15</b>   | – Systémové lahve (balení po 9)               |
| <b>3</b>   | – Odklopný kryt parafínových lázní                | <b>16</b>   | – Záchytná vana                               |
| <b>4</b>   | – Víko retorty                                    | <b>17</b>   | – Parafínová tavící stanice                   |
| <b>5</b>   | – Monitor   | <b>18.1</b> | – Přípojka pro vypouštění parafínu            |
| <b>6</b>   | – Levá horní dvírka                               | <b>18.2</b> | – Přípojka pro plnění činidly                 |
| <b>7</b>   | – Prostor pultu                                   | <b>19</b>   | – Retorta                                     |
| <b>8.1</b> | – Otočná rukojeť pro retortu                      | <b>20</b>   | – Parafínové lázně (3)                        |
| <b>8.2</b> | – Spínač odemykacího mechanismu retorty           | <b>21</b>   | – Koš na vzorky                               |
| <b>9</b>   | – Zásuvka pro připravené lahve                    | <b>22</b>   | – Víko koše na vzorky                         |
| <b>10</b>  | – Připravené lahve s plnicími hrdly (balení po 6) | <b>23</b>   | – Kolečka pro přemisťování přístroje          |
| <b>11</b>  | – Levá dolní dvírka                               | <b>24</b>   | – Odklopný kryt krytu filtru s aktivním uhlím |
| <b>12</b>  | – Pravá dolní dvírka                              | <b>25</b>   | – Víko parafínové stanice                     |
| <b>13</b>  | – Filtr s aktivním uhlím                          |             |   |

### 3.4.1 Komponenty přístroje a příslušenství



Pro ASP6025 existují dva různé typy víka retorty (4, obr. 2). Verze víka retorty existuje ve starší variantě 1 a novější variantě 2. Blíže viz kapitola 4.4.1 – Retorta, str. 41 a kapitola 7.4 – Nouzové odjištění, str. 179.

Infiltrační modul obsahuje tři parafínové lázně, parafínovou stanici a retortu.

Nad ním se nachází dotyková obrazovka na straně s portem USB a elektronické součásti.

Všechny elektrické porty a elektronická rozhraní se nachází na zadní straně přístroje (kapitola 3.4.2, obr. 3).

Kazety jsou uloženy ve třech koších (21), z nichž každý může pojmitout až 100 kazet. Pokud jsou koše používány s vložkami (spirálovými), může každý koš pojmitout 80 kazet.

Zpracování vzorků probíhá v nerezové retortě (19) při přednastaveném tlaku, podtlaku a teplotě.

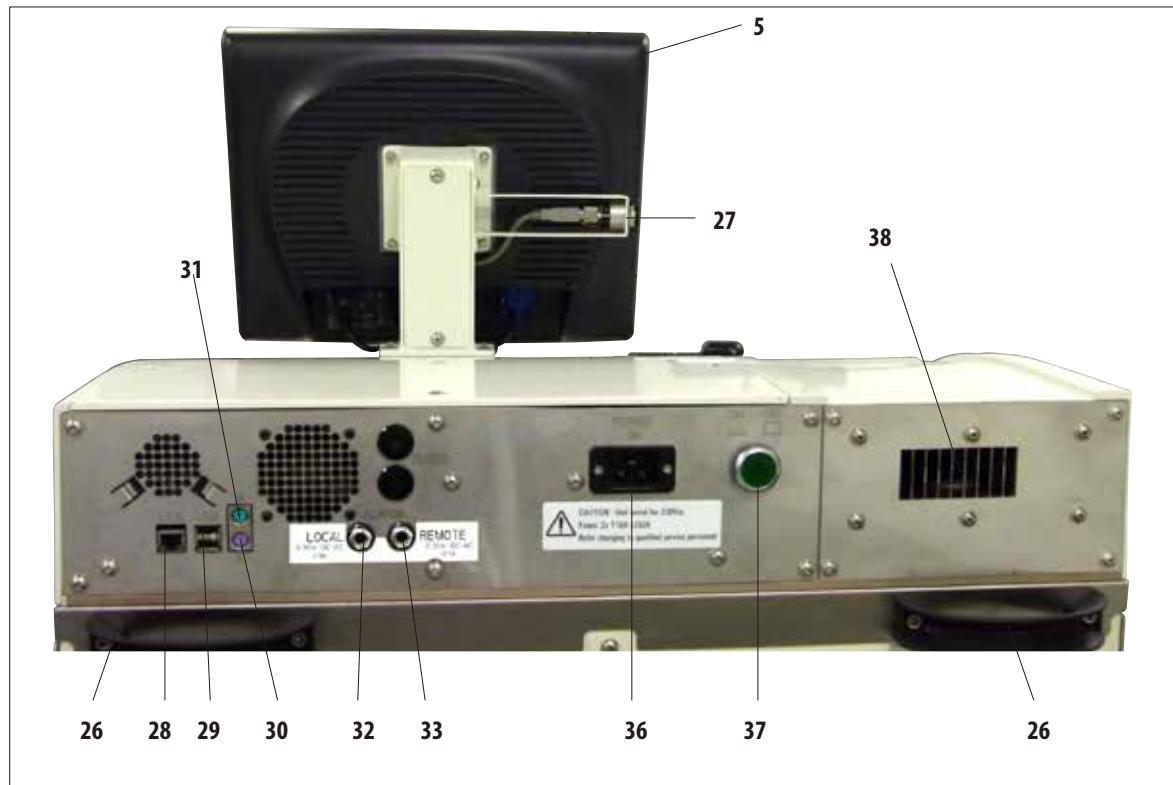
Zařízení obsahuje ve skříně s činidly devět systémových lahví (15) o maximálním objemu 5 l.

Navíc je zde šest připravených Lahví (10), které jsou v samostatné zásuvce (9) na pravé straně přístroje.

(Další informace najdete v kapitole 4.4.7, obr. 44).

### 3. Součásti přístroje a specifikace

#### 3.4.2 Zadní panel přístroje – svorky



Obr. 3

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 5 – Monitor                              | 31 – Konektor pro myš (M)        |
| 26 – Rukojet' pro přemisťování přístroje | 32 – Přípojka pro místní alarm   |
| 27 – Port USB (stahování / ukládání)     | 33 – Přípojka pro vzdálený alarm |
| 28 – Sítové připojení (LAN)              | 36 – Přívod napájení             |
| 29 – Port USB                            | 37 – Hlavní vypínač (ZAP/VYP)    |
| 30 – Konektor pro klávesnici (K)         | 38 – Výstup vzduchu              |



Připojení klávesnice nebo myši smí provádět POUZE školený zaměstnanec společnosti Leica. To se týká i sítového připojení, které může být použito pouze s RemoteCare (servisní diagnostika).

#### 3.4.3 Specifikace přístroje

- ASP6025 je modulární tkáňový procesor se systémem správy činidel, optimalizovaný integrovaným měřícím čidlem (koncentrace etanolu), který poskytuje trvale vysokou kvalitu vzorků a pomáhá snižovat spotřebu činidel.  
Měří se koncentrace etanolu a isopropylalkoholu v procesoru a zobrazuje se v podnabídce **REAGENT STATUS** (stav činidel).
- ASP6025 lze provozovat s použitím zákaznických nebo předinstalovaných validovaných programů infiltrace.
- Pro tento účel má uživatel k dispozici 13 předinstalovaných neupravovatených programů zpracování. Zahrnují 3 programy automatické rotace, 5 programů s xylenem a 5 programů bez xylenu.
- 20 programů zpracování lze volně upravovat v celkem až 15 krocích (teplota; čas; čnidlo; tři volby tlaku / podtlaku).
- Systém rychlého startu vám umožnuje spustit jednotlivé programy infiltrace přímo z okna **FAVORITES** (oblíbené) (max. 10).
- „Časově optimalizované“ programy infiltrace pomáhají zvyšovat produktivitu laboratoře významným zkrácením času infiltrace. Jako pomocný prostředek se zde používá xylen, nebo fungují bez xylenu. V tomto druhém případě je nebezpečný xylen nahrazen isopropylalkoholem.
- Pomocí předinstalovaných programů automatické rotace je automaticky měřena koncentrace etanolu a když poklesne pod prahovou hodnotu, zobrazí se hlášení, že nastal čas výměny použitého etanolu. Po výměně použitého etanolu je etanol přidaný do systému vždy neředěný (100 %) etanol. To znamená, že se zcela vyhnete časově náročnému ředění a chybám, ke kterým při tomto procesu dochází, zároveň se vyhnete kontaktu (vdechování!) rozpouštědel.
- Alternativně lze zobrazit počet kazet, počet protokolů a dní od poslední výměny a čnidla, která je třeba vyměnit dle standardního laboratorního plánu výměny.
- Čnidla se vyměňují vytážením zásuvky se šesti připravenými lahve mi. Lahve lze poté vyměnit jednoduše, rychle a bez ohýbání se, což je mnohem ergonomičtější.

### 3. Součásti přístroje a specifikace

---

#### Specifikace přístroje (pokračování)

- Vhodná nálevka umožňuje používat jak připravené lahve, tak kompatibilní průmyslově vyráběné lahve.



**Pro tento přístroj jsou schválené pouze připravené lahve od společnosti Leica. Pokud by však byly použity jiné lahve, musí zákazník NEZÁVISLE ověřit, zda jsou k takovému použití vhodné.**

(Informace o požadované teplotě a rozměrech naleznete na straně 51 Výstražné hlášení.)

- Alternativně lze činidla měnit přes infiltrační komoru procesem řízeným přístrojem pro plnění a vypouštění systému a připravených lahví, tj. připojenou hadicí (na činidlo).
- V integrované parafínové stanici lze v pohotovosti udržovat pět litrů roztaveného parafínu.
- Parafínová stanice automaticky plní před tím vypuštěné parafínové lázně.
- V tomto procesu systém detekuje, jestli je parafínová lázeň naplněna na správnou úroveň a parafínová stanice úbytek automaticky kompenzuje.
- Pro infiltraci tkáně lze použít až 3 parafínové lázně. Parafínové lázně lze snadno vyjmout kvůli čištění prostým vytažením.
- Použitý parafín je vyčerpán ven přes infiltrační komoru přístrojem řízeným vypouštěním, tj. připojenou hadicí (na parafín).
- Vnitřní nepřerušitelné napájení ASP6025 zabraňuje například v případě výpadku napájení vysušení tkáňových vzorků nebo jinému možnému poškození tím, že se automaticky naplní retorta bezpečným činidlem.
- Po obnovení napájení se automaticky obnoví a dokončí program infiltrace.
- Škodlivé výparы činidel jsou neustále nasávány zpět z infiltrační komory do přístroje a jsou odfiltrovány i po otevření komory, např. při vkládání kazet nebo košíků.
- Veškeré výparы rozpouštědel jsou přeneseny externím podtlakovým extraktorem přes samostatný port na zadní straně přístroje.
- Kryt infiltrační komory s integrovaným průhledem umožňuje vizuální kontrolu hladiny plnění a košíků na vzorky.
- Infiltrační komora může pojmout 100, 200 nebo 300 standardních kazet v závislosti na tom, jestli je používána s jedním, dvěma nebo třemi košíky.

#### Specifikace přístroje (pokračování)

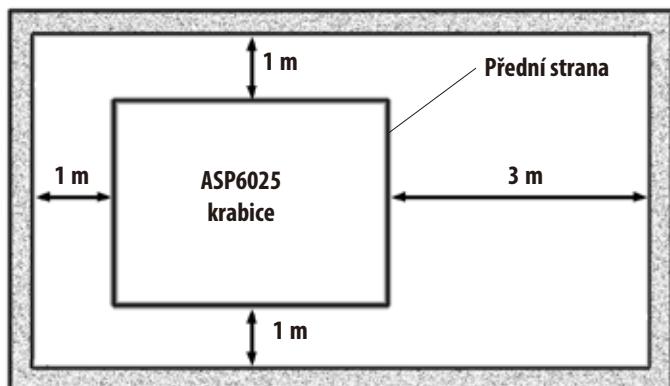
- Tato funkce je zajištěna pomocí 4 optických snímačů hladiny uvnitř infiltrační komory, která má maximální objem 4,8 litrů.
- Volitelně lze ASP6025 používat s objemy činidel 3,8 litrů nebo 5 litrů. V prvním režimu může obsluha zvolit mezi operací s jedním nebo dvěma košíky a v režimu 5 litrů mezi operací s jedním, dvěma nebo třemi košíky.
- Internetové propojení RemoteCare mezi přístrojem ASP6025 a servisním týmem umožňuje pomocí monitorování přístroje a jeho funkcí optimalizovat servis.
- Infiltrační komora s bezpečnostní západkou pro jednu ruku a blokovací zařízení se spínačem, takže ji lze otevřít (v průběhu programové sekvence) po dosažení okolního tlaku.
- K objasnění všech kroků v nabídce je k dispozici vícejazyčné uživatelské rozhraní, grafické zobrazení průběhu programu (= **SMART SCREEN (zobrazení Smart)**) a kontextová on-line nápověda.
- Přístup k přístroji lze omezit pomocí víceúrovňového systému ochrany heslem.
- Dva programy pro čištění infiltrační komory lze doplnit krokem propláchnutí vodou.

## 4. Příprava k provozu

### 4.1 Vybalení přístroje



- Důležité!
- Pro zvedání a přenášení přístroje jsou zapotřebí alespoň DVĚ osoby!
- Na balení jsou dva indikátory (83, 84, obr. 5) indikující nesprávnou přepravu. Po doručení přístroje toto ihned zkontrolujte. Pokud byl některý z indikátorů zabarven červeně, nebylo s balíkem zacházeno dle požadavků.
- V takovém případě tuto skutečnost zaznamenejte do přepravních dokladů a zkontrolujte zásilku, zda není poškozená!



Obr. 4

Pro vybalení přístroje je zapotřebí dostatečně velké místo.

Boční a zadní vzdálenost od stěn musí být nejméně 1 m.

Zepředu musí být vzdálenost od stěny nejméně 3 m, neboť přístroj ASP6025 vyjede na kolečkách z palety tímto směrem.

Výška místnosti musí být nejméně 2,5 m, neboť obal musí být vytažen směrem nahoru.

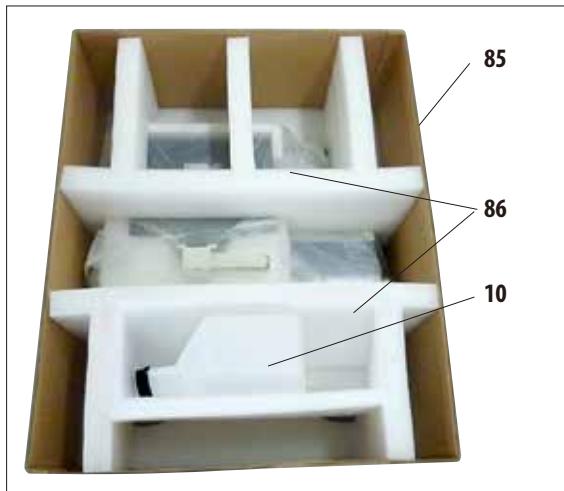


Obr. 5

#### Rozbalení (obr. 5)

- Dopravte přepravní bednu (80), ve které je přístroj zabalen, co nejbliže místu instalace.
- Zde nejprve odstraňte stahovací pásky (82), poté kryt (81).

### Vybalení přístroje (pokračování)



Obr. 6

### Odstranění přepravních výztuh

- Nejprve z přepravních výztuh vyjměte připravenou lahev (10).
- Vyjměte pěnové přepravní výztuhy (86) (obr. 6).
- Poté musí být horní část krytu balení (85) vytážena z palety (87) směrem nahoru.



Obr. 7

### Vybalení a vyjmutí příslušenství

- Kartonová krabice (89) obsahuje příslušenství, které dosud není na přístroji nainstalováno. Opatrně postavte krabici stranou.
- Poté vyjměte zbytek tvarovaného pěnového materiálu (90) na přední straně palety (obr. 7).
- Opatrně sejměte ze zařízení plastový obal proti prachu (88).

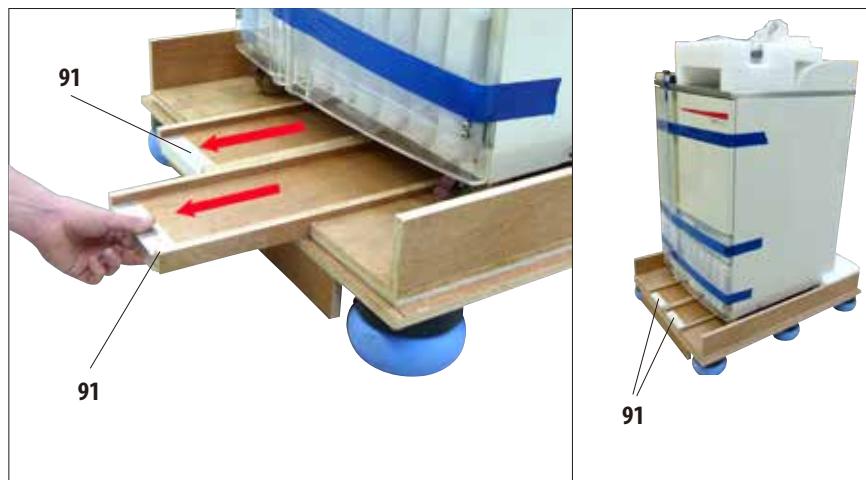


Před vybalením přístroje si bezpodmínečně musíte přečíst pokyny k vybalení. Nachází se na vnější straně přepravního obalu.

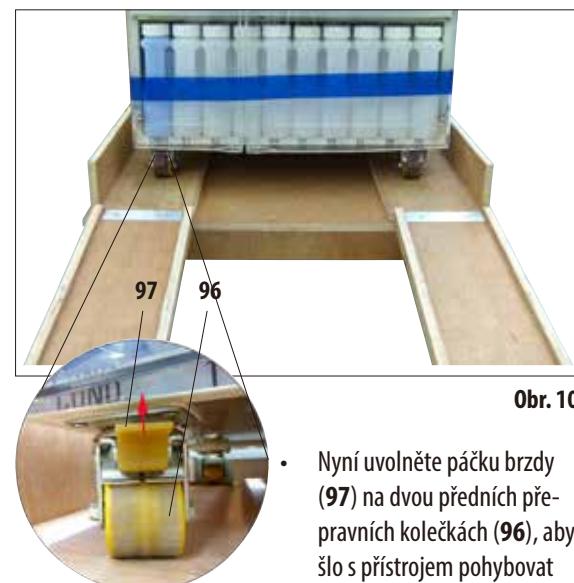
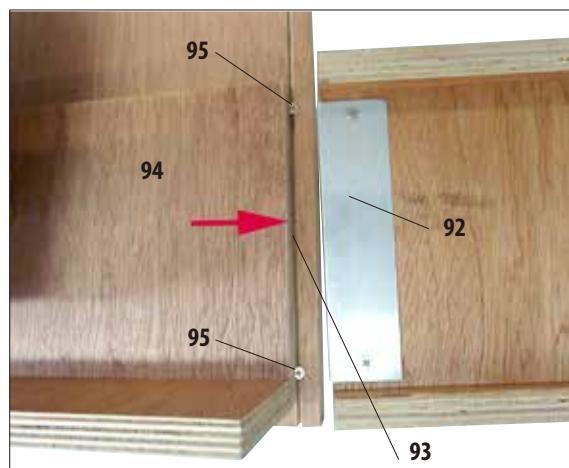
## 4. Příprava k provozu

### Vybalení přístroje (pokračování)

- Vytažením dopředu vyjměte zpod přístroje dvě ližiny (91), které budou tvořit rampu (obr. 8).
- Ližiny zavěste v levé a pravé části panelu (92) do drážky (93) v paletě, aby lícovały s dřevěnou základnou (94), na které stojí přístroj (obr. 9).



- Přitom dbejte, aby byla lišta (92) mezi dvěma šrouby (95) v drážce. Tyto šrouby brání podélnému vyklouznutí ližin.



- Nyní uvolněte páku brzdy (97) na dvou předních přepravních kolečkách (96), aby šlo s přístrojem pohybovat (obr. 10).
- Páčky musí být přitom vyklopeny nahoru.

### Vybalení přístroje (pokračování)



Pozor!

Kolečka přístroje se velmi lehce otácejí. Hmotnost prázdného přístroje ASP6025 je 210 kg!  
Proto je nutné, aby nejméně DVĚ osoby přístroj při sjíždění z palety po ližinách přidržovaly.

### Zatlačte přístroj dolů z palety (obr. 11.3)



Obr. 11.1

Obrázky vlevo a vpravo ukazují,  
jak musí být přístroj při sjíždění  
z palety po rampě držen.



Obr. 11.2

- Při sjíždění s přístrojem ASP6025 z palety jej podírejte oběma rukama za horní rohy (obr. 11.1).
- Držte zadní stranu ASP6025 bezpečně za obě držadla (26) (obr.11.2)



Obr. 11.3

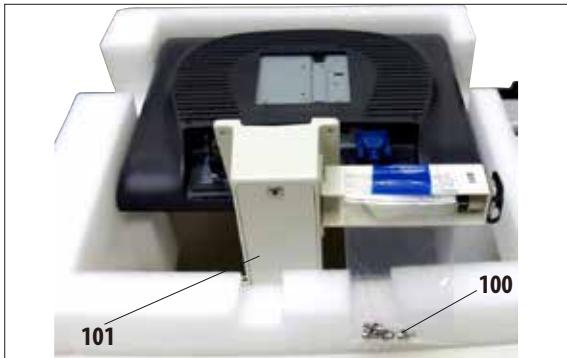
- Přístroje můžete po sjetí dolů z palety přemístit na konečné stanoviště.
- Po dopravení přístroje na konečné stanoviště se musí opět zabrzdit jeho přepravní kolečka.  
To provedete sklopením páček (97) (detail na obr. 10) zpět dolů.

## 4. Příprava k provozu

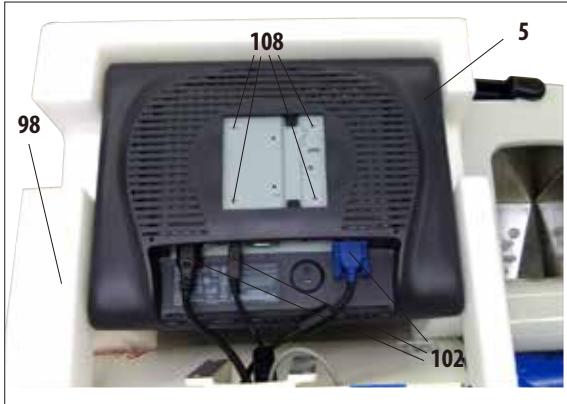
### Vybalení přístroje (pokračování)



Obr. 12



Obr. 13



Obr. 14

### Instalace monitoru

- Monitor (5) je v plastovém obalu proti prachu (109) a je otočen obrazovkou dolů v tvarované pěnové podložce (98) vedle retorty (obr. 12).
- Nejprve vyjměte dva pěnové díly (107) vedle konzoly (obr. 12). Poté vyjměte obal proti prachu.

- K zadní části konzoly je upevněn malý plastový sáček (101), který obsahuje čtyři šrouby a příslušné podložky (100) (obr. 13). V přepravním balení se rovněž nachází inbusový klíč č. 3 (104, obr. 16).

- Před přišroubováním monitoru ke konzole byste měli zkontolovat, jestli jsou tři koncovky (102) (napájení, port USB a kabel monitoru) v dolní části monitoru řádně upevněny (obr. 14).

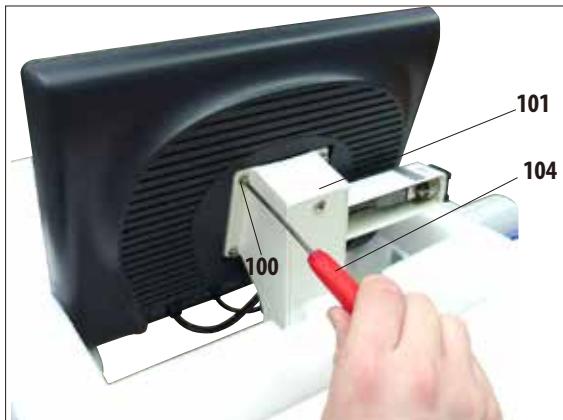
### Vybalení přístroje (pokračování)



Obr. 15

#### Instalace monitoru

- Zvedněte monitor z pěnové podložky a nasadte jej zárezem (103) na zadní straně do konzoly (101) (obr. 15) a bezpečně jej v této poloze podržte.
- Nyní vyjměte šroubky (100) a podložky z plastového sáčku. Tyto šroubky slouží k upevnění monitoru ke konzole (101).



Obr. 16

- Nyní přišroubujte monitor ke konzole do předvrstaných otvorů se závitem (108) na zadní straně.
- Šroubky (100) rovnoměrně ale nepříliš velkou silou utáhněte pomocí dodaného inbusového klíče č. 3 (104) (obr. 16).
- Nakonec sejměte z monitoru směrem nahoru tvarovanou pěnovou podložku (98).

## 4. Příprava k provozu

### Vybalení přístroje (pokračování)

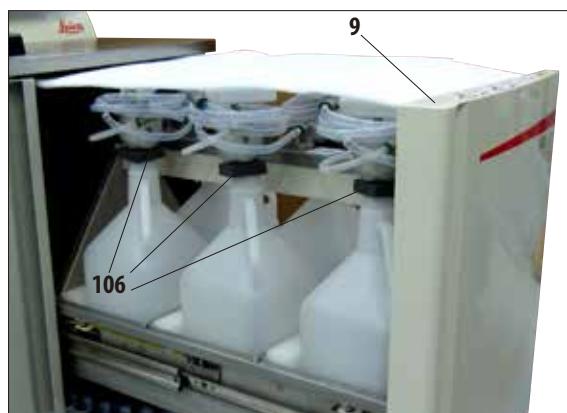


Obr. 17

- Odstraňte samolepicí pásku (105) z víka retorty (19) (obr. 17).
- Rovněž v retortě musíte odstranit samolepicí pásku (105), která zajišťuje kryt hladinových snímačů (obr. 19).

### Odstranění přepravních výztuh

- Po instalaci monitoru musíte odstranit všechny přepravní výztuhy (samolepicí pásky a pěnové díly).
- Nejprve opatrně odstraňte modré samolepicí pásky (105), které zajišťují dvířka a zásuvku přístroje.



Obr. 18

- Poté otevřete zásuvku (9) a vyjměte odtud pěnové vycpávky (obr. 18). Také vyjměte šest tmavě šedých tvarovaných dílů (106) z hrdel připravených lahví.



Obr. 19

## 4.2 Základní přístroj / hardware



### POZOR!

Chemikálie používané v ASP6025 jsou velmi hořlavé a zdraví nebezpečné.

Proto musí být stanoviště dobře větrané a nesmí se na něm vyskytovat otevřený oheň. Místo, ve kterém je tento přístroj umístěn, se nesmí používat jako místo trvalého výskytu osob. V opačném případě by místo musela být vybavena systémem odsávání.

Stanoviště musí být chráněno před elektrostatickým výbojem.

Přístroj se musí umístit tak, aby byl kdykoli snadno přístupný síťový vypínač umístěný na zadní straně ([obr. 3, pozice 37](#)) a napájecí zásuvka.

Nepoužívejte přístroj v prostorách s nebezpečím výbuchu.

Aby byla zajištěna správná funkčnost přístroje, je nutné jej umístit tak, aby byla dodržena minimální vzdálenost 10 cm od stěn a nábytku.

### 4.2.1 Požadavky na pracoviště

- Uživatel je zodpovědný za zajištění slučitelného elektromagnetického prostředí, aby mohl přístroj fungovat dle určení.
- Přístroj vyžaduje místo pro instalaci přibližně  $700 \times 800$  mm.
- Podložka musí mít s ohledem na hmotnost přístroje dostatečnou nosnost a tuhost.
- Relativní vlhkost vzduchu maximálně 80 % – bez kondenzace.
- Teplota místo trvale udržovaná mezi  $+15^{\circ}\text{C}$  a  $+40^{\circ}\text{C}$ .
- Nadmořská výška: Až do max. 2000 m n. m.
- Okolní tlak od 740 hPa do 1 100 hPa.
- Přístroj je určen pouze pro použití ve vnitřních prostorách.
- Zdroj napájení se musí nacházet v dosahu délky napájecího kabelu. Nelze používat žádné prodlužovací napájecí kably.
- Přístroj **MUSÍ** být zapojen do uzemněné napájecí zásuvky.
- Používejte pouze dodávaný napájecí kabel, který je určený pro místní elektrickou síť.
- Zajistěte, aby přístroj nebyl vystaven vibracím, přímému slunečnímu světlu a velkému kolísání teplot.



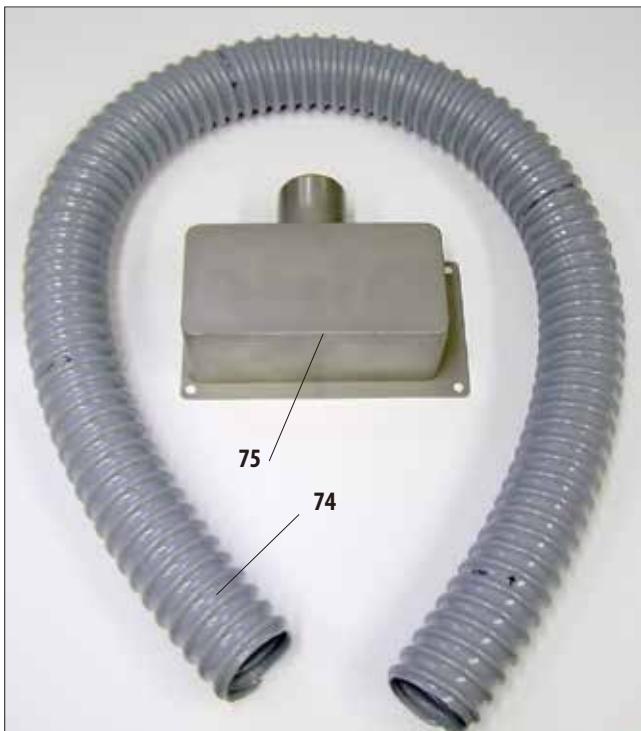
Obr. 20



Po vybalení smí být s přístrojem při přemisťování na stanoviště manipulováno pouze pomocí držadel (26) na zadní straně ([obr. 3](#)). Poté musí být zajištěna kolečka přístroje pomocí brzdiček.

## 4. Příprava k provozu

### 4.3 Instalace hadice pro externí odvod vzduchu (volitelně)



Obr. 21

Tento přístroj je výrobcem konstruován tak, aby mohl být napojen na zařízení pro vnější odtah. Za tímto účelem obsahuje standardní dodávka „soupravu přírubi pro vnější ventilaci“.

Nejprve přemístěte přístroj tak, aby jej bylo možné napojit na hadici pro odvod vzduchu do vnějšího odtauhového zařízení.



I v případě připojení přístroje k vnější odtahové jednotce musí být stále používán dodávaný filtr s aktivním uhlím.

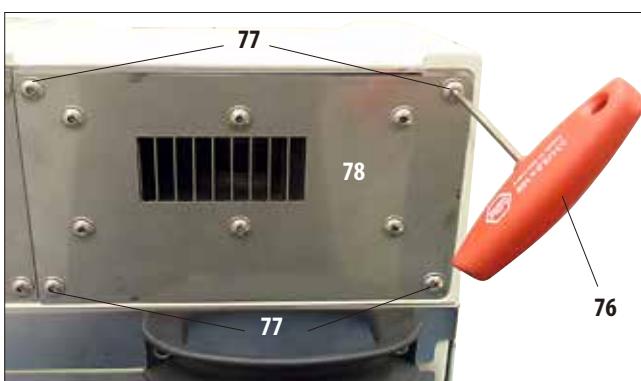
Souprava přírubi (obr. 21) sestává z hadice pro odvod vzduchu (74) ( $\varnothing = 50$  mm) a výstupní přírubi (75).

Nejprve instalujte výstupní přírubi. Postupujte přitom následovně:

- Pomocí inbusového klíče č. 3 (76) povolte a odšroubujte čtyři inbusové šrouby (77) na zadním krytu přístroje (obr. 22).



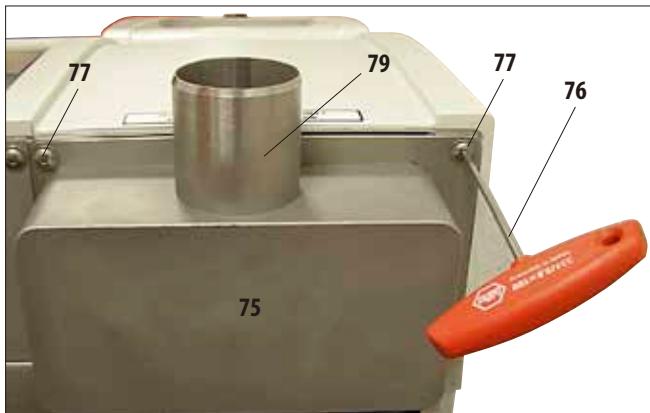
Nepovolujte ŽÁDNÉ jiné šrouby! V opačném případě by mohlo dojít k poškození přístroje.



Obr. 22

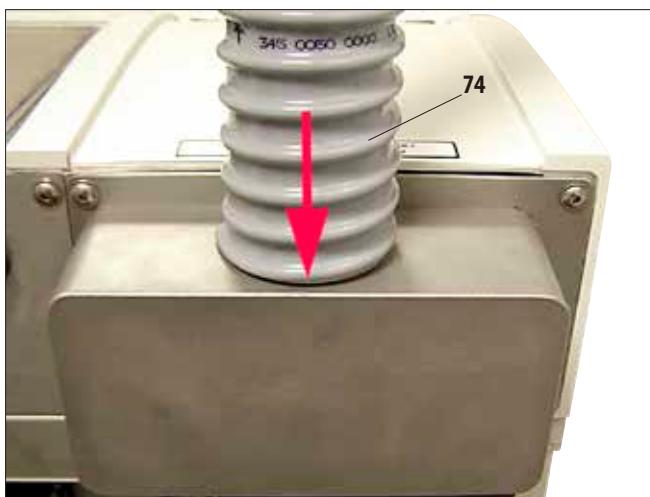
- Nesmíte odstranit lištu s ventilátorem (78); tato lišta MUSÍ zůstat pod přírubou.

### Instalace hadice pro externí odvod vzduchu (pokračování)



Obr. 23

- Nasadte výstupní přírubu (75) k liště ventilátoru (78 na obr. 22) a upevněte ji pomocí šroubů, které držely lištu.
- Nejprve volně zašroubujte všechny čtyři šroubky (77), poté je do kříže dotáhněte inbusovým klíčem č. 3 (76) točivým momentem 0,5 Nm (obr. 22, 23). Přesvědčte se, jestli lišta ventilátoru doléhá k přírubě.



Obr. 24

- Nyní nasadte konec hadice pro odvod vzduchu (74) na vzhůru směrující trubku (79, obr. 23) příruby a zatlačte ji tak daleko dolů, jak to jde (obr. 24).
- Nakonec druhý konec trubice napojte na odtahové potrubí externí odtahové jednotky.

## 4. Příprava k provozu

### 4.4 Připojení přístroje k napájení



Pozor!

Aby nedošlo k poškození přístroje, řídte se následujícími pokyny:

Napěťová verze přístroje pro 120 V (REF 14 0495 43268) vyžaduje elektrické napájení s ochrannou pojistkou ale- spoň 20 A.

Přístroj MUSÍ být zapojen do uzemněné napájecí zásuvky. Napájecí vidlice by měla být snadno přístupná, aby mohla být vytažena.

Přístroj je vybaven sadou různých napájecích kabelů. Používejte pouze napájecí kabel odpovídající standardní zásuvce v zemi použití.

Nepoužívejte prodlužovací kably!

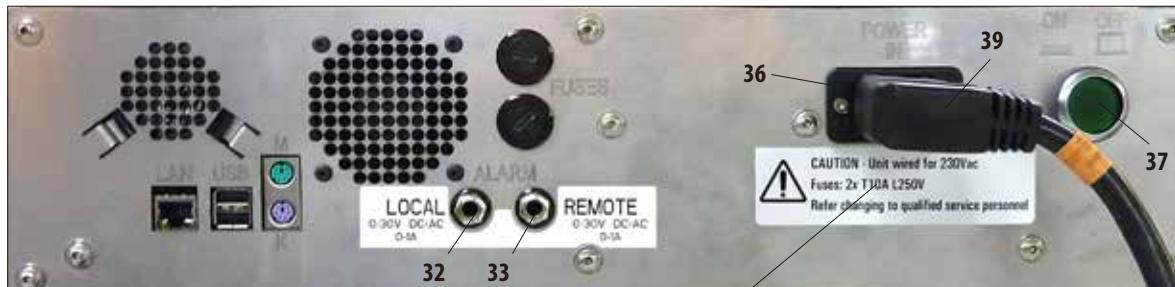


Zkontrolujte výrobní štítek na zadní straně přístroje, abyste se ujistili, že je dodaný přístroj určen pro požadované napětí.

Je-li přístroj připojen k zásuvce s jiným napětím, než jaké bylo původně nastaveno, může dojít k jeho vážnému poškození.

Napájecí napětí pro přístroj je nastaveno ve výrobním závodě a uživatel ho NEMŮŽE měnit.

#### Elektrické přípojky na zadním panelu přístroje



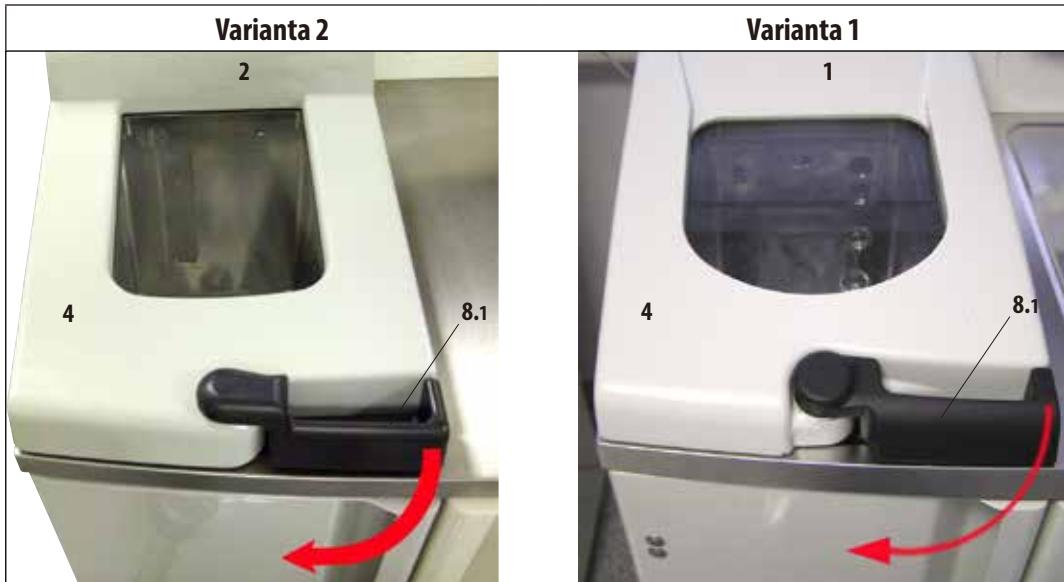
Obr. 26

Nalepovací štítek s jmenovitou hodnotou pojistky

#### 4.4.1 Retorta



Pro ASP6025 existují dva různé typy víka retorty (4, obr. 2). Verze víka retorty existuje ve starší variantě 1 a novější variantě 2.



Obr. 27

- Chcete-li otevřít retortu, otočte dopředu černou rukojetí (8.1) na víku retorty (4) (šipka na obr. 27). Víko se otevře nahoru.



Při otvírání víka retorty, obzvláště jsou-li činidla ohřátá, udržujte příslušnou vzdálenost. Vyhnete se vdechnutí výparů.

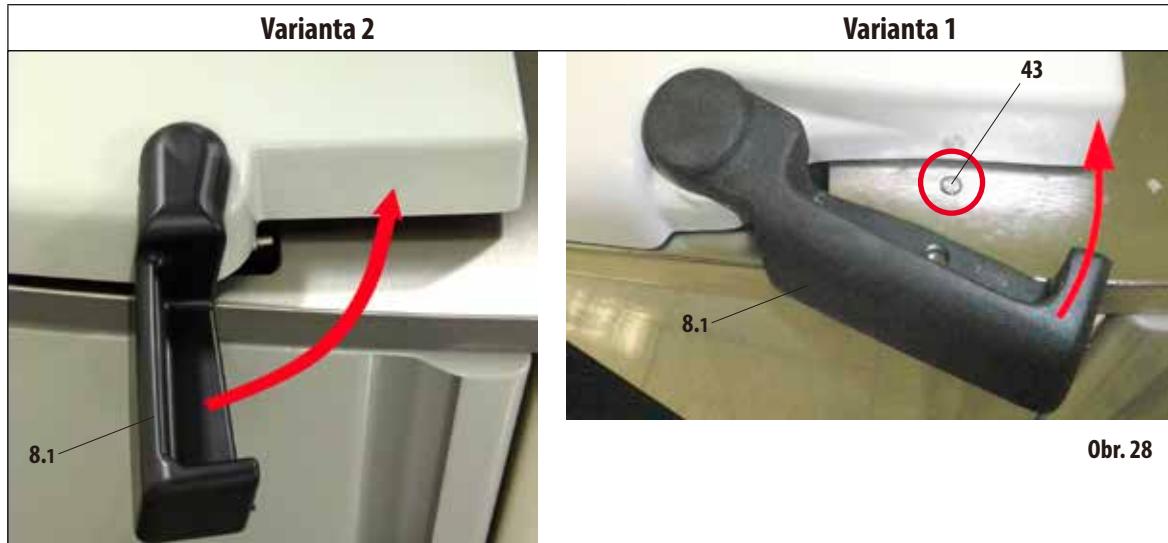
## 4. Příprava k provozu

### Zajištění retorty

- Retorta se po spuštění programu automaticky zajistí.
- Odjistěte ji stisknutím spínače odblokovacího mechanismu (8.2) pod obrazovkou (obr. 29).
- Na obrazovce se objeví rámeček s hlášením; odjistění retorty při probíhajícím procesu se musí potvrdit stisknutím YES (ano).
- Po stisknutí tlačítka YES (ano) (obr. 29) jsou odsáty výparы činidla, odfiltrovány a sníží se hladina kapaliny v retortě.

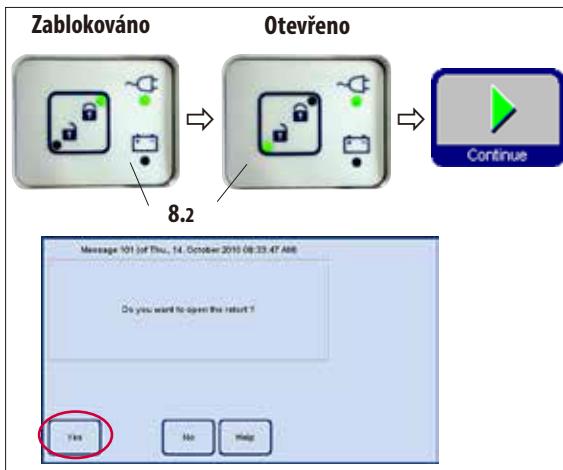


V přístroji s víkem retorty varianty 1 nyní kolík (43, obr. 28) odblokuje rukojeť a je možné retortu otevřít.  
V přístroji s víkem retorty varianty 2 dojde k automatickému odjistištění uvnitř přístroje.



- Po stisknutí NO (ne) bude proces pokračovat.

- Chcete-li po otevření retorty v procesu pokračovat, přesuňte rukojet' zpět do zajištěné polohy (obr. 28). Poté stiskněte na obrazovce tlačítko **CONTINUE** (pokračovat).



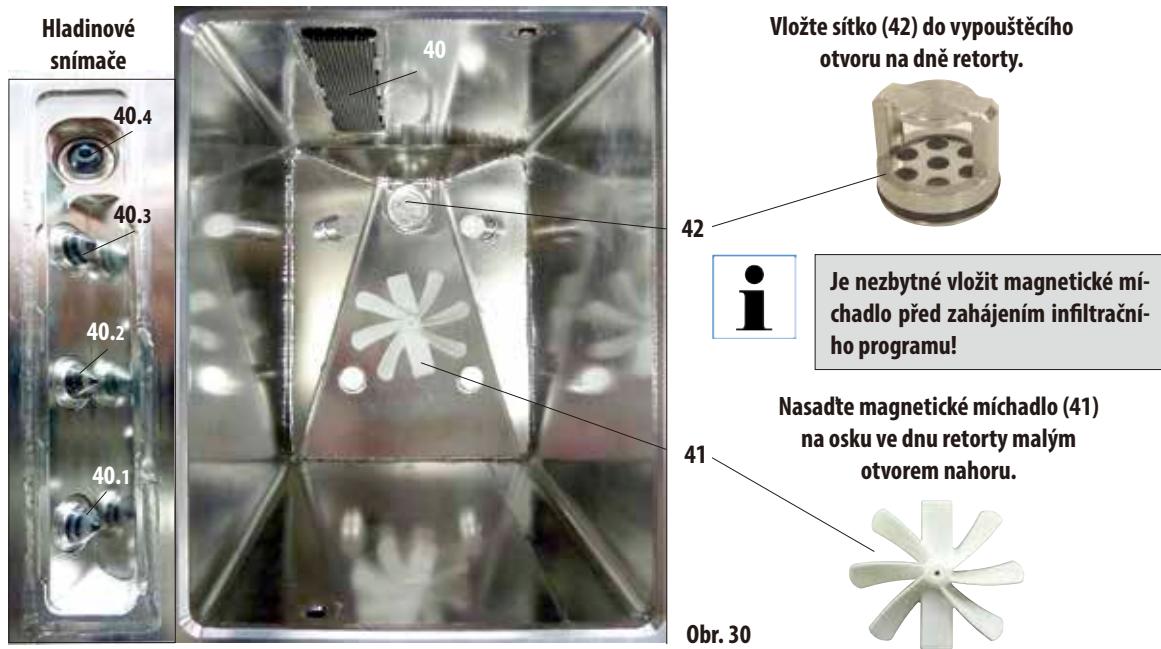
Obr. 29



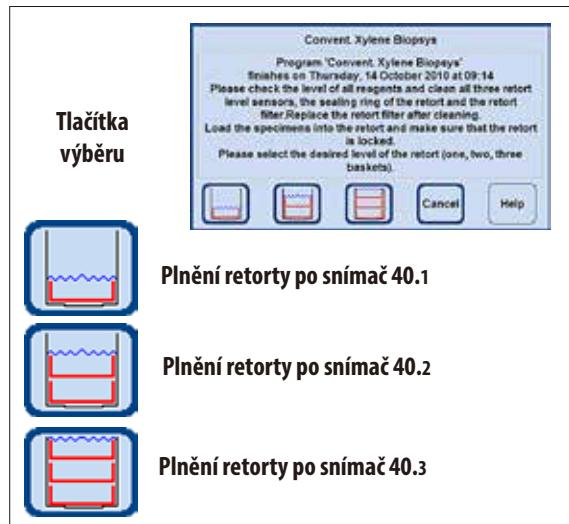
Funkce nouzového odjištění u přístroje s variantou víka retorty 1 a postup v případě nouzového odjištění u přístroje s variantou víka retorty 2 jsou popsány v [kapitole 7.4 – Nouzové odjištění, str. 179](#).

## 4. Příprava k provozu

### Retorta (pokračování)



### Hladinové snímače (vlevo na obr. 31)



Obr. 31

Při každém spuštění programu (kromě režimu **CONCENTRATION** (koncentrace), viz [kapitola 5.1.2 – Systémová nastavení, str. 71](#)) se nejprve zobrazí hlášení, ve kterém musí být spuštění potvrzeno.

V závislosti na počtu vložených košíků do retorty lze v dialogovém rámci stisknutím příslušného tlačítka ([obr. 31](#)) zvolit objem plnění.

- Za tímto účelem se pod krytem (40) v zadní části retorty nachází tři hladinové snímače (40.1 - 40.3) ([obr. 31](#)).
- Nejvýše umístěný snímač (40.4) zabraňuje přeplnění nebo přetečení retorty.

### Filtr s aktivním uhlím



Obr. 32

- Chcete-li vložit nebo vyměnit filtr s aktivním uhlím (13), otevřete odklopný kryt (24) za víkem retorty.



- Zatlačte filtr rukojetí dolů co nejdále to půjde ve směru šipky, jak je vidět na obr. 32.
- Datum vložení filtru lze zaznamenat na štítek (13.1) na přední straně.



Filtr s aktivním uhlím je pouze přídavným opatřením na minimalizaci škodlivých výparů do blízkého okolí přístroje. V každém případě je vyžadována ventilace místnosti pracoviště. Filtr by se měl vyměňovat každých třicet dní.

### 4.4.2 Prostor pultu

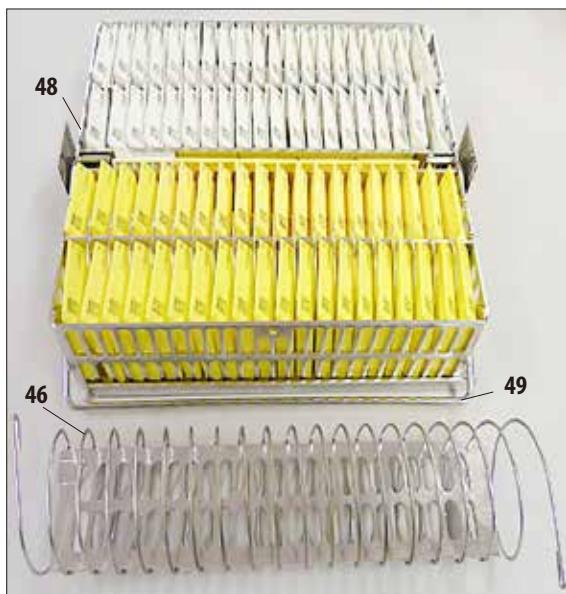


Obr. 33

- Napravo od retorty se před obrazovkou nachází nerezový pult (45) pro pokládání připravených vzorků (obr. 33). Rovněž sem lze pokládat košíky vytažené z retorty.
- Prostor pultu se doporučuje zakrývat buničinou.

## 4. Příprava k provozu

### 4.4.3 Košíky na vzorky



Obr. 34



Obr. 35

- Na obr. 34 je vidět standardní nerezový košík (48) naplněný kazetami se vzorky.
- Oddělující šroubovice (46) slouží k přesnému zarovnání kazet v košíku.  
Oddělující šroubovici je vidět v dolní části obr. 34 s lištou pro vkládání do kovového košíku.
- Jak je vidět podle oddělující šroubovice, lze do standardního košíku vložit 80 kazet se vzorky.  
Bez oddělující šroubovici lze do košíku vtěsnat více kazet, takže se jich do košíku vejde až 100.
- Všechny kovové košíky mají pohyblivou (lze jí otáčet do stran) rukojeť (49) pro vkládání a vyjmání z retorty.
- Do retorty lze vložit a současně zpracovat tři košíky.
- K dispozici je také velký košík z nerezové oceli.
- Je vidět na obr. 35 s nasazeným víkem (47).  
Toto víko je stejné, jako víko používané pro standardní košík. Nasazuje se na košík po jeho naplnění, jak je vidět na obrázku.
- Do košíku se vejde 300 standardních kazet.



Pro zpracování tkání lze použít pouze naprostě čisté košíky!

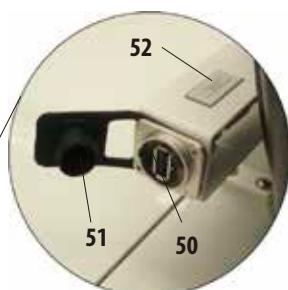
#### 4.4.4 Monitor



Obr. 36

- Přístroj ASP6025 se programuje a obsluhuje prostřednictvím dotykové obrazovky LCD.
- Pokud nebude po dobu 30 minut stisknuto žádné tlačítko, vypne obrazovku spořič obrazovky. Pro opětovné zapnutí dotykové obrazovky se dotkněte kterékoli její části. Po obnovení zobrazení budou funkce obrazovky po několik sekund zablokovány, aby se předešlo nechtěné aktivaci kláves.

#### Port USB



- Na levé straně dotykové obrazovky (při pohledu zepředu) se nachází port USB (50) pro ukládání nebo stažování dat z paměti USB.



**Před vložením paměti USB je nejprve nutné provést antivirovou kontrolu!**

- Dotyková obrazovka je upevněna pomocí čtyř šroubů ke stabilní základně. Všechny konektory jsou chráněny před kontaktem s činidly. Samotná dotyková obrazovka je odolná vůči všem činidlům, která se v přístroji používají. Přesto se vyhněte jejich vzájemnému kontaktu. Pokud dojde k zasažení činidlem, ihned je otřete!

- Pokud není port USB používán, měl byt zakryt plastovou krytkou (51), aby se předešlo vniknutí činidel.



**Ke konzole, na které se nachází port USB, je upevněn malý štítek (podrobnosti, poloha 52) se sériovým číslem přístroje.**

## 4. Příprava k provozu

### 4.4.5 Parafínová stanice

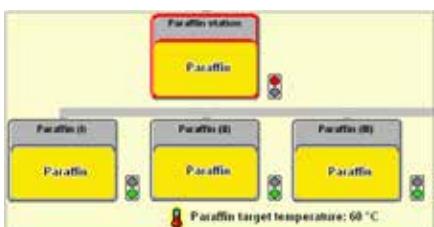


Obr. 37



Obr. 39

Zvětšený detail:  
Sítko v parafínové stanici



Obr. 40

- Parafínová stanice (54) se nachází za levými dvířky (53) přístroje, pod retortou (obr. 37). Zajišťuje, aby byl vždy dostatek čerstvého tekutého parafínu pro parafínové lázně. Kapacita je 5,0 l tekutého parafínu.
- Uvnitř stanice jsou dvě značky, které označují minimální hladinu plnění při plnění granulemi nebo tekutým parafinem (obr. 38). Hladina nesmí klesnout pod tyto značky.



Obr. 38

**Horní značka:**  
Minimální hladina plnění  
tavnými granulemi.

**Dolní značka:**  
Minimální hladina plnění při  
plnění tekutým parafinem.

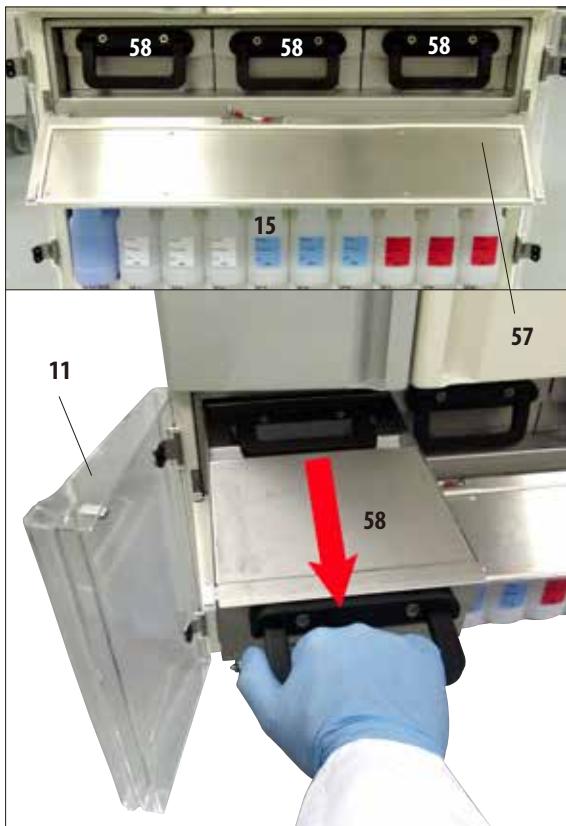
- Při plnění se musí parafínová stanice vytáhnout. Je opatřena krytem (55) kvůli lepší tepelné izolaci a ochraně před vylitím. V krytu jsou dva otvory, které usnadňují jeho sejmání.



Když je parafínová stanice vytažená ven, je to indikováno červeným okrajem (obr. 40) v zobrazení SMART.  
Rovněž se červeně rozsvítí signální světlo uprostřed ikony.  
Při vytahování stanice postupujte pomalu a opatrě – nikdy s ní nepohybujte trhaně. Uvnitř je tekutý a horký parafín – může způsobit popáleniny. Kryt je rovněž horký, proto vždy používejte ochranné rukavice!

- Parafínovou lázeň lze plnit parafínovými granulemi nebo tekutým parafinem. Při plnění granulemi je doba roztavení přibližně 6 hodin.
- Každý týden zkонтrolujte a vyčistěte sítko (56).

#### 4.4.6 Parafínové lázně



Obr. 41

- Přístroj obsahuje tři vyhřívané parafínové lázně (58), každá o objemu 4,9 l tekutého parafinu.
- Nachází se za odklopným krytem (57) nad prostorem se systémovými lahvemi (15). K odklopnému krytu se dostanete po otevření plexisklových dvířek (11, 12).
- Jednotlivé parafínové lázně lze vytáhnout ven kvůli plnění (obr. 41) a z tohoto prostoru je lze vyjmout také kvůli čištění.



**Pozor!**

Nikdy se nepokoušejte vyjmout parafínové lázně silou, když je přístroj chladný, poněvadž se tím může přístroj poškodit.

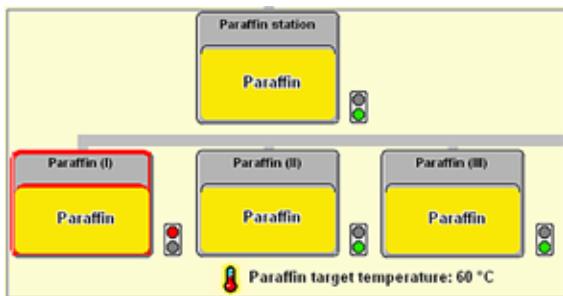


**Pozor!**

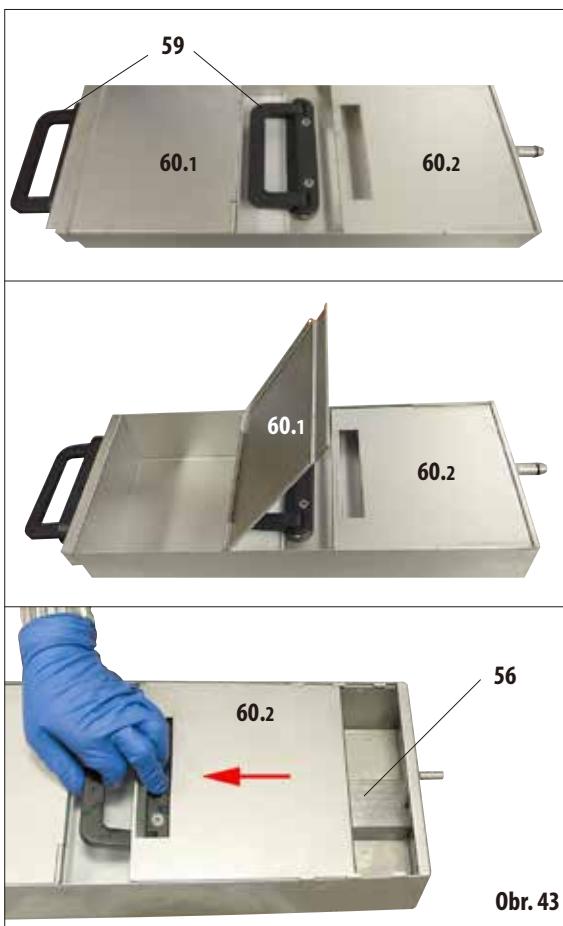
Při vytahování parafínové lázně postupujte pomalu a opatrně – nikdy s ní nepohybujte trhaně. Uvnitř je tekutý a horký parafín – může způsobit popáleniny. Rukojeti a kryty jsou rovněž horké, proto vždy používejte rukavice a postupujte opatrně.

- Lázně lze plnit tekutým parafínem ručně nebo z parafínové stanice. Plnění lze rovněž provádět granulemi – doba roztažení je přibližně 720 min.

## 4. Příprava k provozu



Obr. 42



Obr. 43

- Pokud je parafínová lázeň vytažena ven, je to indikováno červeným okrajem (obr. 42) a signální světlo vpravo od lázně se rozsvítí červeně.

Jednotlivá signální světla se také rozsvítí červeně, pokud není dosaženo nastavené teploty, nebo dosud neskončila doba tavení.

- Všechny parafínové lázně mají dvě rukojeti (59) pro vytahování a přenášení.

Dva pohyblivé kryty (60.1 a 60.2) poskytují lepší izolaci a při vytahování zabraňují vyplíchnutí tekutého parafínu (obr. 43).

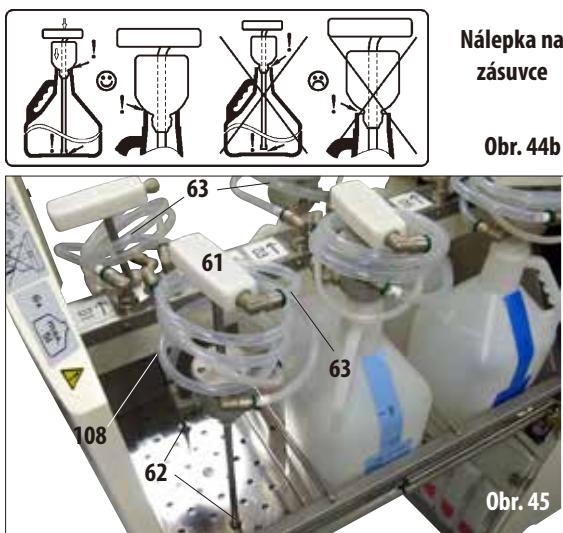
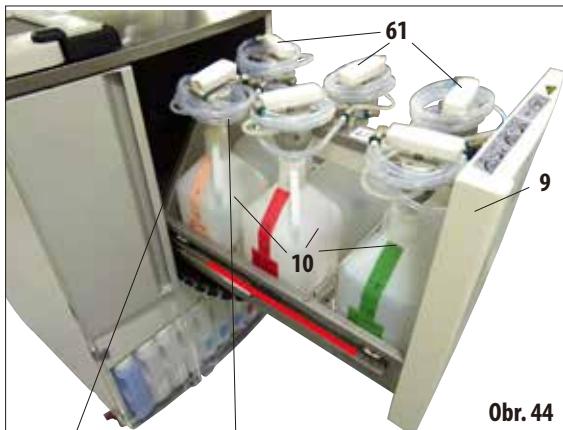


### Pozor!

Uvnitř lázně je tekutý a horký parafín – může způsobit popáleniny. Rukojeti a kryty jsou rovněž horké, proto vždy používejte rukavice a postupujte opatrně.

- Při vytahování lázně lze přední (na obrázku vlevo) kryt (60.1) složit nahoru (obr. 43), aby se usnadnilo plnění a čištění.
- Druhý (na obrázku vpravo) kryt (60.2) lze rovněž přemístit a při plnění vyjmout (obr. 43 dole).
- V každé parafínové lázni je sítko (56) jako v parafínové stanici, které chrání parafínové potrubí před zanesením.

#### 4.4.7 Zásuvka s připravenými lahvemi



- Zásuvka (9) s až šesti připravenými lahvemi (10) musí být **úplně** vytažena ven, aby nezajízdela zpět – jinak hrozí nebezpečí úrazu!



**Plně naložená zásuvka je velmi těžká. Proto ji vždy opatrně otevřejte a zavřejte. NIKDY se o zásuvku při vytahování neopírejte. Přístroj by se mohl naklonit dopředu a způsobit úraz nebo poškození přístroje.**

- Všechny připravené lahve mají plnicí zátku (61) spojenou s přístrojem spirálovou hadicí (63).

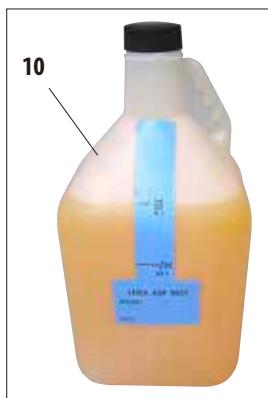


**Zasuňte svisle plnicí zátku a dbejte, aby byla zatlačena zcela dolů až na dno lahve. Plnicí zátka musí zcela dosednout na hrátku lahve (viz detail obr. 44a vlevo). Vedení vzduchu musí být vždy umístěno nad připojením kapaliny (63), aby se vedení vzduchu (108) nezlomilo nebo nezmáčklo.**

- Při výměně připravené lahve vytáhněte propojovací kus sací hadice na rukojeti (61) svisle ven z připravené lahve a současně přitom přidržujte zkosenou hlavu čerpadla proti hrátku lahve. Vyjměte nepotřebnou připravenou lahev a vyměňte ji za novou (v zásuvce!).
- Jestliže jste vyjmuli připravenou lahev, vložte plnicí zátku (61) do k tomu určeného otvoru (62) v roštu na dně zásuvky (obr. 45).

## 4. Příprava k provozu

### Vytažení zásuvky s připravenými lahvemi (pokračování)



- S přístrojem se dodává sedm připravených lahví (**10**) pro zásuvku ([obr. 46](#))
    - 6x pro infiltraci tkáně,
    - 1x pro proces čištění (rozšířený program čištění čisticím prostředkem).
- Všechny nádoby mají šroubovací uzávěr.

- Maximální objem všech nádob je 5 l.



Pro tento přístroj jsou schválené pouze připravené lahve od společnosti Leica. Pokud by však byly použity jiné lahve, musí zákazník NEZÁVISLE ověřit, zda jsou k takovému použití vhodné.  
(Informace o požadované teplotě a rozměrech naleznete na [straně 51 – Výstražné hlášení](#).)

Obr. 46



- V pravé dolní části zásuvky je kohoutek ([obr. 47](#)) pro vypouštění rozlitého nebo přeteklého činidla. Po vypuštění lze zásuvku očistit.



#### Důležité!

Kohoutek musí být vždy uzavřený ([obr. 47a detail](#), pozice 64a).

Kohoutek se smí otevřít pouze za účelem čištění ([obr. 47a detail](#), pozice 64b), jinak by se mohlo dostat hořlavé činidlo na vyhřívání parafínové lázně a vznítit se.

Obr. 47



Obr. 47a, detail

### Vytažení zásuvky s připravenými lahvemi (pokračování)



- Připravené lahve se zobrazí v **SMART SCREEN** (zobrazení SMART) ve vyčleněné oblasti na obrazovce. Jsou označeny „D1“ až „D6“ (obr. 48).
- Připravené lahve lze navíc vyprázdnit systémem vzdálené vypouštění.
- Hadici pro systém vzdáleného plnění a vypouštění lze rovněž ukládat v zásuvce.

Obr. 48



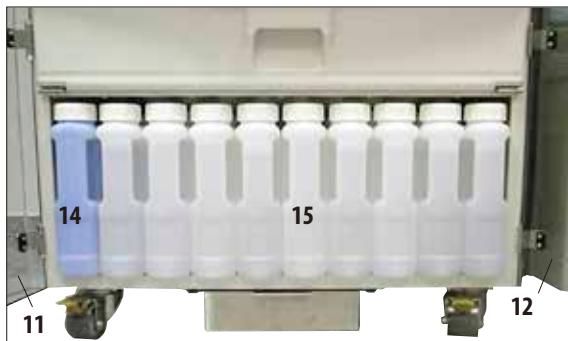
Pokud jsou v zásuvce používány jiné připravené lahve než od společnosti Leica, musí být odolné vůči následujícím činidlům a teplotám a musí být tvarově stálé.  
 Pro účely čištění až do teploty 71 °C  
 Pro procesní činidla až do teploty 64 °C  
 Rozměry nesmí být menší ani větší, než níže uvedené.

### Povolené rozměry připravených lahví v zásuvce:

Výška (max.):	350 mm	Průměr hrudla	
Výška (min.):	245 mm	Vnější (max.):	54 mm
Šířka (max.):	200 mm	Vnější (min.):	38 mm
Šířka (min.):	155 mm	Vnitřní (max.):	44 mm
Hloubka (max.):	180 mm	Vnitřní (min.):	27 mm
Hloubka (min.):	135 mm		

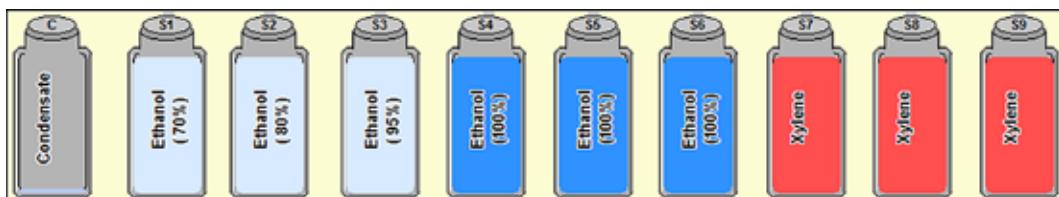
## 4. Příprava k provozu

### 4.4.8 Skříňka na činidla se systémovými lahvemi



Obr. 49

- Devět bílých plastových systémových lahví (15) se nachází spolu s modrou lahvičkou na kondenzát (14) ve skřínce na činidla pod třemi parafínovými lázněmi (obr. 49).
- K systémovým lahvím se dostanete po otevření dvou dolních plexisklových dvířek (11, 12).
- Systémové lahve jsou označeny „S1“ až „S9“ a jsou zobrazené ve vyčleněné oblasti na obrazovce (obr. 50). Lahva na kondenzát, označená „C“, je vlevo.



Obr. 50

- Všechny systémové lahve (15) mají max. objem 5 l.  
Hladiny plnění pro plnění na 3,8 l a 5,0 l jsou plasticky vyznačeny na přední straně nádob.
- Při vkládání systémové lahve se vždy ujistěte, jestli je přidržovací kroužek (35) dotažen a propojovací port (65) zavakne správně na místo s O-kroužkem (65.1).

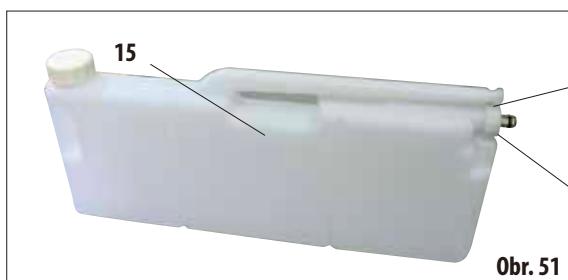
Když je systémové lahvi přiřazeno činidlo, zobrazí se na obrazovce.



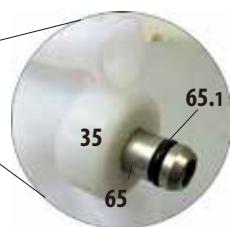
Lze používat POUZE systémové lahve od společnosti Leica.



Po dosažení určitého tlaku zřetelně ucítíte, jak zavakne na své místo, optimálně je tak umístěna ve skřínce s činidly.



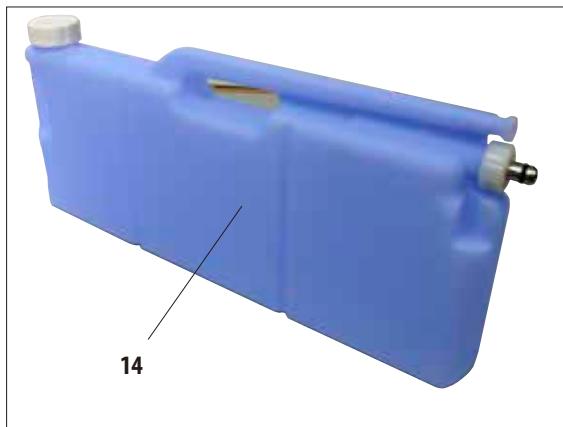
Obr. 51



Zvětšený detail:  
Připojení systémové lahve

Pravidelně mažte O-kroužek (65.1) vazelinou Molykote na těsnici kroužky (je součástí dodávky).

### Skříňka na činidla se systémovými lahvemi (pokračování)

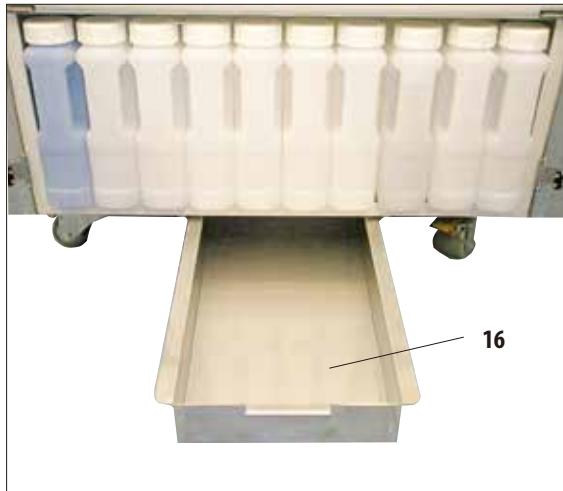


Obr. 52

#### Lahev na kondenzát

- Lahev na kondenzát (14, obr. 52) má shodný tvar a způsob připojení jako systémová lahev. Rozdíl je v tom, že je vyrobena z modrého plastu.
- Zachytává a shromažďuje kondenzát, který vzniká v přístroji. Značka maximální hladiny je na přední straně.
- Lahev na kondenzát pravidelně kontrolujte a vyprazdňujte (jednou týdně) (viz kapitola 6.2.2 – Vyprázdnění lahve na kondenzát, str. 165).

### 4.4.9 Záhytná vana



Obr. 53

- Záhytná vana (16) se nachází pod skřínkou na činidla. Shromažďuje činidla, která přetekla nebo se rozlila, aby nedošlo k znečištění pod přístrojem. Objem je přibližně 5 l.
- Záhytnou vanu (16) je třeba pravidelně kontrolovat, jestli nevykazuje známky úniku činidel. Vytáhněte přitom vanu za rukojet' (obr. 53) a je-li třeba, vyprázdněte ji.



Při likvidaci spotřebovaných rozpouštědel dodržujte zákonné předpisy a nařízení pro nakládání s odpady platné ve firmě nebo instituci, kde se přístroj používá.

## 4. Příprava k provozu

### 4.4.10 Nalepovací štítky pro systémové lahve a připravené lahve

Ve standardní dodávce přístroje ASP6025 jsou dvě sady nalepovacích štítků.

To zahrnuje:

- 20 x štítky pro systémové lahve ve skřínce na činidla.
- 10 x štítky pro připravené lahve v zásuvce.



Obr. 54

#### Štítky pro systémové lahve (obr. 54)

Štítky pro systémové lahve jsou v osmi různých barvách.

Barvy jsou přizpůsobeny volitelné paletě barev pro jednotlivé skupiny činidel v přístroji.

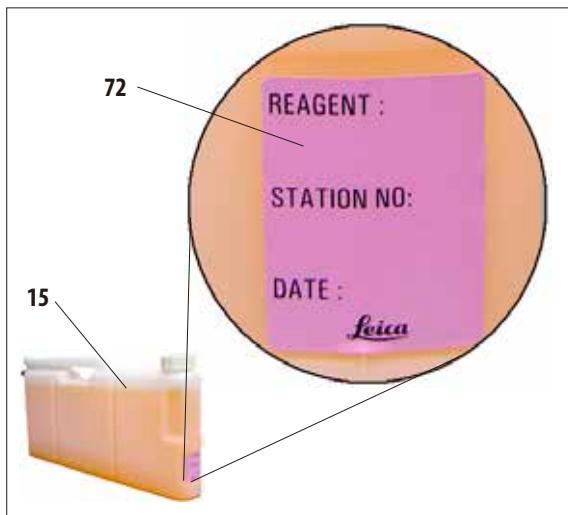
Štítky (72) se nalepují na přední stranu systémových lahví (15), jak je vidět na obr. 55.

Povrch systémových lahví musí být čistý a suchý; poté samolepkou přilepte a pevně ji přitiskněte – zvláště kolem okrajů.

Tyto štítky jsou odolné vůči činidlům používaným v přístroji.

Na štítek lze vyznačit číslo stanice i datum, kdy začalo být používáno činidlo uvedené v barevné tabulce (obr. 55).

Bližší informace viz kapitola 5.2.3 – Stav činidel, str. 106.

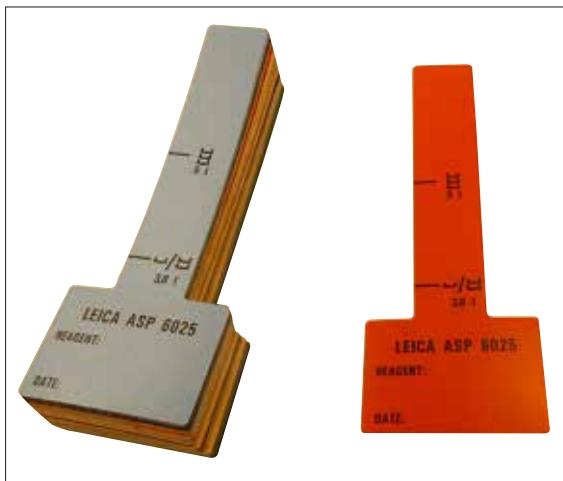


Obr. 55



Pro ruční plnění systémových lahví je následně nezbytné provést ručně nastavení ve stavu činidla v zobrazení SMART (viz kapitola 5.2.1 – Úprava seznamu činidel, str. 100).

### Štítky pro připravené lahve (obr. 56)



Obr. 56

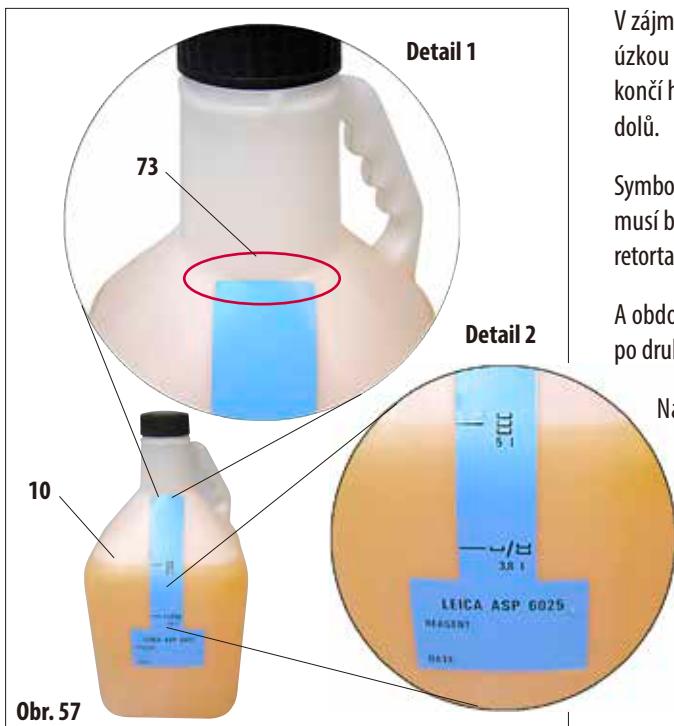
Štítky pro připravené lahve v zásuvce jsou ve stejných osmi barvách, jako pro systémové lahve.

Na štítcích jsou vytištěné značky úrovně plnění pro připravené lahve, proto je třeba lepit obzvlášť pečlivě.



**Pozor!**

Uvedené značky hladiny plnění (5,0 l a 3,8 l) platí pouze pro připravené lahve, které jsou součástí balení. Pokud budou použity jiné nádoby, uvedené hladiny na štítku neodpovídají skutečnému objemu.



## 4. Příprava k provozu

### 4.5 Zapnutí přístroje

- Zapojte napájecí kabel (39, obr. 26) do napájecí zásuvky „POWER IN“ na zadní straně přístroje.
- Poté zapojte kabel do síťové napájecí zásuvky. Pokud má síťová napájecí zásuvka vypínač, zapněte jej.
- Přístroj zapněte stisknutím vypínače ON/OFF (zap/vyp) na zadním panelu přístroje (pozice 37 na obr. 26).



Obr. 58



Obr. 59

- Přístroj bude po zapnutí provádět několik minut inicializaci. Viz odpovídající zobrazení na dotykové obrazovce znázorněné vedle (obr. 58).
- Poté se objeví úvodní zobrazení. Toto je nabídka PROGRAMS (programy), když ještě nejsou definovány žádné programy v nabídce FAVORITES (oblíbené) (obr. 59).

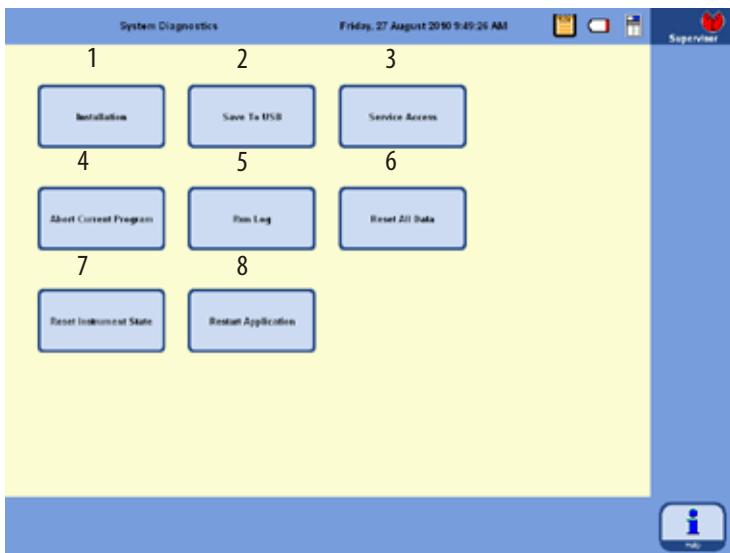
### Šetřič obrazovky

Pokud nebude po dobu 30 minut stisknuto žádné tlačítko, vypne obrazovku spořič obrazovky.

- Pro opětovné zapnutí dotykové obrazovky se dotkněte kterékoli její části.

Po obnovení zobrazení budou funkce obrazovky po několik sekund zablokovány, aby se předešlo nechtěné aktivaci kláves.

## Nabídka SYSTEM DIAGNOSTICS (diagnostika systému)



Obr. 60



### Pozor!

Nastavení v této nabídce smí upravovat jen zkušení uživatelé, neboť nesprávné použití funkcí může způsobit závažné poruchy.

Dotykem příslušného tlačítka je možné zvolit následující funkce:

- 1 – Zobrazení nabídky **INSTALLATION** (instalace) (viz také kapitola 5.1.1 – Nabídka Installation (instalace), str. 68).
- 2 – Uložení aktuálního stavu přístroje do paměti USB.
- 3 – Přístup pouze pro servisní techniky, je vyžadováno příslušné heslo.
- 4 – Ukončení aktuálního programu.
- 5 – Zobrazení **RUN LOG** (protokolu provozu).
- 6 – Ukončení aktuálního programu a zrušení aktuálního přiřazení činidel k nádobám na činidlo a k retortě.
- 7 – Vymazání všech činidel a vynulování programů a stavu stroje.
- 8 – Restart přístroje.



Aby bylo možné tuto nabídku opustit, přístroj se musí restartovat.

To provedete stisknutím tlačítka **RESTART APPLICATION** (restartovat aplikaci) (8 na obr. 60) a následným potvrzením YES (ano).

Spustí se znova inicializace jako na obr. 58 a obr. 59.

Dotkněte se tlačítka s nápisem **TOUCH HERE TO ENTER** (začněte dotykem zde) ...

v pravém dolním rohu během inicializace (obr. 58). Tím se dostanete do nabídky **SYSTEM DIAGNOSTICS** (diagnostika systému) (obr. 60).

Tato nabídka umožňuje přístup ke standardním nastavením přístroje.

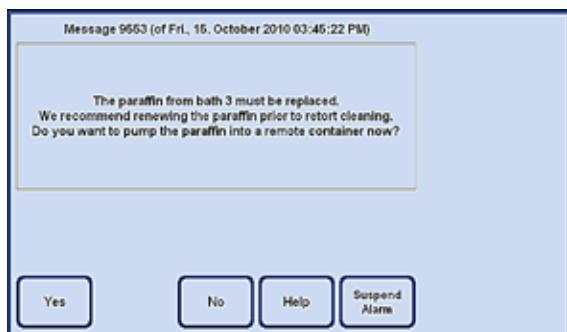
## 4. Příprava k provozu

### 4.6 Funkce alarmu



V přístroji ASP6025 mohou nastat stavы, které vyžadují pozornost nebo rozhodnutí uživatele. V nejjednodušším případě se jedná o potvrzení pro pokračování programu infiltrace. Kromě toho však v průběhu trvalého monitorování hardwaru mohou být zjištěny chyby, které je třeba co nejdříve odstranit, aby mohl být spuštěný program infiltrace úspěšně dokončen. Veškerá hlášení jsou odpovídajícím způsobem klasifikována dle své závažnosti.

#### Informační hlášení



Obr. 61

Pokud je na přístroji vyžadován zásah uživatele, zobrazí se nejprve na obrazovce informační hlášení (obr. 61) a zazní zvukový alarm. Hlášení popisuje, co je třeba udělat a poskytuje další informace o situaci.

Když uživatel hlášení potvrdí stisknutím tlačítka **YES** (ano), hlášení zmizí z obrazovky. Další alarm se už nespustí.

Přístroj ASP6025 je vybaven 3 různými funkcemi zvukového alarmu:

#### Alarm přístroje

**Yes**

Pokud uživatel hlášení nepotvrdí do určité doby stisknutím tlačítka **YES** (ano), bude spuštěn alarm přístroje. Alarm přístroje je akustický signál (zvukový soubor), který lze přehrávat i cyklicky.

Toto nastavení (cyklické opakování alarmu přístroje) je konfigurováno uživatelem a platí pro všechna hlášení. Uživatel může také konfigurovat dobu opakování.

Když je alarm přístroje potvrzen pomocí tlačítka **YES** (ano), vypne se zvuk alarmu a hlášení zmizí z obrazovky. Žádný další alarm se již nespustí (ani místní ani vzdálený alarm).

**Suspend Alarm**

Zvuk alarmu lze také vypnout pomocí tlačítka **SUSPEND ALARM** (zastavit alarm). Tím se vypne zvuk alarmu, ale hlášení zůstane zobrazené na obrazovce. Pokud poté uživatel hlášení v určité době nepotvrdí stisknutím tlačítka **YES** (ano), opět se rozveznou alarm přístroje.

## Funkce alarmu (pokračování)

### Místní alarm

Tento alarm je vyvolán mimo přístroj ASP6025, např. v pracovně obsluhy přístroje.

Místní alarm se používá, když přístroj nemůže pokračovat v aktuálním programu nebo činnosti kvůli nějakému problému.

Yes

Pokud je alarm přístroje po naprogramovaný čas ignorován (není stisknuto tlačítka **YES** (ano)), spustí ASP6025 také místní alarm.

Výstup je elektricky připojen na místní alarm. Polaritu výstupního propojení lze nastavit v nabídce **SYSTEM SETUP** (systémová nastavení).

### Vzdálený alarm

Tento alarm je rovněž vyvolán mimo ASP6025.

Je-li instalován, obvykle se připojuje k telefonnímu modulu, který odešle automatickou telefonní zprávu osobě odpovědné za problémy, ke kterým dojde po skončení pracovní doby.

Yes

Vzdálený alarm se spouští pouze tehdy, když přístroj nemůže dokončit program infiltrace.

Pokud v takovém případě není reagováno na žádné upozornění na alarm (stisknutím tlačítka **YES** (ano)), spustí se vzdálený alarm.

Vzdálený alarm je podobně jako místní alarm hardwarový výstup, ke kterému lze připojit systém externího alarmu.

Lze také nastavit polaritu kvůli přizpůsobení různým systémům externího alarmu v nabídce **SYSTEM SETUP** (systémová nastavení) přístroje ASP6025.

Navíc k zapnutí výstupu alarmu pokračuje také zvuk alarmu.

Suspend  
Alarm

Místní a vzdálené alarmy lze rovněž na určitou dobu vypnout tlačítkem **SUSPEND ALARM** (zastavit alarm).

Zvuk alarmu a výstup alarmu pro vzdálený alarm se znova nastaví a zůstane zobrazeno hlášení.

Pokud poté nebude hlášení potvrzeno v naprogramovaném čase stisknutím tlačítka **YES** (ano), opět bude aktivován zvukový výstup a opět se zapne výstup alarmu pro vzdálený alarm.

## 4. Příprava k provozu

### Propojení místního a vzdáleného systému alarmu



Připojení systému externího alarmu (místní nebo vzdálený alarm) je naprostou nutností pro předcházení poškození nebo ztráty tkáňových vzorků v případě závady.

Systémy alarmu pro místní alarm a vzdálený alarm se připojují přes třípólový stereo jack konektor.

V provozním stavu je relé alarmu vždy standardně aktivováno; když je spuštěn alarm, relé odpadne. To znamená, že se alarm spustí, i když bude přístroj ASP6025 odpojen od napájení (např. v případě výpadku napájení).

Systém místního nebo vzdáleného alarmu připojte k příslušnému konektoru (32, 33 na obr. 3) pomocí dodávaného třípólového konektoru stereo jack (66) (Ø 6,3 mm).

Kontakt alarmu na konektoru je střední svorka (68) konektoru stereo jack. V závislosti na polaritě se vnitřní nebo vnější svorka konektoru stereo jack přepíná přes střední svorku, aby došlo ke spuštění alarmu.

Navíc lze konfigurovat polaritu (obrácenou) pro tyto dva výstupy.

V poli **Polarity inv.** (obrácená polarita) v nabídce **SYSTEM SETUP** (systémová nastavení), můžete nastavit tlačítko **NC** (rozpínací) nebo **NO** (spínací) tak, aby byl alarm správně vyvolán.

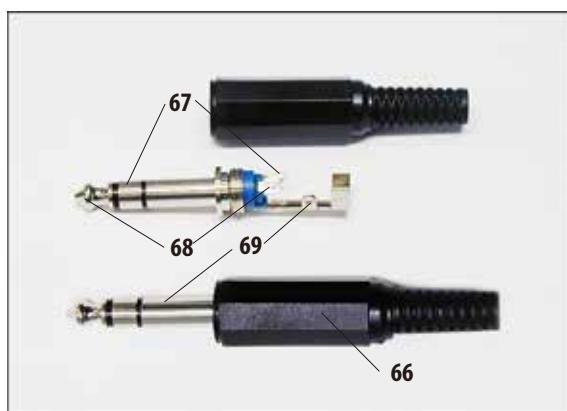
(Další informace viz kap. 5.1.2 – Systémová nastavení, str. 71)

Maximální hodnoty u připojeného systému alarmu k zařízení nesmí překročit následující:

30 V DC/AC, 1 A

Alarm relay		
	Test	Polarity inv.
Local	Off	NO
Remote	Off	NO

Obr. 62



Obr. 63

Místní alarm: zdířka (32)

Vzdálený alarm: zdířka (33)

Každý z alarmů se připojuje ke konektoru (66) následujícím způsobem (obr. 63):

Společná svorka: 2. kontakt (69)

Rozpínací kontakt (vnitřní svorka): 1. kontakt (67)

Spínací kontakt (vnější svorka): Hrot (68)

## 4.7 Funkce dotykové obrazovky

34



Obr. 64

### Stavová lišta

Modrá lišta v záhlaví zobrazení se nazývá stavovou lištou (34). Ukazuje, která nabídka je právě otevřená, aktuální datum a aktuální čas. V pravém horním rohu zobrazení se mohou objevovat různé symboly:



Je přihlášený správce. Pokud je na dolní liště vidět tlačítko **SERVICE** (servis), byl režim správce inaktivován.

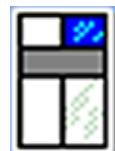


Je přihlášený uživatel.

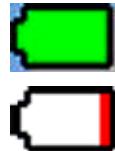


Právě běží program (symbol znázorňuje otáčející se kolo).

### Další symboly



Dotykem symbolu se vyvolá stav systému.



Stav baterie = **NABITÁ**



Stav baterie = **VYBITÁ**



V systémových nastaveních je nastaven režim se dvěma košíky a retorta je naplněna činidlem na max. 3,8 l.



V systémových nastaveních je nastaven režim se třemi košíky a retorta je naplněna činidlem na max. 5,0 l.

Obsluha přístroje ASP6025 se provádí pomocí barevné dotykové LCD obrazovky.

Dotyková obrazovka je odolná vůči činidlům a reaguje i na dotyk v laboratorních rukavicích.

Aktivace kritických funkcí obvykle spustí místní dialog, který se musí potvrdit, aby bylo možno ve funkci pokračovat.

To umožnuje uživatelům zrušit změny způsobené nechtěným stiskem tlačítka.

## 4. Příprava k provozu

### Funkce dotykové obrazovky (pokračování)

#### Symboly tlačítka

Příklady:



Stisknutím tlačítka s příslušným symbolem se na dotykové obrazovce aktivují funkce.

Tlačítka se symbolem mohou obsahovat grafické ikony nebo textové nárazy.



Některá tlačítka se symboly změní barvu z modré na oranžovou, čímž indikují, že je určitá funkce aktivní.

Viz příklad vlevo.



Dokonce i když je otevřena jedna ze čtyř hlavních nabídek, změní příslušné tlačítko barvu z modré na oranžovou, čím indikuje nabídku, která je otevřená.

aktivní



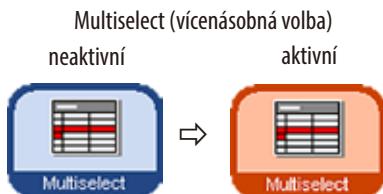
Grafický vzhled tlačítka se symboly se v přístroji ASP6025 mění v závislosti na tom, jestli je přiřazená funkce možná (povolená) nebo možná není (zakázaná).

neaktivní



Symboly na zakázaných tlačítkách se liší od povolených tím, že mají tenčí okraj. Pokud se dotknete tlačítka se symbolem zákazu, objeví se v mnoha případech dialogové okno s vysvětlením důvodu, proč nelze danou funkci nyní použít.

## Funkce dotykové obrazovky (pokračování)



### Volba více položek (vícenásobná volba) v tabulkách

V následujících tabulkách musí být možné zvolit současně více řádků tabulky.

Budou provedeny uvedené funkce pro následující zvolené řádky:

Obr. 65

### Klávesnice

Klávesnice (obr. 66) se zobrazuje pokaždé, když je potřeba zadat text.

- Záhlaví klávesnice (1) informuje o tom, jaký text je potřeba zadat.
- Do každého pole je možné zadat až 30 znaků, ačkoliv ne vždy budou všechny zadané znaky zobrazeny.



### Důležitá přeřazovací tlačítka:

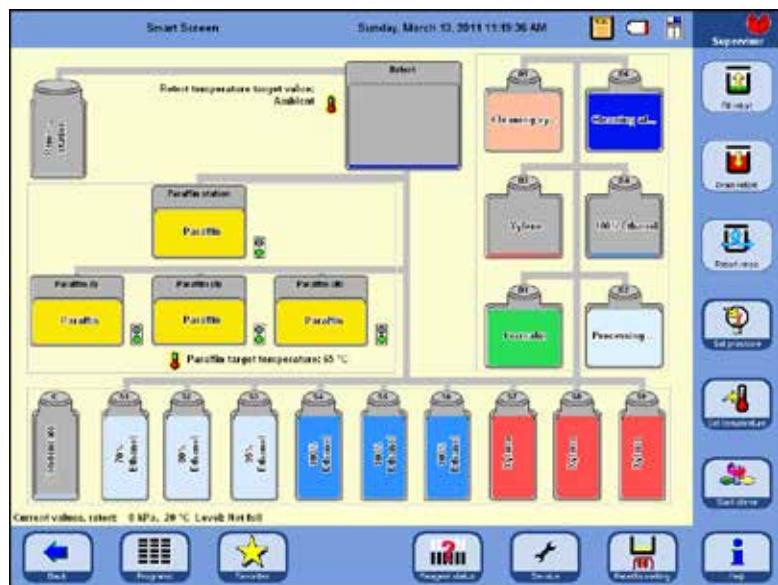
- Shift:** Přepíná na velká písmena a zpět.
- AltGr:** Umožňuje zadání speciálních znaků.
- <-- :** Vymaže předchozí znak.
- Delete:** Odstraní celý řádek.
- OK:** Převeze zadaný výraz.

Obr. 66

## 4. Příprava k provozu

### Funkce dotykové obrazovky (pokračování)

#### Nabídka SMART FUNCTIONS (inteligentní funkce)

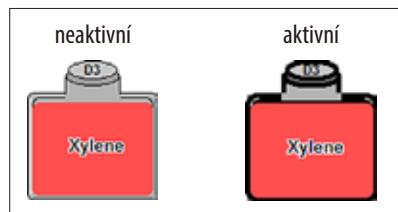


Chcete-li přepnout na okno **SMART FUNCTIONS** (inteligentní funkce), stiskněte tlačítko **SMART SCREEN** (zobrazení SMART).



Zobrazí se stanice (systémové lahve a připravené lahve) v pořadí, v jakém jsou uspořádány ve skřínce na činidla a zásuvce ASP6025.

Obr. 67



Obr. 68

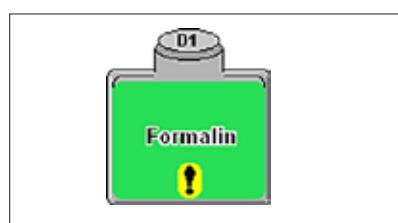
Před spuštěním operace musíte nejprve zvolit stanice (systémové lahve a připravené lahve), které se mají použít.

Chcete-li zvolit pro nějakou funkci stanici, aktivujte příslušný symbol dotykem na dotykové obrazovce (obr. 68).

Aktivované symboly se zvýrazní tmavým okrajem.

Druhým dotykem se symbol inaktivuje.

Pokud obsahuje stanice činidlo, pro které byla v RMS překročena prahová hodnota, je označena v **SMART SCREEN** (zobrazení SMART) vykříčníkem (obr. 69).



Obr. 69



Pokud nelze stanici nebo nádobu zvolit pro aktivaci, bude důvod vysvětlen v dialogovém okně.

#### 4.8 Správné vypínání přístroje



Je-li potřeba přístroj kompletně vypnout nebo odpojit od sítě, postupujte následovně:

- Stisknutím tlačítka **BACK** (zpět) přejděte do okna, které obsahuje tlačítko **EXIT** (odejít).



- Zobrazí se místní dialog s dotazem, jestli skutečně chcete systém vypnout (odejít) (obr. 70).



No

Stisknutím tlačítka **NO** (ne) se vrátíte do původního okna programu.

Yes

Stisknutím **YES** (ano) se uloží aktuální data a přístroj se vypne.

Obr. 70



37

Přístroj se poté **musí** vypnout pomocí vypínače **ON/OFF** (zap/vyp) na zadním panelu přístroje (pozice 37 na obr. 3/obr. 26).



**Pozor!**

Přístroj **ASP6025** se smí kompletně vypínat pouze tímto způsobem. Jinak může dojít k vážnému poškození hardwaru přístroje a ke ztrátě dat.



Po úplném vypnutí zchladne a ztuhne parafín. Nebudete již moci vytáhnout zásuvky s parafinovými lázněmi z přístroje.

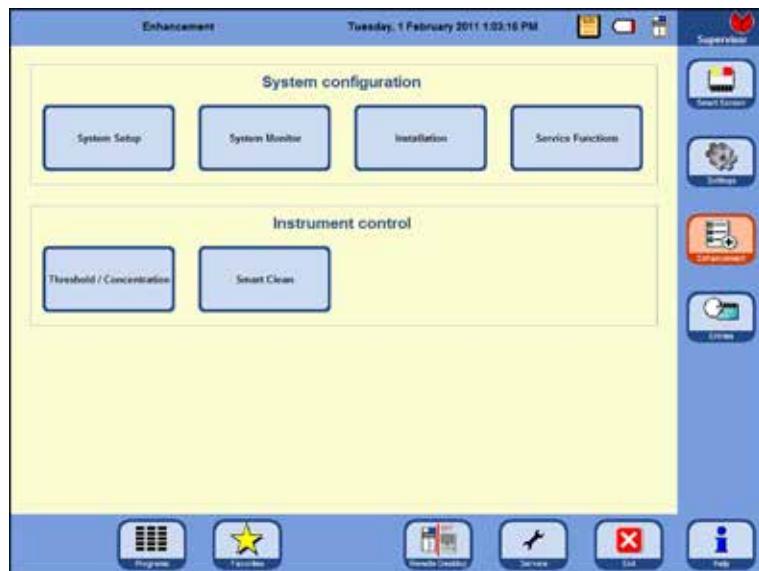


**Důležité!**

Pokud má **ASP6025** zůstat vypnutý po delší dobu, nebo má být přemístěn, je nutné před vypnutím provést čištění SMART. (Další informace viz **kap. 6.1.4 – Čištění SMART, str. 160**)

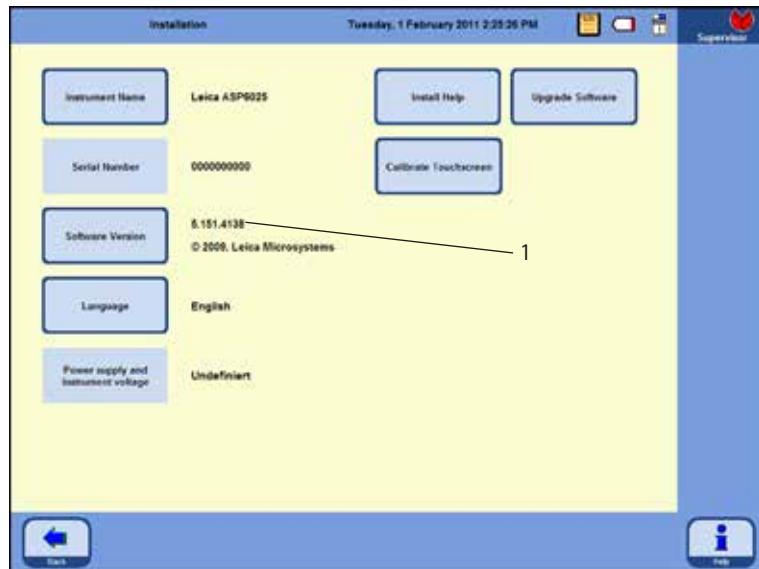
## 5. Použití přístroje

### 5.1 Konfigurace systému – konfigurace parametrů přístroje



Obr. 71

#### 5.1.1 Nabídka Installation (instalace)



Obr. 72



Sériové číslo přístroje a aktuální verze softwaru jsou nastaveny ve výrobním závodě a nelze je upravovat. Informace na obr. 72 slouží pouze jako příklad. Verzi softwaru instalovaného v přístroji lze zkontrolovat, jak je ukázáno na obr. 72, pozice 1.

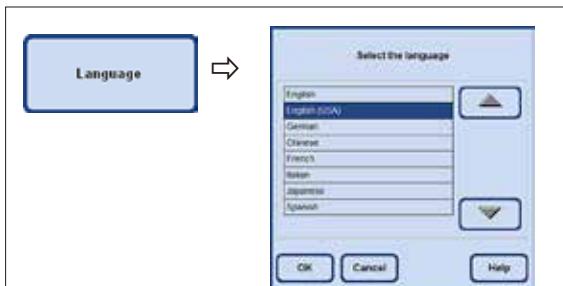
Sériové číslo se nachází na výrobním štítku přístroje a na konzole pro připojení USB. Je používáno na tištěných protokolech stejným způsobem, jako název zařízení.

**Nabídka INSTALLATION (instalace) (pokračování)****Přiřazení názvu přístroje**

- Dotkněte se tlačítka **INSTRUMENT NAME** (název přístroje) a pomocí klávesnice zadejte název přístroje, který nesmí být delší než 20 znaků.

Název přístroje se také objevuje v úvodním zobrazení (**FAVORITES**) (oblíbené).

Název přístroje se také objevuje na všech protokolech, aby byl vždy snadno rozpoznatelný zdroj protokolu.

**Volba nebo změna jazyku**

- Po stisknutí tlačítka **LANGUAGE** (jazyk) se objeví okno **SELECT THE LANGUAGE** (zvolte jazyk). Toto okno obsahuje jazyky, které lze zvolit pro zobrazovaný text a text nápovedy.
- Chcete-li změnit jazyk, zvýrazněte příslušný řádek.
- Stiskněte **OK** a zvolený jazyk bude nastaven.

Obr. 74

**Servisní funkce**

Obr. 75

Tlačítka nacházející se na pravé straně nabídky:

**INSTALL HELP (instalovat nápovědu)**

**UPGRADE SOFTWARE (aktualizovat software)**

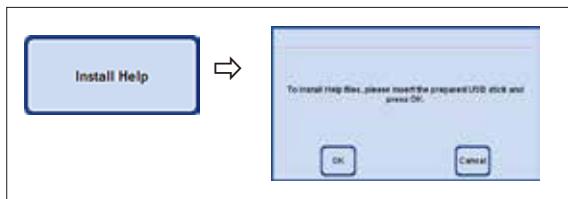
**CALIBRATE TOUCHSCREEN (kalibrovat dotykovou obrazovku)**

jsou servisní funkce a jsou viditelné pouze v režimu správce.

## 5. Použití přístroje

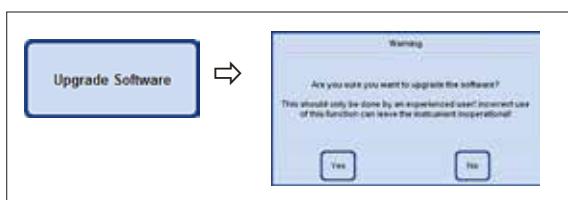
### Nabídka INSTALLATION (instalace) (pokračování)

#### Instalace nápovědy



Obr. 76

#### Aktualizace softwaru



Obr. 77

#### 2. Aktualizace softwaru je přenesena v paměti USB:

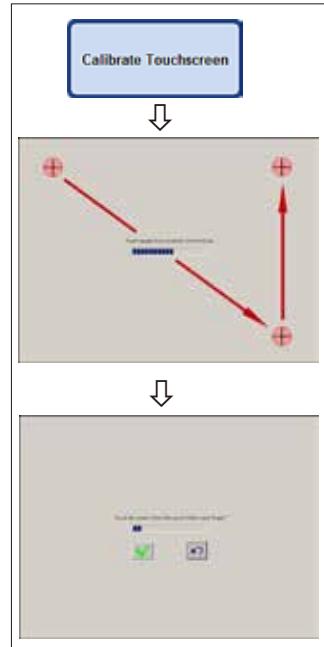
- Připojte paměť USB a stiskněte tlačítko **UPGRADE SOFTWARE** (aktualizovat software) (obr. 77).
- Poté postupujte podle zobrazovaných pokynů a je-li třeba, potvrďte je.

### Kalibrace dotykové obrazovky (obr. 78)

Tato funkce je řízená kalibrací, při které musí být na obrazovce stisknutý různé položky.

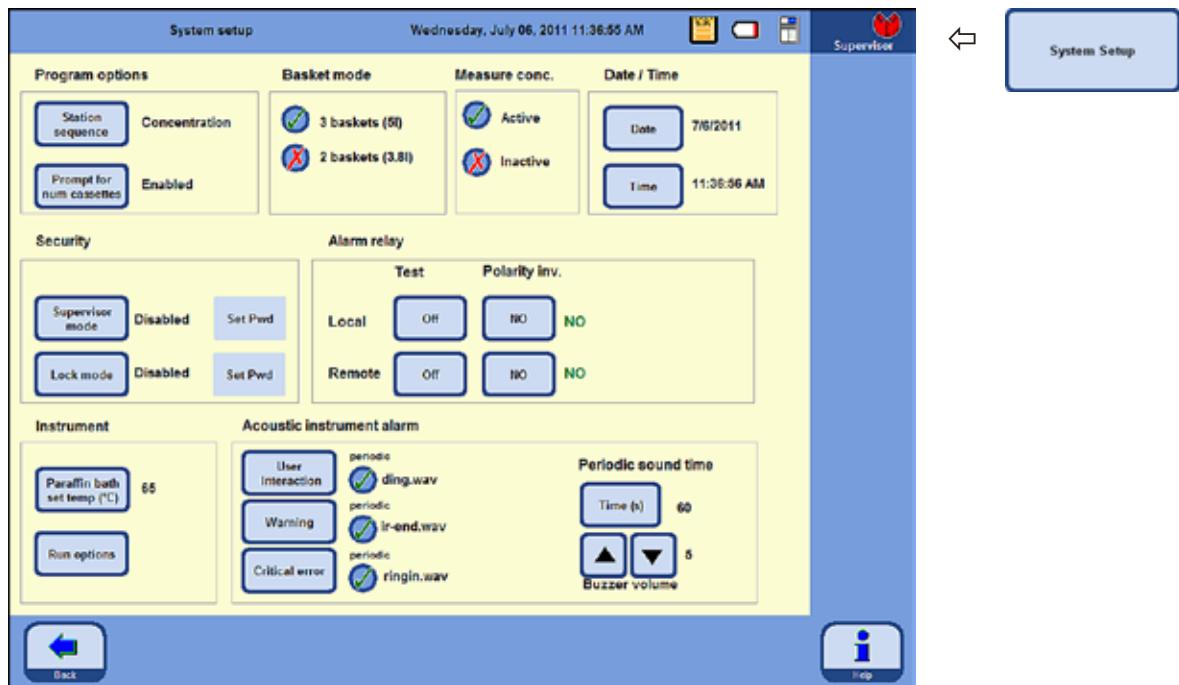
Chcete-li vyvoluti zobrazení kalibrace, stiskněte tlačítko **CALIBRATE TOUCHSCREEN** (kalibrovat dotykovou obrazovku) (horní obrázek).

- Dotkněte se zobrazeného červeného kroužku (celkem třikrát), začněte od levého horního rohu (obr. 78 nahoře).
- Poté se dotkněte libovolného bodu na obrazovce a zkонтrolujte, jak tento pohyb sleduje kurzor (obr. 78 dole).
- Pokud se kurzor přesune na místo, kterého jste se dotkli, ukončete kalibraci dotykem zelené značky. V opačném případě se vraťte k prvnímu kroku kalibrace a postup opakujte.



Obr. 78

## 5.1.2 Systémová nastavení



Obr. 79

Chcete-li přepnout do systémových nastavení, zvolte tlačítko **SYSTEM SETUP** (systémová nastavení) v okně **ENHANCEMENT** (rozšíření) (obr. 71) a zvolte stejnojmenné okno.

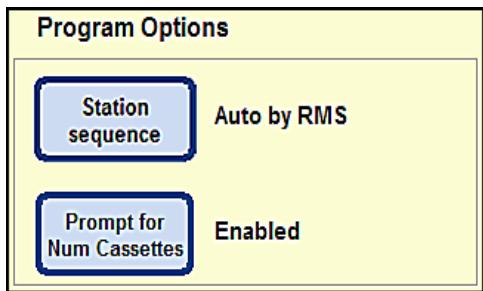
Okno **SYSTEM SETUP** (systémová nastavení) je rozděleno na osm oblastí:

- Program options (možnosti programu)
- Basket mode (režim koše)
- Measure concentration (měření koncentrace)
- Date / Time (datum a čas)
- Security (zabezpečení)
- Alarm relay (relé alarmu)
- Instrument (přístroj)
- Akustický alarm přístroje

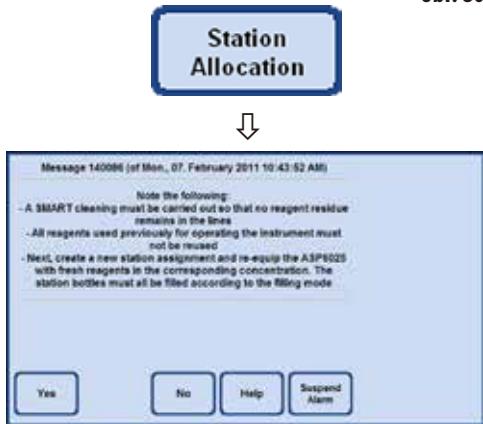
## 5. Použití přístroje

### Systémová nastavení (pokračování)

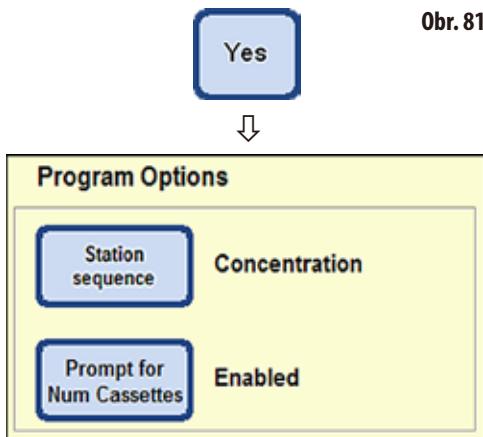
#### Možnosti programu



Obr. 80



Obr. 81



Obr. 82

**PROGRAM OPTIONS** (možnosti programu) slouží ke stanovení nastavení, se kterými je program vykonán. Stisknutím tlačítka můžete upravit příslušnou hodnotu; vedle tlačítka je zobrazeno aktuální nastavení (obr. 80).

#### STATION ALLOCATION (přiřazení stanice):

Zde si můžete vybrat ze dvou režimů:

#### Concentration (koncentrace) a Auto by RMS (automaticky podle RMS)

V režimu **Auto by RMS** (automaticky podle RMS) je pořadí řízeno podle aktuálních hodnot RMS, tj. prahových hodnot zadaných pro kazety ve stavu činidla, cyklů nebo dní použití.

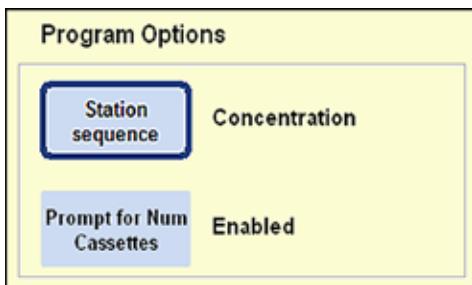
Stisknutím **STATION ALLOCATION** (přiřazení stanice) přepnete do druhého režimu. Objeví se hlášení s pokyny (obr. 81), které uvádí kroky, jež by měl uživatel provést, aby přístroj fungoval v novém režimu bez chyb. Toto hlášení musí být potvrzeno pomocí **YES** (ano); systém se poté přepne do nově zvoleného režimu. Aktivní režim se poté zobrazí vedle tlačítka **STATION ALLOCATION** (přiřazení stanice).

V režimu **CONCENTRATION** (koncentrace) se používá rotace etanolu a automatická náhrada xylenu.

To znamená, že objemy činidel, kterými mají být stanice naplněny, jsou přesně přednastaveny. Pokud nejsou připravené lahve naplněny podle specifikací, nelze zahájit program infiltrace.

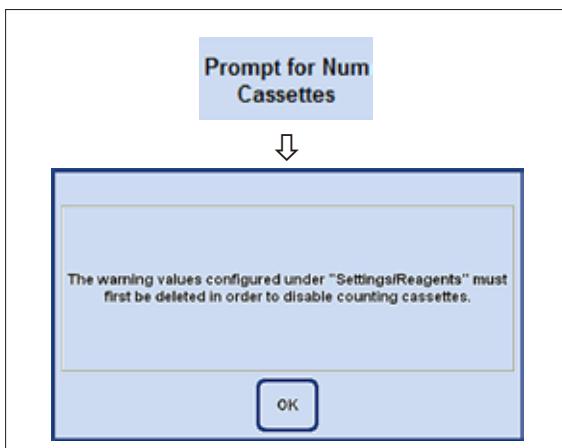
Změřená hodnota etanolu je porovnána s prahovou hodnotou a spustí se výměna etanolu (viz také kapitola 5.2.5 – Nabídka Reagent groups (skupiny činidel), str. 109).

## Systémová nastavení (pokračování)



Obr. 83

- Chcete-li zakázat funkci **PROMPT FOR NUM CASSETTES** (výzva ohledně počtu kazet), stiskněte tlačítko s tímto názvem.



Obr. 84

### Režim DISABLED (zakázáno)

Před spuštěním programu neproběhne dotazování na počet kazet.

### PROMPT FOR NUM CASSETTES (výzva ohledně počtu kazet):

Zde jsou také dvě možnosti:

„Enabled“ (povoleno) nebo „Disabled“ (zakázáno)

Aktuální nastavení je také zobrazeno vedle tlačítka.

### Režim ENABLED (povoleno)

Když je spuštěn program, musíte před tím, než může být spuštěn program infiltrace, zadat počet kazet vložených do retorty.

To je užitečné tehdy, když jsou nastaveny prahové hodnoty výstrah.



Pokud jsou hodnoty pro činidlo, které je používáno v programu, zadané ve sloupci **CASSETTES UNTIL CHANGE** (kazety před výměnou) v nabídce **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** (nastavit činidla a prahové hodnoty výstrah), je tento režim automaticky nastaven na **ENABLED** (povolen).

Toto nastavení nelze následně zakázat. Pokud jsou zde zadány hodnoty, objeví se výstražné hlášení ([obr. 84](#)).

Režim **ENABLED** (povoleno) také znamená, že budou dodrženy hodnoty uvedené v této tabulce.

Jestliže je dosaženo prahové hodnoty pro výstrahu nebo je překročena, zobrazí se před spuštěním programu za tímto účelem hlášení. Výstražné hlášení je také vytvořeno na konci programu infiltrace, pokud došlo k překročení prahových hodnot.

## 5. Použití přístroje

### Systémová nastavení (pokračování)

#### Měření koncentrace alkoholu



Obr. 85



Obr. 86

Pole **MEASURE CONC.** (měření koncentrace) (obr. 85) ukazuje, jestli je povoleno měření koncentrace alkoholu.

V režimu koncentrace (obr. 79) je měření koncentrace alkoholu VŽDY povoleno.

V režimu RMS lze měřit také koncentraci alkoholu. Pokud toto nechce, lze to zakázat.

Stiskněte tlačítko pro požadované nastavení v poli **MEASURE CONC.** (měření koncentrace) (obr. 85/86). Pro zvolenou volbu se objeví zelené zatržítko.

Reagent Status		Friday, 27 August 2010 1:26:56 PM							
Station	Reagent	Cassette Since Charged	Cycles Since Charged	recharged	Status	Overdue cassettes	Cycles Overdue	Days Overdue	Dwell
01	70% Ethanol	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
02	90% Ethanol	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
03	95% Ethanol	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
04	100% Ethanol	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
05	100% Ethanol	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
06	100% Ethanol	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
07	Xylene	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
08	Xylene	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
09	Xylene	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
01	Formalin	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
02	Purifying Water	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
03	Xylene	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
04	100% Ethanol	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
05	I-Cleaning cycle	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
06	I-Cleaning socket	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
Parallel	Parallel	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
Parallel	Parallel	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
Parallel station	Parallel	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-
Parallel station	Parallel	0	0	Fri, Aug 27	Full	0	0	0	-

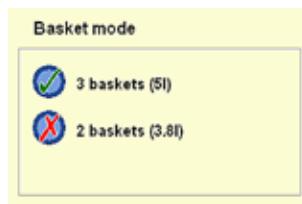
Když je povoleno měření koncentrace alkoholu, uskuteční se v rámci programu čištění. Prodlouží se tím doba čištění o několik minut.

Změřené koncentrace se objeví v **REAGENT STATUS** (stav činidel) pod **CONCENTRATION FOR ALCOHOL** (koncentrace pro alkohol) (obr. 87).

Obr. 87



Hodnota nastavená pro **THRESHOLD VALUE/CONCENTRATION** (prahová hodnota / koncentrace) nemá žádný vliv na systém správy činidel (RMS) – zde není žádná výstražná hodnota! V takovém případě jsou měření koncentrací pouze informativní.

**Systémová nastavení** (pokračování)**Volba BASKET MODE (režim košíku)**

Obr. 88

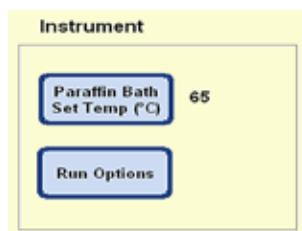
Zde si můžete zvolit maximální počet košíků, které lze vložit do retorty. Retorta se v průběhu programu plní v závislosti na této volbě příslušným počtem činidel.

Lze zvolit z těchto možností pro vkládání:

- **2 košíky** (odpovídá plnění na 3,8 l) nebo 
- **3 košíky** (odpovídá plnění na 5,0 l). 

Na stavové liště se zobrazí příslušný symbol.

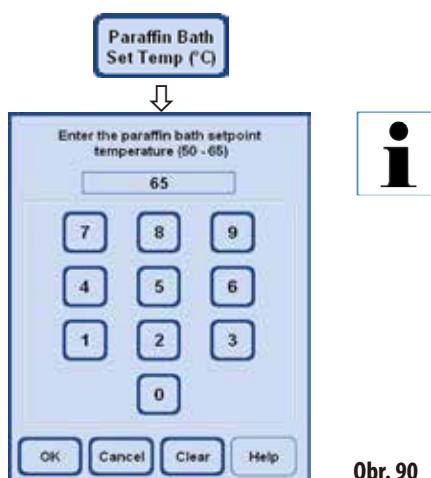
Značka zeleného zatržítka označuje aktivní řízení úrovně.

**INSTRUMENT (přístroj)**

Obr. 89

Teplotu tří parafínových lázní a parafínové stanice lze definovat v poli **INSTRUMENT** (přístroj).

- Stisknutím **PARAFFIN BATH SET TEMP** (nastavení teploty parafínové lázně) se otevře vstupní okno (obr. 90) pro teplotu parafínové lázně.
- Teplotu parafínové lázně můžete zvolit v rozsahu od 50 °C do 65 °C. Vstupní hodnota je specifická pro parafín a závisí na teplotě tavení zvoleného typu parafínu.
- Zadejte požadovanou teplotu parafínové lázně a stiskněte na potvrzení **OK**.



Obr. 90



**Vždy byste měli nastavit hodnotu na nejvyšší povolenou pro parafín, neboť při plnění retorty dojde k malému poklesu teploty.**

## 5. Použití přístroje

### Systémová nastavení (pokračování)

#### Nastavení data a času



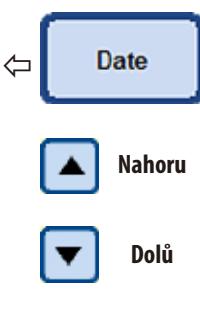
Obr. 91

Musíte zajistit, aby bylo vždy aktuální datum a čas.

Dále je pro dokumentaci důležité, aby byly tyto parametry vždy aktuální.

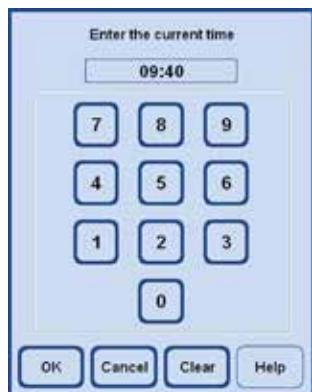


Obr. 92

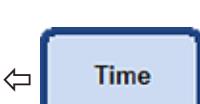


#### Nastavení data

- Stisknutím tlačítka **DATE** (datum) se otevře okno pro nastavení (obr. 92). Pomocí tlačítek **nahoru** a **dolů** proveděte potřebná nastavení a seřízení.



Obr. 93



#### Nastavení času

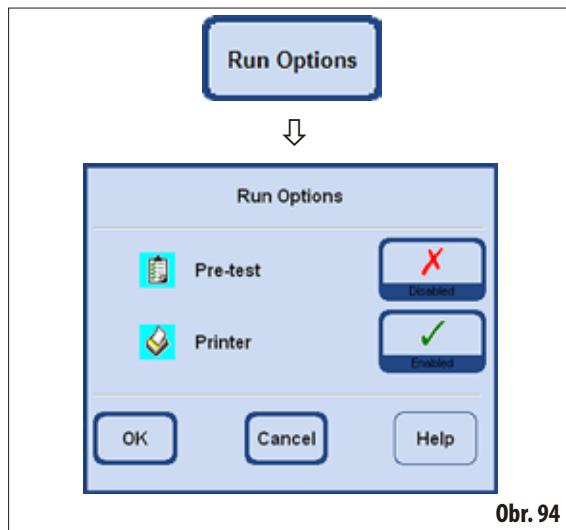
- Po stisknutí tlačítka **TIME** (čas) se otevře okno, ve kterém lze nastavit aktuální čas (obr. 93). Čas lze nastavovat pouze s přesností na minutu.



Není zde automatické přepínání mezi zimním a letním časem. Čas musíte upravit ručně.

### Systémová nastavení (pokračování)

#### Volba RUN OPTIONS (možnosti běhu)



Obr. 94

Volba RUN OPTIONS (možnosti běhu) Funkce **RUN OPTIONS** (možnosti běhu) zobrazuje volby, se kterými je program spuštěn.

Značka zeleného zatržítka označuje, že je funkce povolena.

#### Test při spuštění:

- Jestliže je tato volba povolena, je před spuštěním programu proveden test plnění a vypouštění retorty s prvním činidlem v programu. Účelem je ověřit, jestli systém správně funguje.

Konfigurovaná volba příslušného programu se vždy vztahuje na **VŠECHNY** programy infiltrace!



Jestliže je zvolen program nebo již běží, lze volby běhu také okamžitě změnit v režimu uživatele stisknutím tlačítka RUN OPTIONS (možnosti běhu) v grafickém okně programu.  
V okně, které se objeví, provedte změnu a potvrďte ji pomocí OK.  
Tato změna se bude vztahovat na všechny následující programy.

#### Tiskárna:

jestliže je zvolena tato funkce, vygeneruje se po dokončení infiltrace zpráva o programu a lze ji uložit jako soubor PDF.

Zpráva obsahuje následující data o spuštěném programu:

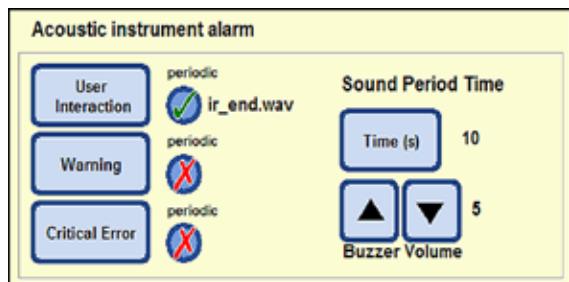
- Název programu
- Číslo programu
- Provedený program infiltrace
- Události protokolu průběhu, ke kterým došlo během provádění programu.

Zprávy o programu lze uložit do paměti USB pomocí **SAVE PDF PRINTOUTS** (uložit PDF) v nabídce **ENTRIES** (záznamy).

## 5. Použití přístroje

### Systémová nastavení (pokračování)

#### ACOUSTIC INSTRUMENT ALARM (akustický alarm přístroje)



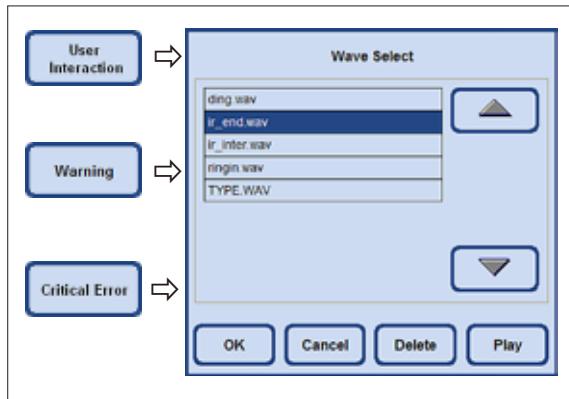
Obr. 95



Značka zeleného zatržítka vedle tlačítka indikuje, že se bude zvuk alarmu opakovat.



Pokud je vedle tlačítka zvýrazněno červené „X“, ozve se zvuk alarmu jen jednou.



Obr. 96

V tomto poli můžete provést následující volby:

- Jaký by měl být zvuk alarmu.
- Jestli by se měl akustický alarm přístroje opakovat.

Události, ke kterým to lze přiřadit:

**USER INTERACTION (zásahy uživatele)** (vyžadováno)

**WARNING (výstraha)**

**Critical Error (kritická chyba)**

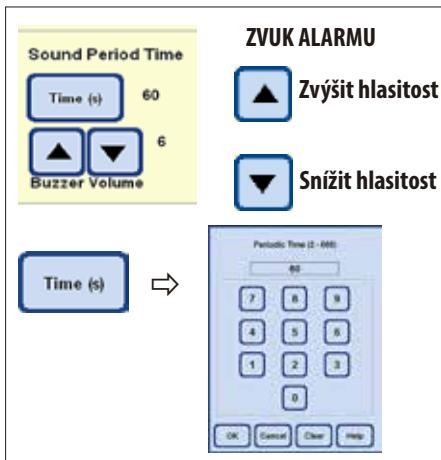
Pokud byl pro nějakou událost zvolen zvuk, zobrazí se jeho název vedle tlačítka (obr. 95).

Dotykem příslušných tlačítek se otevře nabídka volby (obr. 96), ve které můžete vybrat zvuk, který se má ozvat.

Pokud je v nabídce stisknuto **PLAY** (přehrát), přehraje se zvuk zvolený v tabulce.

Stisknutím **OK** se přiřadí zvolený zvuk události.

## Systémová nastavení (pokračování)



Obr. 97

### Periodické opakování alarmu

Dotykem **TIME** (čas) pod **SOUND PERIOD TIME** (doba periody) se otevře okno, ve kterém můžete konfigurovat cykly, ve kterých by měl být zvolený zvuk alarmu pro událost opakován (obr. 97).

Nastavený čas je zobrazen vpravo vedle tlačítka.

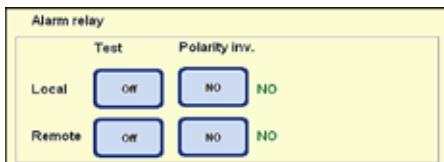
### BUZZER VOLUME (hlasitost)

Dotykem příslušného tlačítka můžete upravit hlasitost zvuku alarmu.

„1“ = tichý, „10“ = hlasitý

Nastavená hlasitost je stejná pro všechny zvolené alarmy.

## ALARM RELAY (relé alarmu)



Obr. 98

V tomto poli můžete nastavit místní alarm (**LOCAL**) a vzdálený alarm (**REMOTE**).

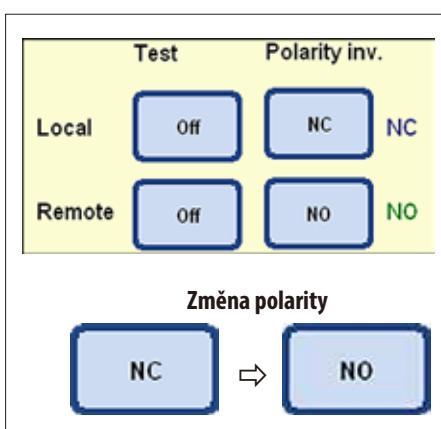
Ve výchozím nastavení přístroj spíná jedno relé, které spouští místní alarm a jedno, které spouští vzdálený alarm. Navíc lze pro tyto dva výstupy konfigurovat polaritu.

### Obrácená polarita („Polarity inv.“):

Polaritu dvou výstupů alarmu (místního a vzdáleného alarmu) lze nakonfigurovat (invertovat).

Postupujte přitom následovně:

- Přesvědčte se, jestli nebyl spuštěn nějaký alarm.
- V poli **POLARITY INV.** (obrácená polarita) přepne každý dotyk tlačítka mezi „**OPENING CONTACT**“ (rozpínací kontakt) a „**CLOSING CONTACT**“ (spínací kontakt). Nastavte tlačítka tak, aby se neozýval ŽÁDNÝ zvuk alarmu.
- Nastavte příslušné tlačítko **TEST** na „ON“ (zap). Nyní by se měl opět ozvat alarm.
- Toto nastavení je uloženo tak, aby byl nyní také skutečně vyslán alarm.

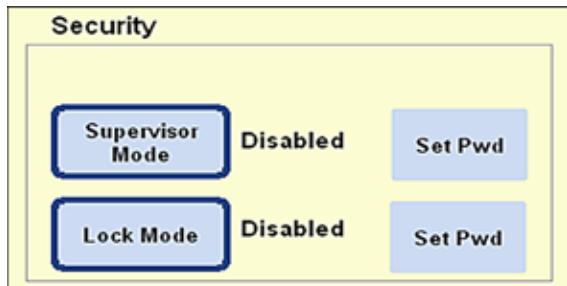


Obr. 99

## 5. Použití přístroje

### 5.1.3 Uživatelské profily

#### SECURITY (zabezpečení)



Obr. 100

V tomto poli se konfigurují přístupová práva k přístroji ve formě **uživatelských profilů**.

Existují tři úrovně přístupu:

- Operator mode (režim uživatele)
- Supervisor mode (režim správce)
- Service mode (servisní režim)

#### Úroveň přístupu pro uživatele

##### Symbol „uživatel“



Symbol **OPERATOR** (uživatel) je zobrazen v pravém horním rohu obrazovky.

Pro přechod do režimu uživatele není zapotřebí heslo.

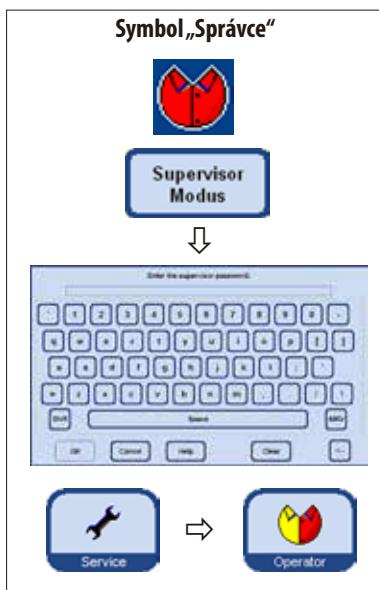
Uživatel může spouštět následující funkce:

- Spouštět programy, zadávat počet kazet a měnit možnosti chodu.
- Přerušovat a obnovovat chod programů.
- Potvrzovat automatickou nahradu etanolu a xylenu.
- Rozpouštět parafín a potvrzovat funkce výměny parafínu.
- Spouštět programy čištění (vyjma čištění SMART).
- Plnit a vyprazdňovat retortu i všechny stanice.
- Označovat stanice jako „**Full**“ (plná) nebo „**Empty**“ (prázdná) ve stavu činidla.
- Upravovat nabídku **REAGENT GROUPS** (skupiny činidel).
- Vyvolávat, třídit a aktualizovat stav systému a protokol průběhu.
- Dotazovat se na výsledky, tisknout soubory PDF a ukládat je do paměti USB (viz [kapitola 5.1.9 – Ukládání nebo načítání dat, str. 92](#)).

## Úrovně přístupu (pokračování)

### Režim správce

#### Úroveň přístupu pro správce



V režimu správce jsou dvě odlišná nastavení: „Enabled“ (povoleno) nebo „Disabled“ (zakázáno)



**Režim správce je ve výrobním nastavení deaktivován. Rozdíl mezi uživatelem a správcem je v tom, že pro aktivaci režimu správce se musí zadat heslo. Po přiřazení hesla se při spuštění přístroje aktivuje režim uživatele.**

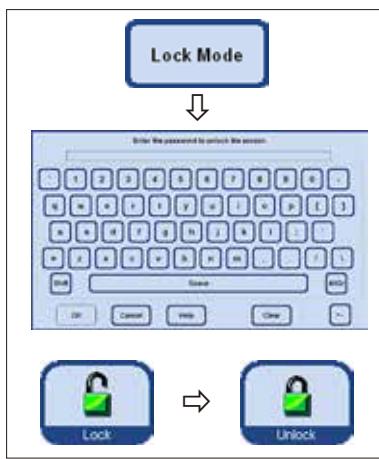
Správci mohou provádět všechny funkce uživatele a kromě toho vytvářet programy a provádět funkce pro nastavení přístroje.

Chcete-li aktivovat režim správce, postupujte následovně:

- V poli Security (zabezpečení) stiskněte **SUPERVISOR MODE** (režim správce).
- Objeví se klávesnice; pomocí klávesnice zadejte příslušné heslo a potvrďte je **OK**.
- Symbol **SUPERVISOR** (správce) je zobrazen v pravém horním rohu obrazovky.
- Ve všech nabídkách je tlačítko **SERVICE** (servis) nahrazeno tlačítkem **OPERATOR** (uživatel).

Obr. 101

### Režim zámku



Pokud je aktivován režim zámku, nelze přístroj používat. Režim zámku se inaktivuje zadáním hesla.

Chcete-li aktivovat režim zámku, postupujte následovně:

- V poli Security (zabezpečení) stiskněte **LOCK MODE** (režim zámku).
- Objeví se klávesnice. Pomocí klávesnice zadejte heslo a potvrďte je pomocí **OK**.
- Tlačítko **LOCK** (zamknout) se zobrazí napravo od všech nabídek. Po dotknutí tohoto tlačítka se přístroj zablokuje a namísto tlačítka **LOCK** (zamknout) se objeví tlačítko **UNLOCK** (odemknout).
- Stiskněte **UNLOCK** (odemknout) a pomocí klávesnice zadejte heslo, které přístroj odemkne.

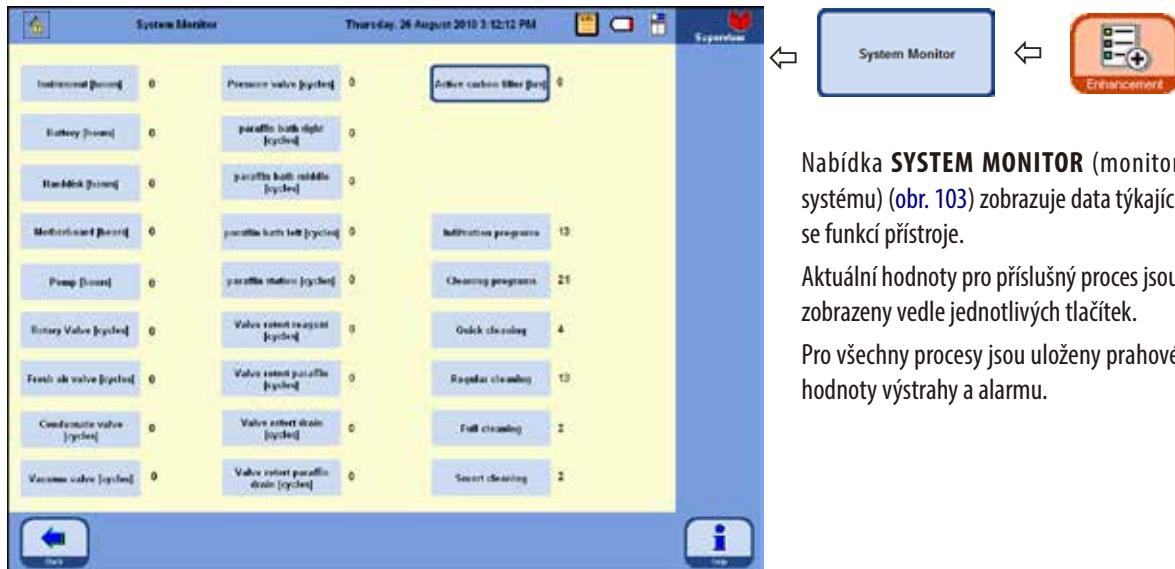


**Pokud se režim zámku aktivuje za chodu programu, program bude dále pokračovat, ale uživatel do něj nemůže zasáhnout.**

Obr. 102

## 5. Použití přístroje

### 5.1.4 Nabídka monitoru systému



Obr. 103

Nabídka **SYSTEM MONITOR** (monitor systému) (obr. 103) zobrazuje data týkající se funkcí přístroje.

Aktuální hodnoty pro příslušný proces jsou zobrazeny vedle jednotlivých tlačítek.

Pro všechny procesy jsou uloženy prahové hodnoty výstrahy a alarmu.



Prahové hodnoty výstrahy a alarmu může přenastavit pouze servisní technik společnosti Leica.  
K prahovým hodnotám výstrahy a alarmu není v režimu správce přístup.

- Jestliže je uložená hodnota výstrahy překročena, zobrazí se aktuální hodnota **ČERVENĚ** a výstražné hlášení informuje uživatele, že byla překročena hodnota pro výstrahu.

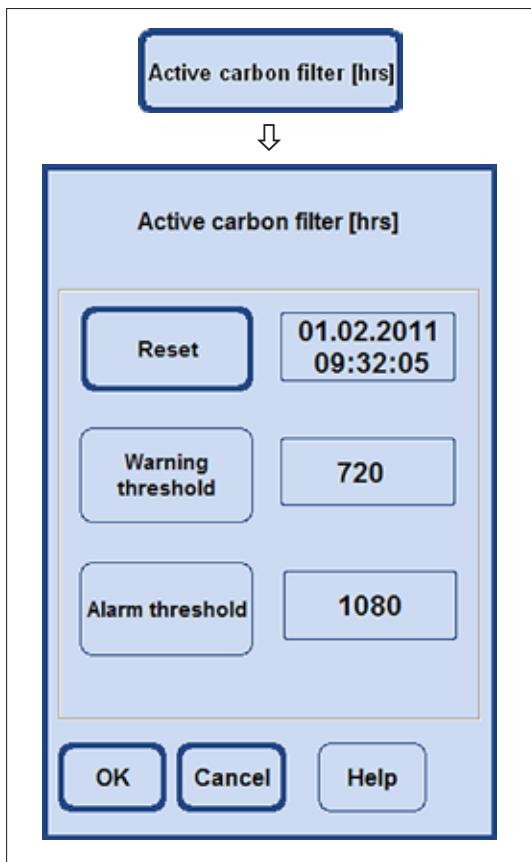
Tato hodnota slouží jako připomenutí pro plánování údržby technickým servisem společnosti Leica. Přístroj můžete dál bez jakýchkoli omezení používat.



- Jestliže je překročena prahová hodnota alarmu, zobrazí se na obrazovce hlášení s informací pro uživatele o překročení hodnoty alarmu. Ve všech nabídkách se v levém horním rohu zobrazí symbol servisní údržby. Nyní je vyžadována alespoň údržba technickým servisem společnosti Leica, aby se předešlo vážnému poškození přístroje.

## Nabídka monitoru systému (pokračování)

### Filtr s aktivním uhlím



Také v režimu správce lze pouze v nabídce **SYSTEM MONITOR** (monitor systému) nulovat dobu použití filtru s aktivním uhlím (obr. 103/104).

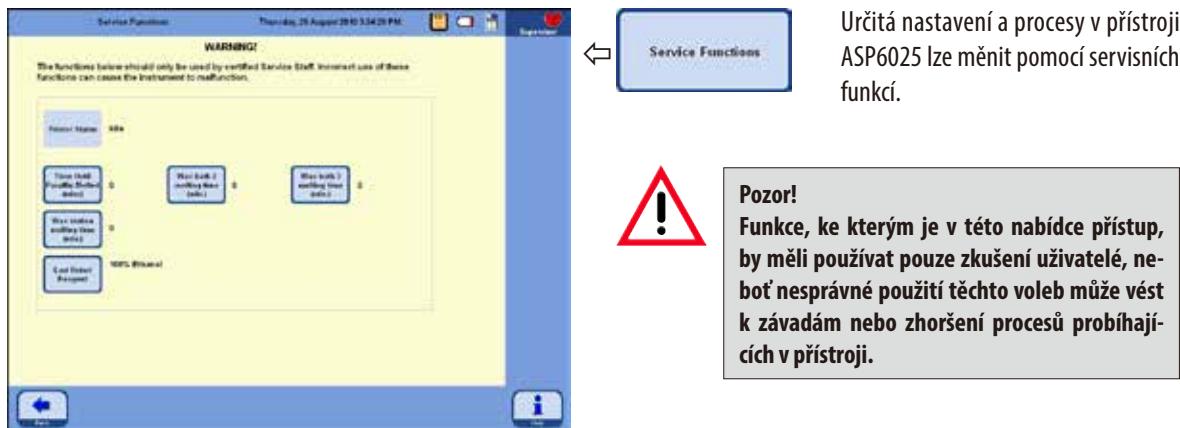
Jestliže se dotknete tlačítka **ACTIVE CARBON FILTER** (filtr s aktivním uhlím), objeví se pole s naprogramovanými prahovými hodnotami výstraha a alarmu. Ani v režimu správce nelze žádnou z těchto hodnot měnit.

- Pokud jsou překročeny uložené hodnoty výstrahy, je vytvořeno hlášení týkající se stáří uhlíkového filtru.  
Tyto výstrahy slouží jako připomenutí pro výměnu uhlíkového filtru. Přístroj můžete dál bez jakýchkoli omezení používat.
- Jestliže je překročena prahová hodnota alarmu, zobrazí se na obrazovce hlášení s informací pro uživatele o překročení stáří uhlíkového filtru.
- Když se toto hlášení objeví, musí být filtr s aktivním uhlím vyměněn, aby bylo zaručeno, že funguje a je účinný.

Obr. 104

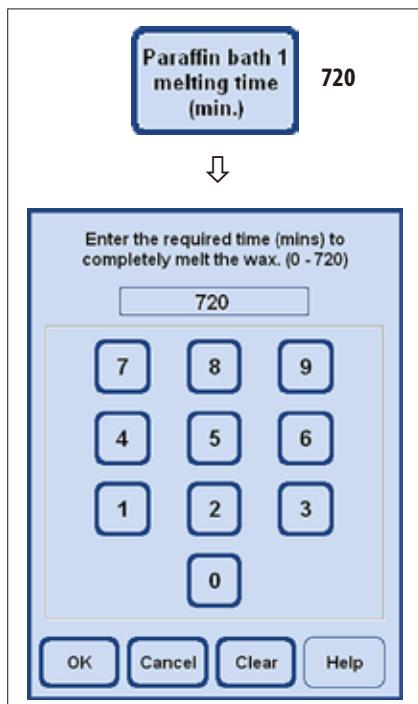
## 5. Použití přístroje

### 5.1.5 Nabídka servisních funkcí



Obr. 105

### Časy roztavení parafínových lázní

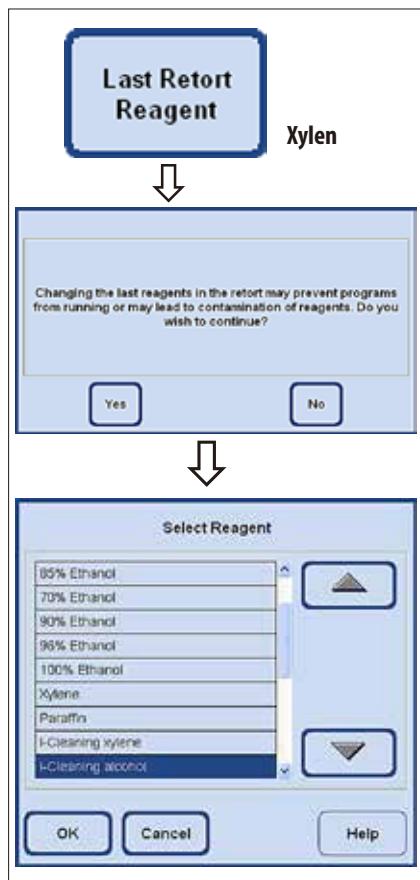


Obr. 106

- Každá parafínová lázeň a parafínová stanice mají tlačítko. Vedle každého tlačítka je zobrazen čas (v minutách) pro dostatečné roztavení parafínu, aby mohl být používán v programových krocích.
- Program může být spuštěn již před tímto časem – program rozšíří prodloužení kroku, dokud nebude parafín dostatečně roztaven, aby mohl být použit při dosažení kroku s parafínem.
- Čas před úplným roztavením parafínu, jak je stanoven přístrojem, lze korigovat pomocí tlačítka **PARAFFIN BATH MELTING TIME** (čas roztavení parafínové lázně). Tato funkce by se měla normálně používat pouze pro prodloužení doby roztavení, např. pokud byly do lázně ručně přidány granule parafínu.
- Když je toto tlačítko aktivováno, otevře se okno, ve kterém lze tuto hodnotu změnit.

## Nabídka servisních funkcí (pokračování)

### Stav činidla v retortě



Obr. 107

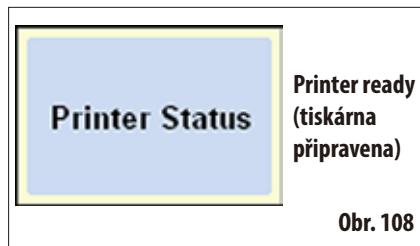
- Software přístroje ASP6025 trvale zaznamenává, které činidlo bylo v retortě naposledy. Poslední činidlo v retortě je zobrazeno vedle tohoto tlačítka. Tímto způsobem je zajištěno, aby nepřišla do vzájemného kontaktu neslučitelná činidla.
- Jestliže byl proces plnění zrušen, je možné, že se zde zobrazí dvě činidla.
- Jestliže uživatel ví, že v retortě bylo skutečně jiné činidlo, než je zobrazeno, lze provést opravu pomocí tlačítka **LAST RETORT REAGENT** (poslední činidlo v retortě).
- Po stisknutí tohoto tlačítka se nejprve objeví výstražné hlášení, které musí být potvrzeno. Potom se zobrazí seznam aktuálních činidel a je pak možné zvolením správného činidla změnit stav činidla v retortě.



#### Pozor!

**Stav činidla v retortě se nesmí měnit, pokud není s jistotou známo, že zobrazené činidlo není správné. Pokud přijdou do vzájemného kontaktu neslučitelná činidla, může to vést k závadě přístroje nebo zhoršení procesu.**

### Zobrazení stavu tiskárny



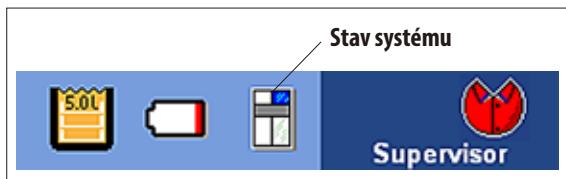
Obr. 108

Zde se zobrazuje stav tiskárny PDF. Nelze jej změnit.

„**Printer ready**“ (tiskárna připravena) znamená, že lze vytvořit soubor PDF a uložit jej po doběhnutí programu, pokud tak bylo nastaveno ve volbách chodu (viz také [kapitola 5.1.2, obr. 94](#)).

## 5. Použití přístroje

### 5.1.6 Stav systému



Obr. 109

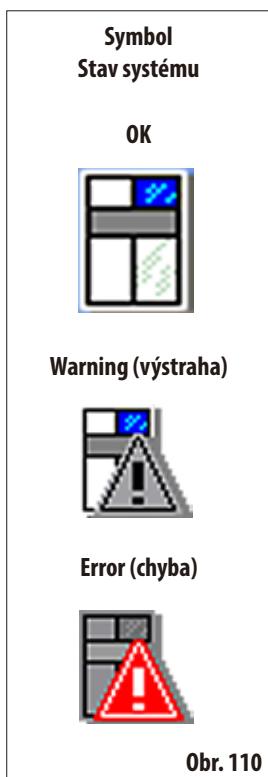
V pravém horním rohu stavové lišty je malým symbolem zobrazen všeobecný **SYSTEM STATUS** (stav systému).

Dotykem tohoto symbolu se dostanete do stejnojmenného okna nabídky (obr. 113).

Stav přístroje ASP6025 je během činnosti trvale monitorován. Jsou vyhodnocována hlášení ze všech čidel a aktivně se pohybujících částí (čerpadla, ventily atd.) a jsou použita ke stanovení stavu systému.

Existují tři různé úrovně stavu systému. Různé jednotlivé úrovně se zobrazují pomocí různých symbolů v pravém horním rohu záhlaví.

Symbol **SYSTEM STATUS** (stav systému) se objevuje ve všech nabídkách softwaru ASP6025 a je neustále přehodnocován. Pokud dojde ke změně stavu systému, zobrazí se příslušný nový symbol.



#### Stav OK:

Přístroj pracuje podle očekávání a bez narušení.

#### Stav výstrahy:

Existují menší problémy, žádný by však neměl negativně ovlivnit infiltraci. Stávající problém byl zobrazen v rámečku hlášení na obrazovce a je zanesen do tabulky (obr. 113). Tato připomínka se znova objeví po spuštění programu.



V případě stavu „WARNING“ (výstraha) je po spuštění programu infiltrace zobrazeno na obrazovce hlášení. Uživatel může rozhodnout, jestli by měl být program spuštěn.

Program infiltrace je však možné spustit.

Pokud je stav systému „ERROR“ (chyba), nelze spustit program infiltrace.

#### Stav chyby:

Během činnosti byly zjištěny závažné chyby přístroje ASP6025. Zjištěná chyba je zobrazena v hlášení. Musí být potvrzena uživatelem a je zanesena do tabulky (obr. 113). Program nelze spustit.

### Stav systému (pokračování)

#### Typ a zobrazení hlášení



Obr. 111



Obr. 112

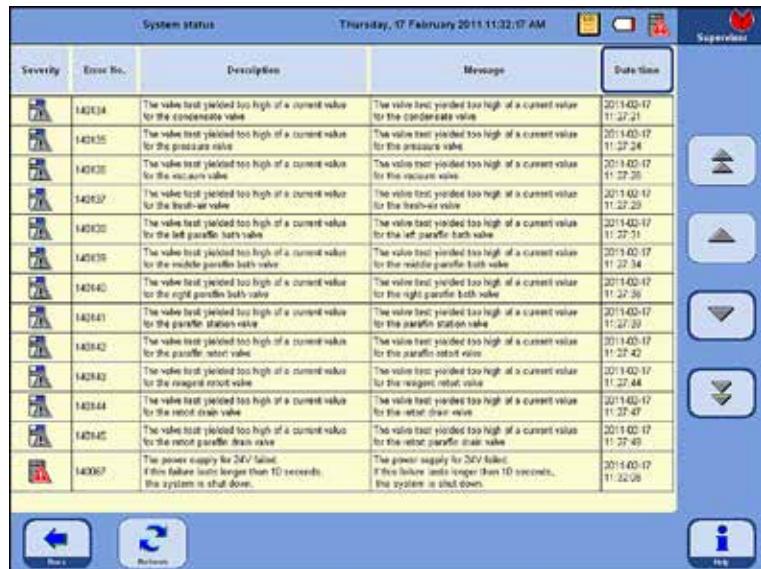
- Každé hlášení (výstraha nebo chyba) je zobrazeno na monitoru, jak je vidět na příkladu vlevo (obr. 111).
- Toto hlášení musí být potvrzeno pomocí **OK**.
- Pokud dojde k chybě, zůstane uvedena ve stavu systému, dokud nebude problém odstraněn.

- V závislosti na povaze problému se může zobrazit další rámeček s hlášením informujícím uživatele o opatřeních, která systém provedl k nápravě (obr. 112).

Toto hlášení musí být potvrzeno pomocí **OK**.

## 5. Použití přístroje

### Stav systému (pokračování)



The screenshot shows a window titled 'System status' with a blue header bar. Below the header, there is a table with columns: Severity, Error No., Description, Message, and Date/time. The table contains 14 rows of error messages, each with a small icon representing the error type (e.g., valve, pump, power supply). The last row is highlighted in yellow. At the bottom of the window are two buttons: 'Back' and 'Refresh'. On the right side of the window, there is a vertical toolbar with icons for up, down, and search, and a large blue button labeled 'Info'.

System status				
Severity	Error No.	Description	Message	Date/time
	140134	The value test yielded too high of a current value for the condensate valve	The value test yielded too high of a current value for the condensate valve	2011-03-17 11:27:21
	140135	The value test yielded too high of a current value for the pressure valve	The value test yielded too high of a current value for the pressure valve	2011-03-17 11:27:24
	140136	The value test yielded too high of a current value for the vacuum valve	The value test yielded too high of a current value for the vacuum valve	2011-03-17 11:27:26
	140137	The value test yielded too high of a current value for the fresh-air valve	The value test yielded too high of a current value for the fresh-air valve	2011-03-17 11:27:29
	140138	The value test yielded too high of a current value for the left parallel return valve	The value test yielded too high of a current value for the left parallel return valve	2011-03-17 11:27:31
	140139	The value test yielded too high of a current value for the middle parallel both valve	The value test yielded too high of a current value for the middle parallel both valve	2011-03-17 11:27:34
	140140	The value test yielded too high of a current value for the right parallel both valve	The value test yielded too high of a current value for the right parallel both valve	2011-03-17 11:27:36
	140141	The value test yielded too high of a current value for the parallel stations valve	The value test yielded too high of a current value for the parallel stations valve	2011-03-17 11:27:39
	140142	The value test yielded too high of a current value for the parallel return valve	The value test yielded too high of a current value for the parallel return valve	2011-03-17 11:27:42
	140143	The value test yielded too high of a current value for the reagent return valve	The value test yielded too high of a current value for the reagent return valve	2011-03-17 11:27:44
	140144	The value test yielded too high of a current value for the recirc. drain valve	The value test yielded too high of a current value for the recirc. drain valve	2011-03-17 11:27:47
	140145	The value test yielded too high of a current value for the recirc. parallel drain valve	The value test yielded too high of a current value for the recirc. parallel drain valve	2011-03-17 11:27:49
	140067	The power supply for DCV failed. After failure time longer than 10 seconds, the system is shut down.	The power supply for DCV failed. After failure time longer than 10 seconds, the system is shut down.	2011-03-17 11:32:08

### Zobrazení stavu systému

Když se dotknete symbolu pro obecný stav, vyvolá se okno **SYSTEM STATUS** (stav systému) (obr. 113), které obsahuje podrobný seznam.

Tento seznam obsahuje všechna hlášení, která byla přijata, ale nebyla dosud podeklatnuta náprava.

Pokud seznam obsahuje alespoň jednu položku, je zobrazen všeobecný stav **WARNING** (výstraha) nebo **ERROR** (chyba) a příslušný symbol.

Symbol zobrazený ve stavu systému vždy odráží nejzávažnější chybu na seznamu.

Obr. 113

### Podrobný přehled hlášení v okně SYSTEM STATUS (stav systému)

Seznam v okně **SYSTEM STATUS** (stav systému) obsahuje následující sloupce:

- Severity (závažnost)**  
Závažnost označuje jednu ze dvou úrovní „Warning“ (výstraha) nebo „Error“ (chyba) zobrazením příslušného symbolu.
- Error number (číslo chyby)**  
Číslo chyby je jedinečné číslo hlášení.
- Description/Message (popis a hlášení)**  
Sloupce Description (popis) a Message (hlášení) poskytují podrobnou informaci v textovém tvaru o příčině závady.
- Date/time (datum a čas)**  
Sloupec Date/time (datum a čas) uvádí čas výskytu.  
Dotykem tlačítka **DATE/TIME** (datum a čas) setřídíte položky podle času výskytu.

### 5.1.7 Protokol průběhu

The screenshot shows the 'Run Log' window with the following data:

Date	Time	Event ID	Description	Level
16/02/2011	11:17:13 PM	14048	The cassette query for regent Nomad was defined as 1.	1
16/02/2011	11:17:12 PM	14073	The cassette query was disabled.	2
16/02/2011	11:17:11 PM	14073	The cassette query was enabled.	2
16/02/2011	11:17:08 PM	14073	The cassette query was disabled.	2
16/02/2011	11:58:24 AM	14086	Final, please carry out a service cleaning and remove the filter if it was removed.	1
16/02/2011	11:58:24 AM	140757	The net lock was opened.	1
16/02/2011	11:59:05 AM	14054	The program has successfully completed.	1
16/02/2011	11:59:05 AM	140201	Drawing the retort was completed successfully.	2
16/02/2011	11:59:05 AM	19	The instrument detects a pressure increase during draining. Current pressure is: 0.1 Pa	2
16/02/2011	11:59:05 AM	18	The net lock will be drained into station Bottle 02 (regent: Processing Water; current level of the retort: 3, required level of the retort: 0)	3
16/02/2011	11:59:04 AM	140300	Filling the retort was completed successfully.	2
16/02/2011	11:59:04 AM	140200	The retort is being filled from station Bottle 02 (regent: Processing Water; current 0 level: 0, required 0 level of the retort: 2)	2
16/02/2011	11:58:54 AM	1038	Cleaning step 3 started (Bottle 02, Cleaning Water, 1 cycles, Temp 60)	1
16/02/2011	11:58:04 AM	140201	Drawing the retort was completed successfully.	2
16/02/2011	11:58:04 AM	19	The instrument detects a pressure decrease during draining. Current pressure is: 0.1 Pa	2
16/02/2011	11:58:04 AM	18	The net lock will be drained into station Bottle 02 (regent: Cleaning Ethanol; current level of the retort: 3, required level of the retort: 0)	3
16/02/2011	11:58:01 AM	140200	Filling the retort was completed successfully.	2
			The retort is being filled from station Bottle 02 (regent: Cleaning Ethanol)	

Obr. 114

Po otevření můžete vidět všechny položky zaznamenané v průběhu chodu programu celé aplikace. Položky jsou tříděny podle data, nejnovější položka je zobrazena nahoře.

V **RUN LOG** (protokolu průběhu) jsou zaznamenány následující události:

- Začátek a konec každého spuštěného programu,
- Začátek a konec každého programového kroku,
- Události, které mohly ovlivnit chod programu, např. výpadek napájení, prodleva nebo otevření víka za chodu programu.



Data lze třídit podle:

- Date (datum)
- Event ID (ID události) nebo
- Level (úroveň)

Třídění provedete stisknutím příslušného tlačítka v záhlaví tabulky.



**RUN LOG** (protokol průběhu) (obr. 114) zobrazuje všechny události, ke kterým došlo během chodu programu.

Chcete-li zobrazit požadovanou oblast, použijte tlačítka **nahořu / dolů** a **dvojitě šipky** (rychlé procházení).

## 5. Použití přístroje

---

### Protokol průběhu (pokračování)

Ke každé události je přiřazena přednostní úroveň.

Existují tři různé úrovni:

Úroveň 1: Události vysoké priority

Úroveň 2: Události střední priority

Úroveň 3: Události nízké priority

Když je stisknuto tlačítko **DETAIL LEVEL** (úroveň podrobností), zobrazí se hlášení s podrobnostmi k dané úrovni. Opakováním stlačení tohoto tlačítka lze filtrovat zobrazení v tabulce podle jednotlivých úrovní.

Podle toho se mění i vzhled tlačítka.

Zobrazení tří úrovní se provádí následovně:



Úrovně 1 - 3: Zobrazí se hlášení všech událostí.



Úrovně 1 - 2: Zobrazují se následující:

Události s nejvyšší úrovní priority.

Události se střední úrovní priority.



Úrovně 1: Zobrazují se následující:

Pouze události s nejvyšší úrovní priority.



Výchozím nastavením je úroveň 1. Pokud uživatel ukončí zobrazení protokolu, uloží se úroveň podrobností tohoto zobrazení. Při příštém otevření tohoto zobrazení bude použita uložená úroveň zobrazení.  
Po restartu přístroje to již nebude platit. V takovém případě je použito výchozí zobrazení úrovně 1.

### 5.1.8 Dlouhodobý protokol chyb

The screenshot shows a software window titled 'Long-term error log'. The table lists errors from Sunday, 13 February 2011, at 9:15:19 AM. The columns are: Error Number, Error Description, Number of Occurrences, Last Reset Date and Time, First Occurrence, and Most Recent Occurrence. The errors listed are:

Error Number	Error Description	Number of Occurrences	Last Reset Date and Time	First Occurrence	Most Recent Occurrence
367	SMART clean started	4	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:34 PM	19/02/2011 5:43:55 PM
368	SMART clean completed successfully	4	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:51:28 PM	19/02/2011 5:44:15 PM
470	(P) Please remove all reagent bottles from the instrument	4	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:35 PM	19/02/2011 5:43:55 PM
371	(P) Please put an empty bottle into station %.	4	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:52 PM	19/02/2011 5:44:01 PM
9195	Resuming software	1	1/9/1979 1:00:00 AM	19/02/2011 11:47:32 AM	16/02/2011 11:47:02 AM
9174	Not enough stations of a reagent type are available to execute the program.	2	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 3:05:14 PM	19/02/2011 2:05:24 PM
101381	The PV was rotated as the instrument is off	17	1/9/1979 1:00:00 AM	19/02/2011 5:48:04 PM	13/02/2011 9:12:48 AM
101104	The pressure vent was successful	12	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:52 PM	19/02/2011 5:44:01 PM
101112	The vacuum vent was successful	12	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:35 PM	19/02/2011 5:44:15 PM
101118	The ventilation of the fluid system was successful	12	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:34 PM	19/02/2011 5:44:15 PM
140184	Vacuum ventilation was started	12	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:36 PM	19/02/2011 5:44:15 PM
140185	Pressure ventilation was started	12	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:52 PM	19/02/2011 5:44:01 PM
140196	The target value for pressure adjustment is % kPa	144	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:34 PM	19/02/2011 5:44:15 PM
140206	A pressurization is being started with a nominal pressure of % kPa	64	1/9/1979 1:00:00 AM	16/02/2011 4:59:34 PM	19/02/2011 5:44:15 PM

Navigation buttons include 'Back', 'Search', and 'Help'. To the right, there is a legend for 'Supervision' icons: a red circle with a white exclamation mark for 'Error', a blue square with a white exclamation mark for 'Warning', and a green circle with a white checkmark for 'OK'. Below the legend are three large buttons: 'Long-term errors' (blue), 'Entries' (orange with a magnifying glass icon), and 'Entries' (orange with a document icon).

Obr. 115

Po jeho otevření lze prohlížet všechny záznamy uložené za celou dobu použití do **Long-term error log** (dlouhodobý protokol chyb).

Záznamy jsou třídy podle čísla – poslední vložená položka je zobrazena nahoře v tabulce a je vizuálně zvýrazněná.

V **RUN LOG** (protokolu průběhu) jsou zaznamenány následující události:

Data lze třídit podle:

- Error number (číslo chyby)
- Number of Occurrences (počet výskytů)
- First Occurrence (první výskyt)
- Most Recent Occurrence (poslední výskyt)

Třídění provedete stisknutím příslušného tlačítka v záhlaví tabulky.

Když běží program, je jeho průběh monitorován. Události, které nastanou za chodu programu, jsou zaznamenány a započítány do **Long-term error log** (dlouhodobý protokol chyb).

Chcete-li zobrazit požadovanou oblast, použijte tlačítka **nahoru / dolů** a **dvojité šipky** (rychlé procházení).

## 5. Použití přístroje

### 5.1.9 Ukládání nebo načítání dat



Obr. 116

#### Ukládání dat do paměti USB



Pomocí této funkce lze veškerá data z přístroje přenést do paměti USB.

Ukládají se následující data:

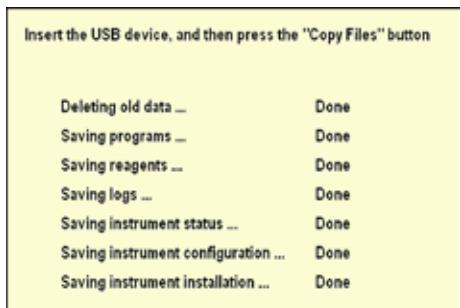
- všechny programy
- seznam činidel
- stav přístroje
- konfigurace přístroje
- všechny soubory protokolů
- instalace přístroje

Chcete-li uložit data přístroje do paměti USB, postupujte následovně:

- Stisknutím tlačítka **ENTRIES** (záznamy) a **SAVE TO USB** (uložit na USB) se otevře stejnojmenné okno.
- Vložte do jednoho z portů USB přístroje paměť USB a stiskněte tlačítko **COPY FILES** (kopírovat soubory).



Obr. 117



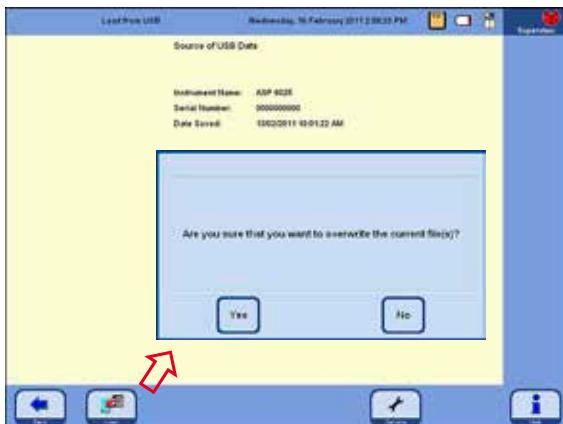
Obr. 118



Pokud v paměti USB již byla uložena nějaká data přístroje, budou přepsána a tím i odstraněna. To bude oznameno výstražným hlášením (obr. 117) a musí být DVAKRÁT potvrzeno pomocí YES (ano). Stisknutím tlačítka NO (ne) se tento proces ukončí.

- Při přenosu souborů se na monitoru zobrazí data, která jsou právě kopírována (obr. 118).
- Po úspěšném přenesení všech dat se zobrazí hlášení o dokončení.

### Ukládání nebo načítání dat (pokračování)



Obr. 119

### Načítání dat z paměti USB



Tato funkce slouží k přenosu dat přístroje z paměti USB do přístroje ASP6025. Ukládají se následující data:

- všechny programy
- seznam činidel
- stav přístroje
- konfigurace přístroje
- všechny soubory protokolů
- instalace přístroje
  
- Software přístroje zkontroluje, jestli jsou data přístroje v externí paměti skutečně úplná. Pokud ne, bude operace načítání ukončena.



Poněvadž v ASP6025 již data přístroje jsou, budou přepsána a tím i odstraněna. To bude oznámeno výstražným hlášením (obr. 119) a musí být potvrzeno pomocí YES (ano). Stisknutím tlačítka NO (ne) se tento proces ukončí.



Obr. 120

- Jakmile jsou data úspěšně načtena, zobrazí se potvrzující hlášení a vyzve uživatele, aby zkontroloval správnost přiřazení činidel (obr. 120).
- Úspěšné dokončení celé operace je nakonec také potvrzeno hlášením.

## 5. Použití přístroje

### Ukládání nebo načítání dat (pokračování)



Obr. 121



Obr. 122



Obr. 123

### Save PDF printouts (uložit PDF)



Pomocí této funkce lze přenést do paměti USB soubory PDF ze spuštěných programů nebo seznamy uložené v přístroji.

Chcete-li uložit tyto soubory PDF do paměti USB, postupujte následovně:

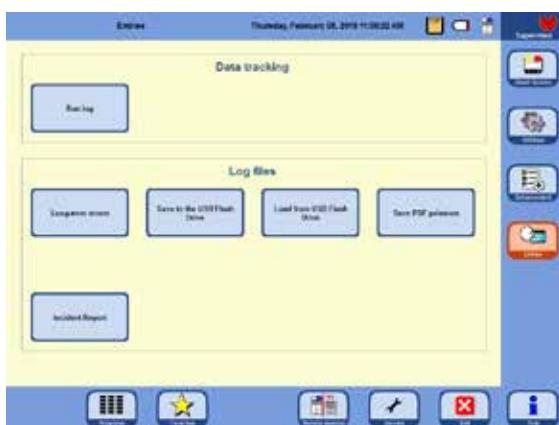
- Stisknutím tlačítka **ENTRIES** (záznamy) a **SAVE PDF PRINTOUTS** (uložit PDF) vyvolejte okno **SAVING PDF PRINTOUTS** (uložení PDF) (obr. 121).
- Vložte do jednoho z portů USB přístroje paměť USB a stiskněte tlačítko **COPY FILES** (kopírovat soubory).
- Software přístroje zkонтroluje, jestli všechny soubory PDF uložené v přístroji jsou také v paměti USB. Pokud tomu tak je, nebude provedeno zálohování a zobrazí se o tom zpráva (obr. 122).
- Pokud soubory PDF v přístroji existují a nebyly dosud zálohovány do paměti USB, zobrazí se hlášení s požadavkem, aby uživatel potvrdit, jestli byla záloha provedena (obr. 123).
- Pokud je toto hlášení potvrzeno pomocí **YES** (ano), jsou soubory PDF zálohovány do složky Printouts v paměti USB.
- Po úspěšném přenesení všech dat se zobrazí hlášení o dokončení.

## Uložení zprávy o události do paměti USB

Aby se vám dostalo podpory od společnosti Leica v případě závady přístroje, snížení kvality vzorků nebo zničení vzorku, musí být celá zpráva o události uložena a musí být provedeno rutinní uložení (rutinní záloha souborů, tlačítko **SAVE TO USB STICK** (uložit na disk USB)). Navíc vždy sdělte sériové číslo svého zařízení.

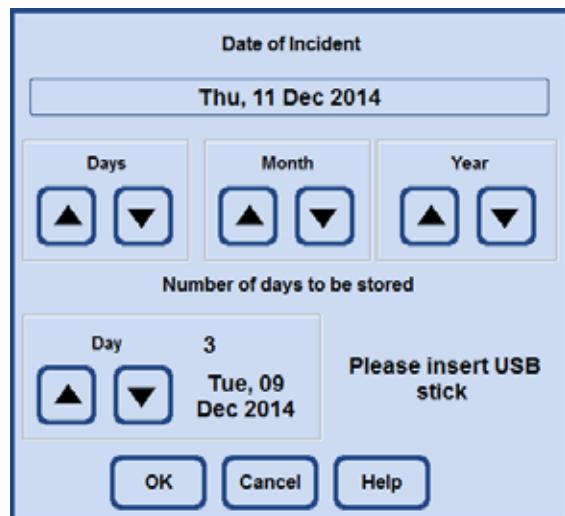
Informace o provádění rutinního ukládání najeznete v [kap. 5.1.9. – Ukládání nebo načítání dat, str. 92](#). Při ukládání zprávy o události do paměti USB postupujte následovně:

1. Klepněte na **ENTRIES** (záznamy).



Obr. 124

2. Proveďte antivirovou kontrolu paměti USB. Poté vložte paměť USB podle [kap. 4.4.4 – Monitor](#) do zdírky v přístroji.
3. Klepněte na **INCIDENT REPORT** (zpráva o události).
4. V otevřeném dialogu v části **DATE OF INCIDENT** (datum události) zvolte buďto den události, nebo následující den. Pokud jde o událost v minulosti, v každém případě doporučujeme vybrat následující den, poněvadž mohou být zdokumentovány závady, které následovaly po události.



Obr. 125

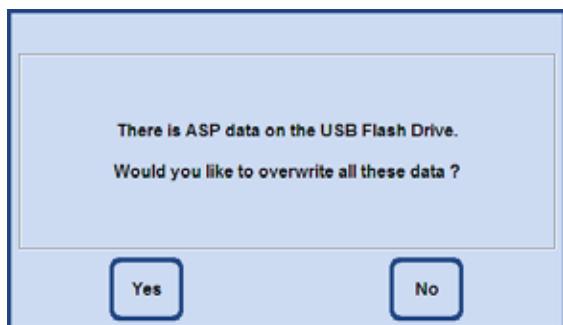
5. V části **NUMBER OF DAYS TO BE STORED** (počet dní k uložení) zvolte vhodný časový rámec. Lze uložit až 10 dní.
6. Potvrďte zadání klepnutím na tlačítko **OK**.
7. Po úspěšném uložení se objeví následující hlášení. Potvrďte je pomocí **OK**.



Obr. 126

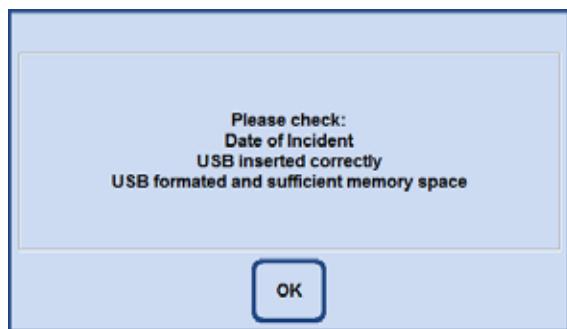
## 5. Použití přístroje

8. Po zobrazení předchozího hlášení vyjměte paměť USB a vložte ji do jiného počítače. Zkontrolujte, jestli byla vytvořena složka s názvem „ASP6025Exlog“. V této složce byste měli nalézt soubory s příponou „CAB“, které jsou pojmenovány podle tohoto vzoru:
  - IO-Levelextract\_XXX\_xx\_xx.cab
  - SummeryByErrorTimeLog1\_XXX\_xx\_xx.cab
  - Trace\_XXX\_xx\_xx.cab
9. Jestliže jsou v paměti USB data z předchozího uložení, budou při ukládání přepsána. Pokud k tomu dojde, objeví se odpovídající hlášení. Klepnutím na **YES** (ano) potvrďte přepsání. Pokud chcete vyměnit paměť USB, klepněte na **NO** (ne) a začněte od začátku.



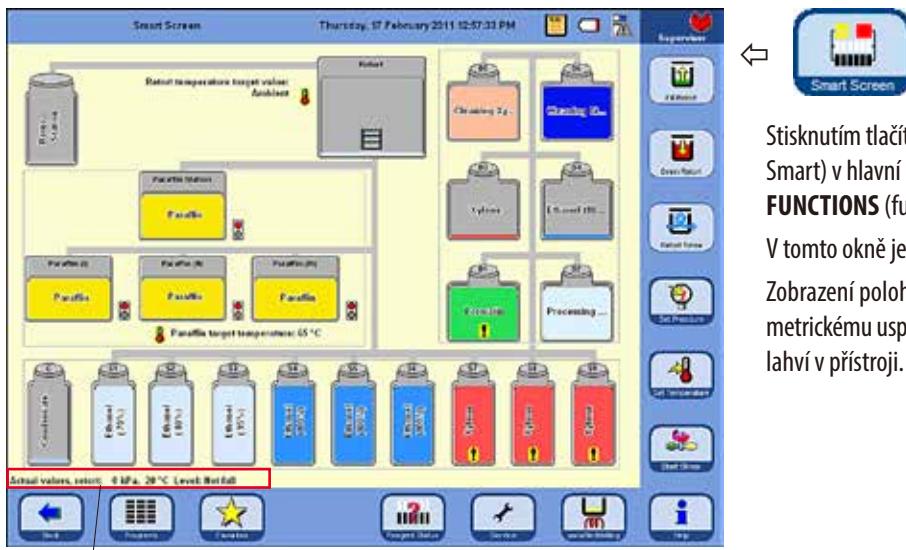
Obr. 127

10. Pokud se operace ukládání nezdaří, objeví se následující chybové hlášení. Potvrďte je a zkontrolujte uvedenou informaci. Vezměte na vědomí, že se toto hlášení objeví, také pokud v určitém časovém rámci nedošlo k žádné události.



Obr. 128

### 5.1.10 Smart Screen (zobrazení Smart)



Obr. 130

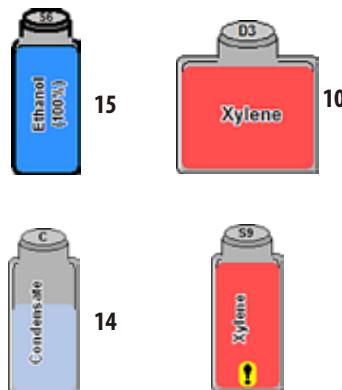
#### Stavový řádek retorty

Tento stavový řádek zobrazuje skutečnou teplotu, skutečný tlak a aktuální úroveň naplnění retorty

#### Zobrazení teploty

Cílová teplota retorty je zobrazena vedle retorty a cílová teplota parafínu je zobrazena pod parafínovými lázněmi.

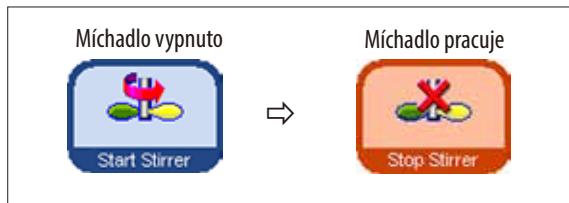
#### Označení lahví



- Systémové lahve (15) jsou označeny S1-S9.
- Připravené lahve (10) jsou označeny D1-D6.
- Činidlo nacházející se v lahvích je uvedeno na symbolu lahve.
- Zobrazené hladiny v lahvích označují přibližnou hladinu naplnění lahví.
- Zobrazená hladina v lahvích s kondenzátem (14) je určena přibližně podle počtu cyklů. Když je dosaženo maximálního počtu cyklů, zobrazí se hlášení týkající se nutnosti lahev vyprázdnit.
- Jestliže lahev obsahuje činidlo, které překročilo výstražnou hodnotu, zobrazí se na ní vykřičník na žlutém pozadí. Aby tato funkce fungovala, musí být nastaveny prahové hodnoty.

## 5. Použití přístroje

### Smart Screen (zobrazení Smart) (pokračování)

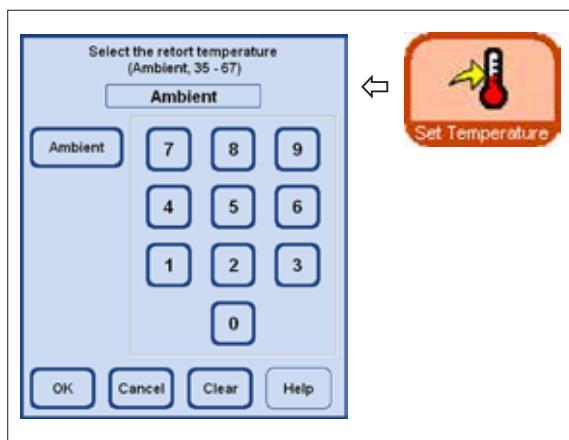


Obr. 131

#### Další funkce v zobrazení SMART

- Lze spustit a opět zastavit míchadlo.

Když je tlačítko vybarveno oranžově, míchadlo pracuje (obr. 131).

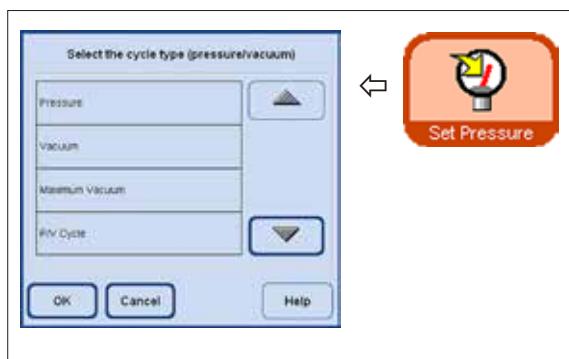


Obr. 132

- V zobrazení Smart lze nastavit teplotu retorty. Za tímto účelem stiskněte tlačítko **SET TEMPERATURE** (nastavit teplotu) a vyvoláte zadávací okno **SELECT THE RETORT TEMPERATURE** (zvolit teplotu retorty) (obr. 132).

Zde lze zadat teplotu retorty.

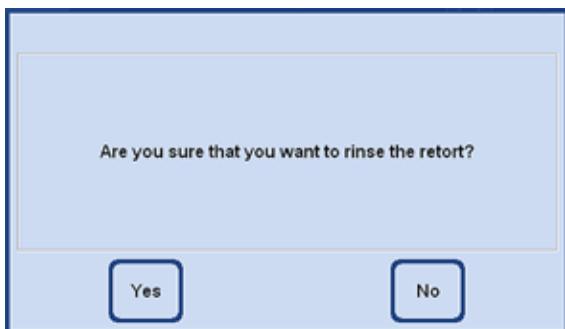
Možný teplotní rozsah je 35 - 65 °C. Pokud zvolíte **AMBIENT** (okolní), retorta se nastaví na teplotu místnosti.



Obr. 133

- Lze zvolit typ tlakového cyklu. Za tímto účelem stiskněte tlačítko **SET PRESSURE** (nastavit tlak) a vyvoláte zadávací okno **SELECT THE CYCLE TYPE** (zvolit typ cyklu) (obr. 133).

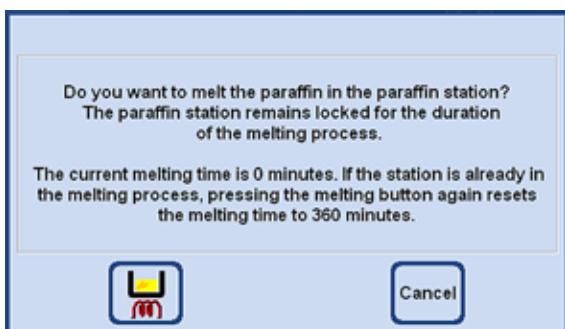
Poté zvýrazněte jeden ze čtyř typů cyklu (Pressure / Vacuum) (tlak / podtlak) a potvrďte stisknutím OK.

**Smart Screen (zobrazení Smart) (pokračování)**

Obr. 134

**Další funkce v zobrazení SMART**

Pokud byla retorta kontaminována xylem nebo ParaLast™, lze namísto spuštění programu čištění retortu propláchnout. Když je stisknuto tlačítko **RETOUR RINSE** (propláchnutí retorty), objeví se místní dialog a musíte spuštění proplachu potvrdit stisknutím **YES** (ano) (obr. 134).



Obr. 135



Pokud byly parafínové stanice doplněny parafínem v pevném skupenství, stiskněte tlačítko **PARAFFIN MELTING** (rozpuštění parafínu).

Objeví se hlášení oznamující aktuální dobu roztavení (obr. 135). Parafínová stanice zůstane zablokována, dokud bude probíhat proces tavení.

**On-line návod**

Přístroj ASP6025 má funkci rozšířené návodnosti, kterou lze spustit ze všech hlavních oken.

Tento systém návodnosti obsahuje celý návod k použití v příslušném místním jazyce.

Stisknutím tlačítka **HELP** (návod) se otevře příslušná kapitola návodu k použití.

Tlačítkem **HELP** (návod) v dialogovém okně přejde uživatel do obsahu návodu k použití.

## 5. Použití přístroje

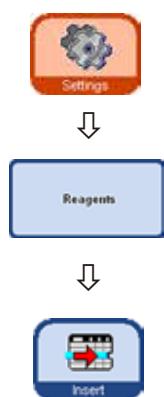
### 5.2 Chemická činidla

#### 5.2.1 Úprava seznamu činidel



Přístroj ASP6025 se dodává spolu se seznamem standardních činidel a přednastavenými programy infiltrace. Seznam činidel je přizpůsoben těmto programům. Jestliže si uživatel napiše své vlastní programy, může být zapotřebí zadat nová činidla.

#### Zadání názvů činidel



To se provádí pomocí volby nabídky **REAGENTS** (činidla) v nabídce **SETTINGS** (nastavení). Pro následující činnosti musíte být přihlášeni jako správci.

- Z úvodního zobrazení přejděte stisknutím **SETTINGS** (nastavení) do stejnojmenného okna a zde stiskněte tlačítko **REAGENTS** (činidla).
- Otevře se okno **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** (nastavení činidel a prahových hodnot výstrah) (obr. 136).
- Chcete-li přidat činidlo, postupujte následovně:
  - Stisknutím **INSERT** (vložit) zobrazte klávesnici.
  - Zadejte název nového činidla.
  - Potvrďte stisknutím **OK**.
  - Budete automaticky vyzváni ke zvolení skupiny činidel pro toto nové činidlo (obr. 137).
  - Přiřaďte nové činidlo příslušné skupině a stisknutím **OK** potvrďte.



Obr. 136

#### Zvolte skupinu činidel



Obr. 137

## Konfigurace seznamu činidel (pokračování)



Přiřazení činidla ke správné skupině činidel je základním předpokladem pro monitorování kompatibility. Přiřazení k chybné skupině činidel může vést ke křížové kontaminaci činidel.

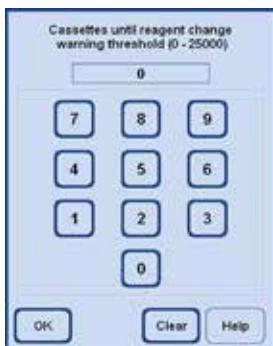
### Modifikovatelné parametry



### Zadání / modifikace prahových hodnot činidel

Jsou-li pro některé činidlo potřeba prahové hodnoty výstrah, zadejte je následovně:

- Označte činidlo, které se má modifikovat, buď stisknutím názvu činidla nebo pomocí tlačítka **NAHORU/DOLŮ**.
- V záhlaví se dotkněte parametru, který chcete změnit – objeví se příslušné zobrazení pro zadávání (obr. 138).
- Zadejte novou prahovou hodnotu nebo – pokud nepožadujete varování – stisknutím **CLEAR** (smazat) zcela odstraňte prahovou hodnotu.
- Potvrďte stisknutím **OK**.



Obr. 138



Odpovídající prahová hodnota platí pro všechny stanice obsahující stejné činidlo.

Další informace viz [kapitola 5.2.2 – Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah, str. 102](#).

### Změna názvů činidel nebo skupin činidel



Když se činidlo již používá v některém programu, nejde ho přejmenovat ani přeřadit k jiné skupině činidel!

Odpovídající symboly budou nepřistupné (tzn. nebudou mít modrý okraj).

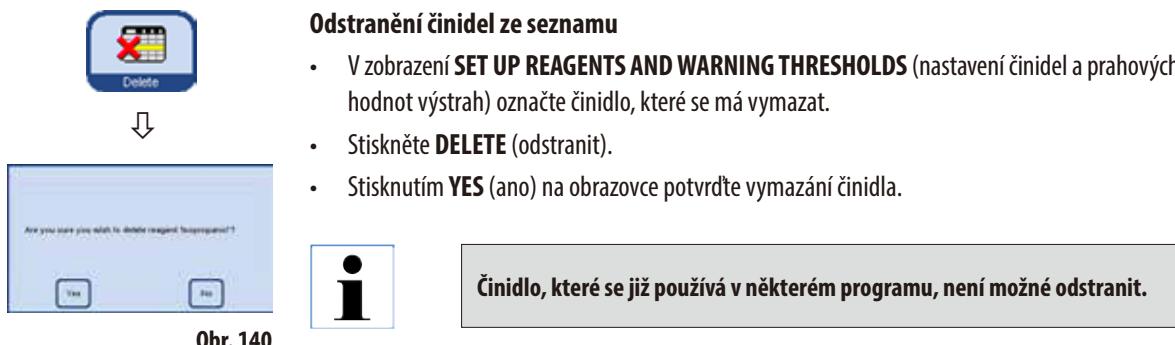
Pokud je činidlo přejmenováno, odstraní se jeho přiřazení stanici.

- Označte činidlo, jehož název nebo skupinu chcete změnit.
- Stiskněte odpovídající symbol tlačítka v záhlaví.
- Ve vstupním okně (nebo pomocí klávesnice) zadejte nové přiřazení ke skupině činidel / nový název činidla.
- Stisknutím **OK** uložte novou skupinu činidel / název činidla.

Obr. 139

## 5. Použití přístroje

### Konfigurace seznamu činidel (pokračování)



#### 5.2.2 Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah

Přístroj ASP6025 je vybaven systémem správy činidel (**Reagent Management System – RMS**) který zajišťuje optimalizovanou spotřebu činidel a nejlepší možné výsledky infiltrace tkání.

Systém správy činidel je řízen pomocí prahových hodnot, které signalizují výměnu činidla.

Pro každé činidlo lze v závislosti na jeho použití definovat hodnotu tohoto typu.

##### RMS má dvě oblasti:

Prahové hodnoty výstrah, které jsou zadávané pro všechny činidla v seznamu činidel a zobrazené ve stavu činidla.

Stav činidla také ukazuje hodnoty stanovené pro používané alkoholy (etanol, isopropylalkohol a jejich směsi s vodou).

Prahové hodnoty výstrah lze definovat v seznamu činidel jako:

- Počet zpracovaných kazet
- Počet cyklů (1 programová sekvence = 1 cyklus) nebo
- Dny do výměny činidla

RMS se aktivuje nastavením prahových hodnot výstrah pro jeden z těchto výše specifikovaných parametrů ve stavu činidla.

## Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah (pokračování)



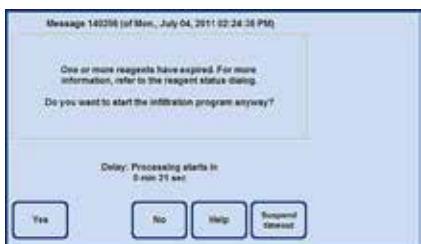
Obr. 141

### Výstražná hlášení činidel

Je-li RMS aktivní, přístroj generuje výstražná hlášení, když se činidla používají příliš dlouho.

Pokud je aktivován RMS, je překročení prahových hodnot výstrah indikováno následovně:

- Značka vykříčníku na systému stanice nebo připravené lahvi v zobrazení SMART (obr. 141).
- Výstražné hlášení při spuštění protokolu (obr. 142). Uživatel je upozorněn, že došlo činidlu a před spuštěním programu lze činidlo vyměnit. Navzdory tomu je však možné program spustit.



Obr. 142



Obr. 143

- Když dojde k překročení prahové hodnoty výstrahy, zobrazí se výstražné hlášení také na konci programu (po čištění) (obr. 143). Poté můžete stisknout YES (ano) a přejít přímo do okna REAGENT STATUS (stav činidla).

Reagent Details		Infiltration 07/04/2011 09:00:00											
Detail	Reagent	Expiration Date	Current Status	Remaining	Remaining %	Number	Volume	Unit	Start	End	Time	Notes	
1	D1000 Formalin	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
2	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
3	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
4	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
5	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
6	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
7	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
8	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
9	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
10	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
11	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
12	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
13	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
14	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
15	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
16	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
17	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
18	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
19	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
20	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
21	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
22	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
23	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
24	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
25	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
26	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
27	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
28	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
29	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
30	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
31	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
32	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
33	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
34	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
35	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
36	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
37	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
38	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
39	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
40	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
41	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
42	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
43	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
44	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
45	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
46	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
47	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
48	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
49	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
50	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
51	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
52	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
53	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
54	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
55	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
56	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
57	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
58	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
59	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
60	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
61	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
62	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
63	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
64	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
65	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
66	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
67	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
68	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
69	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
70	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
71	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
72	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
73	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
74	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
75	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
76	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
77	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
78	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
79	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
80	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
81	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
82	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
83	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
84	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
85	D1000 Ethanol	10/09/2011	Expired	0	0%	0	0.00	ml	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
86	D1000 Ethanol	10											

## 5. Použití přístroje

### Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah (pokračování)

#### Tabulky s prahovými hodnotami výstrah

Tabulky v této části uvádějí doporučené limity / prahové hodnoty výstrah pro běžná činidla schválená pro přístroj ASP6025.

Zde doporučené prahové hodnoty výstrah se musí používat pouze v kombinaci s předinstalovanými protokoly zpracování. Pro jiné protokoly zpracování vytvořené uživatelem musí prahové hodnoty výstrah stanovit samotná laboratoř.



Tyto prahové hodnoty výstrah jsou ve výrobě nastaveny na 55 %. Můžete však libovolně dle potřeby volit v rozsahu 50 % až 60 %.



Tyto prahové hodnoty výstrah je nutné před použitím validovat, což spočívá ve zpracování tkáně společně s tkání pacienta pro diagnostiku samotnou laboratoří podle místních nebo regionálních akreditačních požadavků.

Prahové hodnoty výstrah v následujících tabulkách lze použít jako počáteční hodnoty pro nastavení přístroje. Ty mají být použity podle předinstalovaných protokolů zadáním do nabídky **SET UP REAGENTS & WARNING VALUES** (nastavit činidla a prahové hodnoty výstrah).

#### Protokoly automatické rotace

Činidlo	Doporučená výměna
Formalín	po 600 kazetách nebo 2 cyklech <sup>1)</sup>
Voda	po 1200 kazetách nebo 4 cyklech <sup>1)</sup>
70 % etanol	– prahová hodnota 55 %
1 xylen	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech <sup>1)</sup>
1 parafín	po 1800 kazetách nebo 6 cyklech <sup>1)</sup>
Čisticí xylen	po 6 cyklech
Čisticí alkohol	po 6 cyklech

<sup>1)</sup> pro nízkou průchodnost přibližně 100 kazet denně

**Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah (pokračování)****Tabulky s prahovými hodnotami výstrah****Protokoly s xylenem**

Činidlo	Doporučená výměna
Formalín	po 600 kazetách nebo 2 cyklech <sup>1)</sup>
70 % etanol	po 600 kazetách nebo 2 cyklech <sup>1)</sup>
85 %/90 % etanol	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech <sup>1)</sup>
1 100 % etanol	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech <sup>1)</sup>
1 xylon	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech <sup>1)</sup>
1 parafín	po 1800 kazetách nebo 6 cyklech <sup>1)</sup>
Čisticí xylon	po 6 cyklech
Čisticí alkohol	po 6 cyklech
Čisticí voda	po 6 cyklech

<sup>1)</sup> pro nízkou průchodnost přibližně 100 kazet denně

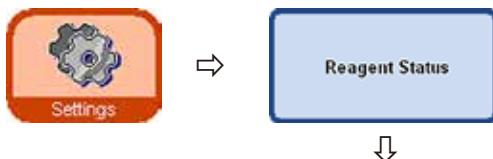
**Protokoly bez xylenu**

Činidlo	Doporučená výměna
Formalín	po 600 kazetách nebo 2 cyklech <sup>1)</sup>
70 % etanol	po 600 kazetách nebo 2 cyklech <sup>1)</sup>
85 % etanol	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech <sup>1)</sup>
1 (etanol/isopropylalkohol) 80/20	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech <sup>1)</sup>
1 isopropylalkohol 100 %	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech <sup>1)</sup>
ParaLast	po 2400 kazetách nebo 8 cyklech <sup>1)</sup>
1 parafín	po 2400 kazetách nebo 8 cyklech <sup>1)</sup>
Čisticí xylon	po 6 cyklech
Čisticí alkohol	po 6 cyklech
Čisticí voda	po 6 cyklech

<sup>1)</sup> pro nízkou průchodnost přibližně 100 kazet denně

## 5. Použití přístroje

### 5.2.3 Stav činidel



Reagent Status		Tuesday, 7 September 2010 10:50 PM									
Station	Reagent	Capacity Level Changed	Cycles Level Changed	Remaining	Status	Previous Consumed	Cycles Consumed	Days Consumed	Capacity	Density	
R1	90% Ethanol	0	14	Pro, Aug 12	Full	0	0	0	-	-	
R2	90% Ethanol	2498	13	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	-	-	
R3	90% Ethanol	2000	12	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	-	-	
R4	90% Ethanol	1808	10	Wed, Aug 18	Full	0	0	0	-	-	
R5	90% Ethanol	1908	8	Wed, Aug 18	Full	0	0	0	-	-	
R6	90% Ethanol	1008	2	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R7	90% Ethanol	1008	2	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R8	90% Ethanol	1008	4	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R9	90% Ethanol	8	12	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R10	Parafin	0	0	Mon, Aug 10	Full	0	0	0	-	-	
R11	Parafin	0	0	Mon, Aug 10	Full	0	0	0	-	-	
R12	Processing Water	1000	10	Mon, Aug 10	Full	0	0	0	-	-	
R13	Water	1406	6	Wed, Aug 12	Full	0	0	0	-	-	
R14	90% Ethanol	0	0	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R15	90% Ethanol	0	0	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R16	90% Ethanol	0	0	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R17	90% Ethanol	0	0	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R18	Parafin	800	4	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R19	Parafin	1000	6	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R20	Parafin	800	8	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	-	-	
R21	Parafin	0	0	Empty	Empty	0	0	0	-	-	

Okno REAGENT STATUS (stav činidel) (obr. 145) slouží k zobrazení a aktualizaci aktuálních stavů činidel jednotlivých stanic. Stanice zde můžete navíc označit jako plné nebo prázdné.

Zobrazují se následující parametry:

- Stáří činidla
- Stav každé stanice s činidlem (plná nebo prázdná)
- Kritéria, která spouští výstražná hlášení.  
(červeně vybarvená pole)

Chcete-li změnit stav činidla, označte odpovídající řádek a stiskněte příslušný symbol tlačítka.

Obr. 145

#### Kritéria pro výstražná hlášení

Pro normální činidla se používají následující kritéria:

- Zpracované kazety
- Provedené programy (cykly)
- Uplynulé dny

**i** Kromě toho můžete přejít přímo do okna REAGENTS and STATIONS (činidla a stanice) a provést změny zde. To provedete dotykem příslušného tlačítka v okně REAGENT STATUS (stav činidel) (obr. 145).

## **Stav činidel (pokračování)**

## **Plnění nových činidel do stanic**

Obr. 146

Pomocí nabídky funkcí **SMART** provedte vzdálené plnění příslušné systémové lahve z externí stanice

nebo

naplňte systémovou lahev ručně.

Po ručním naplnění nádoby se nádoba musí definovat jako plná.

- To provedete po otevření okna **REAGENT STATUS** (stav činidel); lze tak učinit přímo stisknutím tlačítka **REAGENT STATUS** (stav činidel) v **SMART SCREEN** (zobrazení smart).



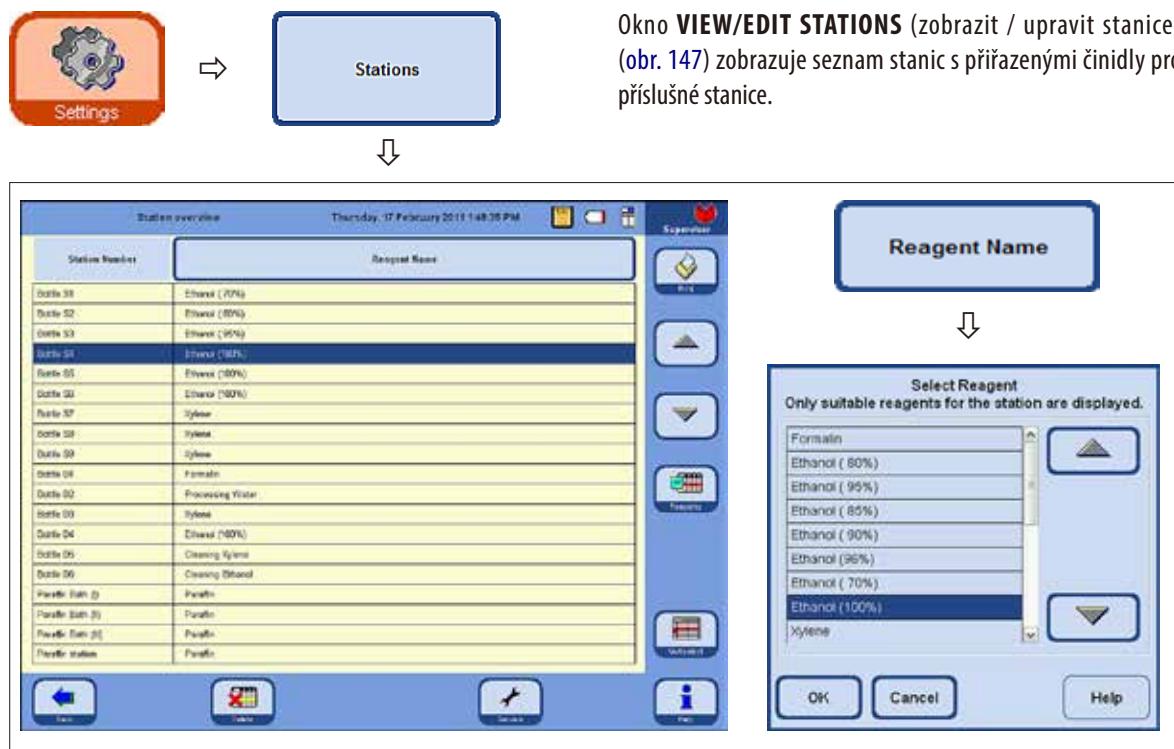
- Nebo přejděte do nabídky **SETTINGS** (nastavení) a zde stiskněte tlačítko **REAGENT STATUS** (stav činidel).
  - V tabulce označte nově doplněné činidlo ([obr. 146](#)).
  - Stisknutím **SET AS FULL** (nastavit jako plnou) označte stav stanice jako „**plná**“.



**Pokud byl aktivován RMS, nastaví se všechny prahové hodnoty výstrah nově do plněných činidel automaticky na „0“.**

## 5. Použití přístroje

### 5.2.4 Konfigurace stanic



Obr. 147

ASP6025 obsahuje následující stanice pro činidla:

- 9 systémových lahví ve skříňce na činidla
- 6 připravených lahví v zásuvce
- 3 parafínové lázně
- 1 parafínovou stanici

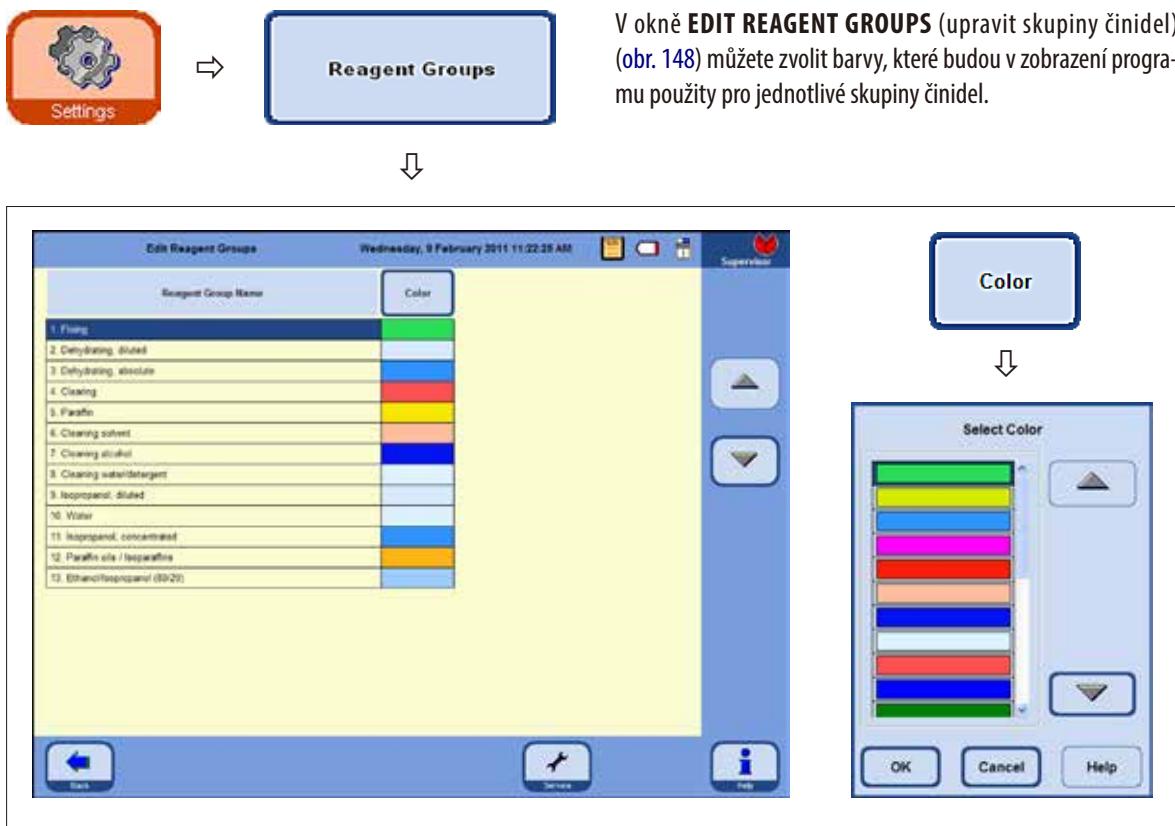


Tři parafínové lázně a parafínová stanice se smí používat pouze pro parafín.

### Přidání / změna činidla

- V tabulce označte stanici, která se má naplnit činidlem (obr. 147).
- Dotkněte se tlačítka **REAGENT NAME** (název činidla).
- Objeví se **SELECT REAGENT** (zvolte činidlo).
- Označte požadované činidlo a potvrďte stisknutím **OK**.
- Označené činidlo je přiřazeno stanici.

### 5.2.5 Nabídka Reagent groups (skupiny činidel)



Obr. 148

#### Změna barvy skupiny činidel

- V tabulce označte řádek obsahující skupinu činidel, jejíž barvu chcete změnit.
- Stiskněte tlačítko **COLOR** (barva) v záhlaví tabulky; objeví se okno **SELECT COLOR** (zvolte barvu) (obr. 148).
- Zvolte požadovanou barvu a potvrďte stisknutím **OK**.
- Nově zvolená barva se použije ve všech stanicích ke znázornění označené skupiny činidel. Tato barva bude použita pro všechna činidla ve skupině.
- Chcete-li zavřít toto zobrazení bez změny barvy, stiskněte **CANCEL** (zrušit).

## 5. Použití přístroje

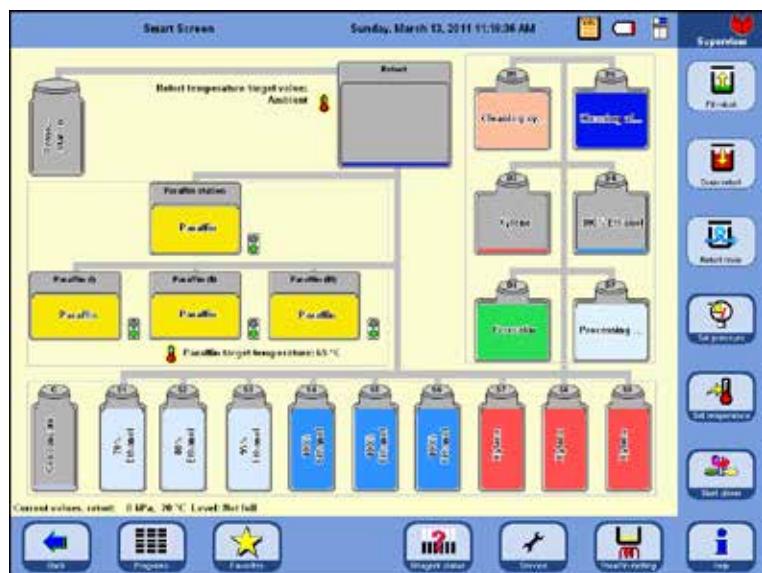
### 5.2.6 Rotace etanolu

#### Popis funkce

Etanol musí být vyměněn za chodu programu.

Pokud je třeba toto provést, musí se zapnout režim **CONCENTRATION** (koncentrace) v poli **PROGRAM OPTIONS** (možnosti programu) v okně **SYSTEM SETUP** (nastavení systému), viz [kapitola 5.1.2 – Systémová nastavení, str. 71](#).

V tomto případě musí být systémové lahve pro etanol (S1 - S6) naplněny podle vzoru zobrazeného na [obr. 147](#). Navíc musí být všech šest etanolových stanic definováno v programu. Toto program při spuštění kontroluje. V případě nesrovnalosti se objeví výstražné hlášení a program nepůjde spustit.



Obr. 149

Systémová lahev S1: 70 % etanol  
Systémová lahev S2: 80 % etanol  
Systémová lahev S3: 95 % etanol  
Systémová lahev S4 - 6: 100 % etanol  
Systémová lahev S7 - 9: Xylen

Připravená lahev D1: Formalín  
Připravená lahev D2: Procesní voda  
Připravená lahev D3: Xylen  
Připravená lahev D4: 100 % etanol  
Připravená lahev D5: Čisticí xylen  
Připravená lahev D6: Čisticí alkohol

V režimu **CONCENTRATION** (koncentrace) jsou použity systémové lahve naplněné etanolem na řádku S1 - S6.

#### Důležité!

Plnění všech Lahví (systémových Lahví a připravených Lahví) činidly musí být provedeno přesně tak, jak je uvedeno na [obr. 149](#).

## Popis funkce rotace etanolu (pokračování)

Rotace etanolu se provádí ve dvou krocích:

- V prvním kroku je použity etanol vyčerpán a pozice etanolu v systémových lahví je změněna.
- V druhém kroku je doplněn čerstvý etanol.



**ASP6025 během procesu kontroluje v obou krocích stav hladiny vyměňovaných lahví s činidlem. V případě ne-správné operace způsobené nesprávným plněním nebo vypouštěním nelze příslušný krok provést. Software uvědomí zákazníka o situaci.**

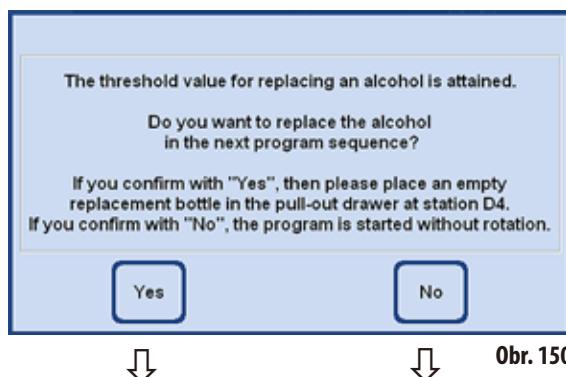
Hodnota etanolu pro výměnu je stanovena s etanolem ze systémové lahve S1. To je místo, kde se nejčastěji používaný etanol nachází.

Během čištění retorty probíhá automatické měření všech alkoholů (etanolu a isopropylalkoholu). (V režimu RMS a koncentrace).

Naprogramovaná prahová hodnota iniciouje rotaci etanolů.

Pokud je detekována hodnota etanolu, která je pod nastavenou prahovou hodnotou, je to oznámeno v zobrazeném hlášení a je doporučena výměna (obr. 150).

### 1. krok

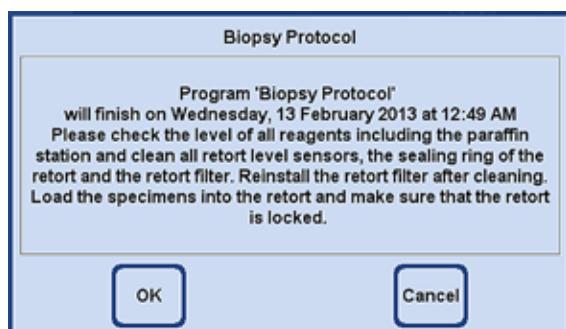


Obr. 150

Jestliže uživatel potvrdí výměnu etanolu stisknutím **YES** (ano) v prvním cyklu programu, je použity etanol vyčerpán ze systémové lahve S1 do připravené lahve D4 a je změněno uspořádání systémových lahví S2 - S6.

To znamená, že etanol v systémové lahvi S2 je přemístěn do systémové lahve S1, z S3 do S2 atd.

Pokud je stisknuto **NO** (ne) (obr. 150), spustí se následující program BEZ rotace alkoholu.



Obr. 151

Stisknutím tlačítka **OK** se spustí program.

Jestliže je stisknuto **CANCEL** (zrušit), program se zastaví nebo se nespustí.

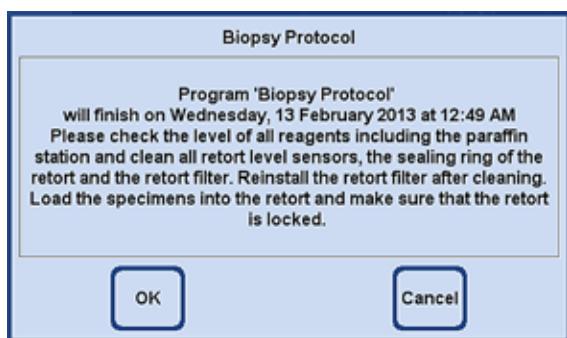
## 5. Použití přístroje

### Popis funkce rotace etanolu (pokračování)

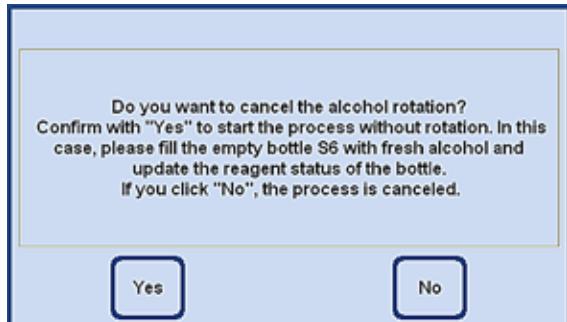
#### 2. krok



Obr. 152



Obr. 153



Obr. 154

V následujícím programu (to znamená, když je další infiltráční program spuštěn režimu koncentrace) je etanol vyměněn.

Za tímto účelem musí být před spuštěním programu ručně doplněn čerstvý etanol do připravené lahve D4 v zásuvce.

Uživatel je k tomu vyzván příslušným zobrazeným pokynem (obr. 152).

Před spuštěním programu je to nutno potvrdit dotykem YES (ano).

Etanol je poté za chodu programu převeden do systémové lahve S6.

Stisknutím OK (obr. 153) se spustí program – je použit čerstvý etanol.

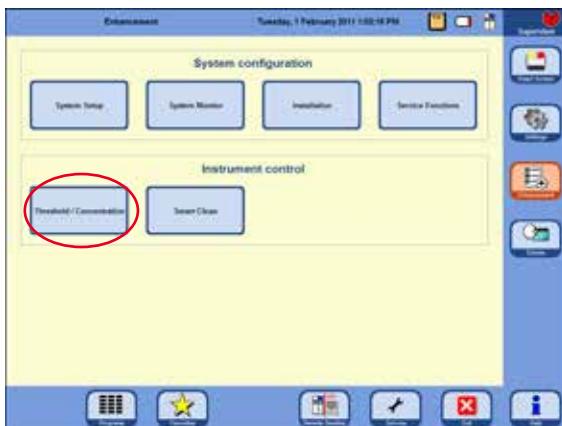
Jestliže je stisknuto CANCEL (zrušit), program se zastaví nebo se nespustí.

Jestliže je stisknuto NO (ne) (obr. 152), zobrazí se vedle uvedené hlášení.

Stisknutím YES (ano) (obr. 154) se spustí program – BEZ rotace etanolu! – Doplnění systémové lahve S6 je provedeno ručně a musí být potvrzeno ve stavu činidla (obr. 146, str. 105).

Stisknutím NO (ne) se zastaví program nebo se nespustí.

### 5.2.7 Seřízení prahové hodnoty pro rotaci etanolu



Obr. 155

V úvodním zobrazení stiskněte na pravé straně **ENHANCEMENT** (rozšíření) a přejdete do stejnojmenného okna.



V poli **INSTRUMENT CONTROL** (ovládání přístroje) (obr. 155) se dotkněte tlačítka **THRESHOLD/CONCENTRATION** (prahová hodnota / koncentrace) – objeví se vstupní pole pro prahovou hodnotu (obr. 156).

Obr. 156



Zde můžete konfigurovat prahovou hodnotu pro koncentraci etanolu.

Možné hodnoty etanolu jsou z rozsahu od 50 % do 60 % po krocích 1 %.

Jako výchozí je nastavena prahová hodnota etanolu 55 %.

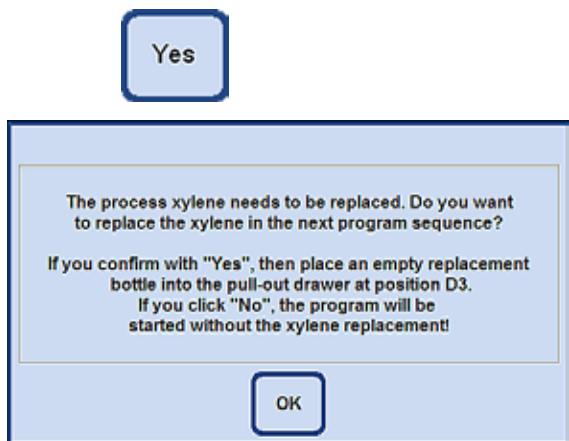
## 5. Použití přístroje

### 5.2.8 Výměna xylenu

Pořadí stanic s xylenem je za chodu programu stanoveno systémem RMS.

Jestliže je překročena prahová hodnota pro xilen, je uživatel zobrazeným hlášením při příštím spuštění programu informován, že je třeba vyměnit xilen ([obr. 157](#)).

Uživatel musí potvrdit zobrazené hlášení pomocí **YES** (ano), aby mohl proběhnout níže popsaný proces výměny.



Obr. 157

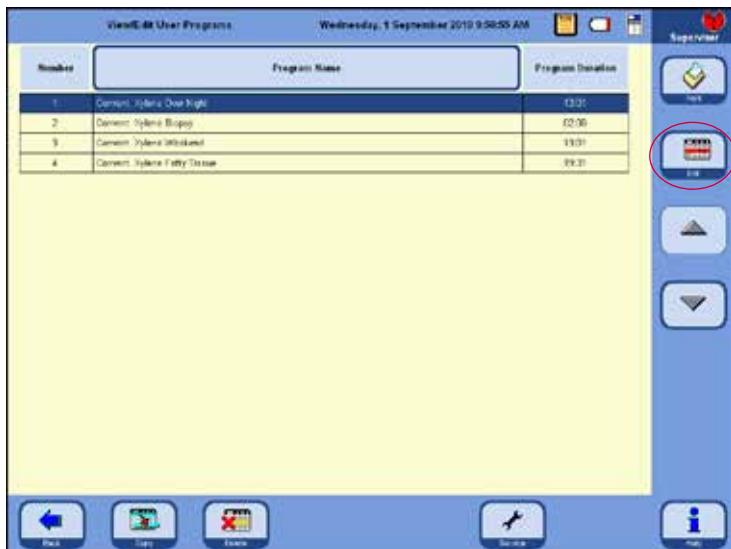
- Poté bude „vyčerpaný“ xilen během programové sekvence převeden do připravené lahve D3.
- Zbyvající činidlo z této stanice je přečerpáno přes retortu přímo do připravené lahve D3.
- V dalším běhu programu je 5 l čerstvého xylenu přetaženo do retorty z D3 a takto zpracováno.
- Následně je tento xilen převeden do volné systémové lahve.
- Zbyvající xilen z D3 je poté převeden přes retortu přímo do systémové lahve.

## 5.3 Programy infiltrace

### 5.3.1 Zobrazení seznamu programů



Okno **VIEW/EDIT USER PROGRAMS** (zobrazit / upravit uživatelské programy) (obr. 158) zobrazuje seznam volně upravitelných programů, aktuálně definovaných v ASP6025.



Lze definovat nejvýše 20 programů, každý s až 12 kroky s činidlem a třemi procesními kroky s parafinem.

Na úrovni přístupu správce:

- Je možné upravit názvy programů infiltrace.
- Je možné vytvářet nové programy infiltrace a existující odstraňovat.

Obr. 158



**Nové programy infiltrace se vytvářejí kopírováním existujících programů a jejich následným upravením. Proto seznam musí obsahovat vždy nejméně jeden program.**

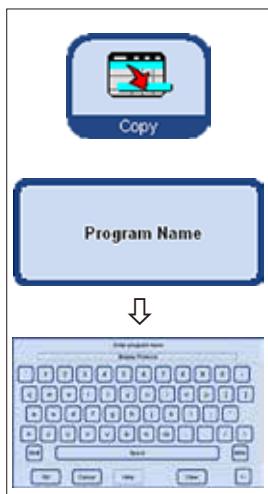
Trvání programu nelze specifikovat. Je určeno celkovým trváním všech kroků programu plus přibližná doba plnění a vypouštění. Chcete-li změnit trvání programu, musíte upravit trvání jednoho nebo více jednotlivých kroků programu.



**Programy čištění retorty jsou také přednastavené. Nelze je přejmenovat, přidat, upravit ani odstranit.**

## 5. Použití přístroje

### 5.3.2 Přidání a/nebo změna programů



Obr. 159

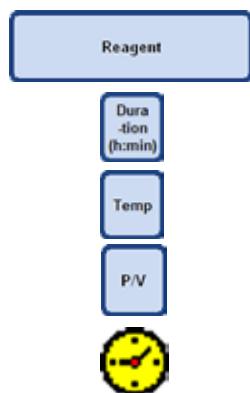
#### Vytvoření nového programu

- Musíte se přihlásit na úrovni správce.
- V nabídce **VIEW/EDIT USER PROGRAMS** (zobrazit / upravit uživatelské programy) (obr. 158) označte program, který se co nejvíce podobá programu, který chcete vytvořit – tím se minimalizuje počet nezbytných kroků k jeho vytvoření).
- Stisknutím **COPY** (kopírovat) zkopírujte zvolený program. Nový program bude mít stejný název jako kopírovaný program, bude však přidána číslice „(2)“ označující změnu.
- Označte řádek obsahující nový program.
- Dotkněte se tlačítka **PROGRAM NAME** (název programu) v záhlaví tabulky a zobrazí se klávesnice (obr. 159).
- Zadejte název nového programu.



#### Úprava kroků programu

- Stisknutím tlačítka **EDIT** (upravit) (na obr. 158) se vyvolá zobrazení kroků programu (obr. 160).
- V záhlaví se nachází **PROGRAM NAME** (název programu).
- Barvy na levé straně tabulky označují skupiny činidel, ke kterým činidla patří.
- Kroky programu se zobrazují v pořadí, ve kterém jsou prováděny. Pro každý program je možné definovat až 15 kroků.

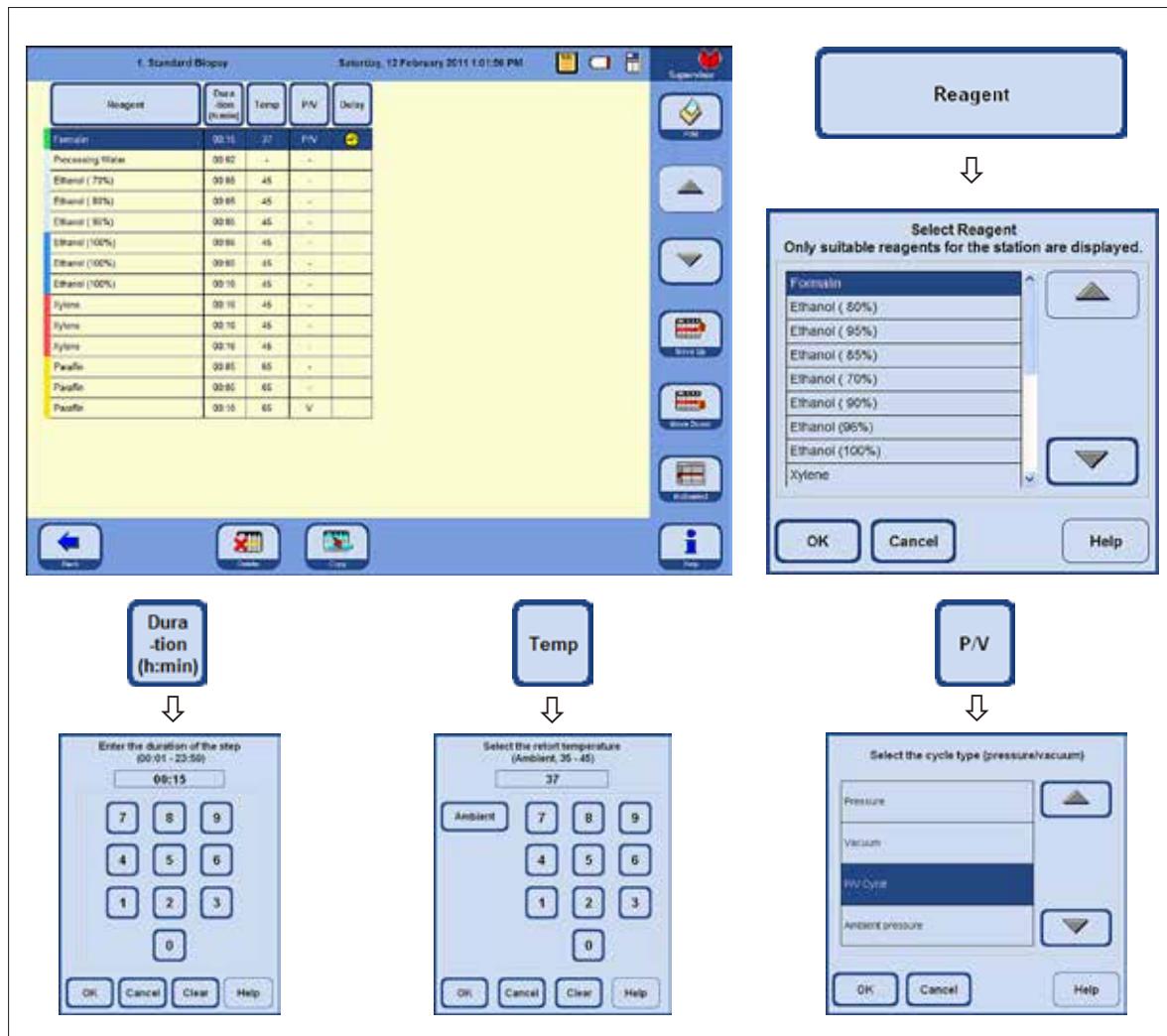


#### Je možné upravovat následující vlastnosti každého kroku programu (obr. 160):

- Činidlo, které je v daném kroku použito
- Trvání kroku  
(nezahrnuje doby plnění a vypouštění)
- Teplota retorty  
(je-li zvoleno „Ambient“ (Okolní), údaj teploty retorty zůstane prázdný)
- Typ cyklu při tlaku a/nebo podtlaku
- Nastavení prodloužení kroku.

### Úprava kroků programu (pokračování)

- Chcete-li upravit krok, označte příslušný řádek a stiskněte příslušné záhlaví.
- Ve vstupním okně, které se zobrazí, zadejte / zvolte nastavení kroku programu.



Obr. 160

## 5. Použití přístroje

### Úprava kroků programu (pokračování)

#### Nastavení prodloužení kroku



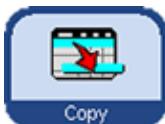
Prodloužený krok je krok, který je prodloužen tak, aby program skončil v zadanou dobu.

- Označte krok programu, který chcete definovat jako prodloužený krok.
- Dotkněte se tlačítka **DELAY** (prodloužení).  
Symbol prodloužení se přesune ke zvolenému kroku a definuje jej jako prodloužený krok.



**Prodloužený krok je povolen u fixace, pomocného prostředku nebo parafínu.**  
**Tlačítko DELAY (prodloužení) je pro ostatní činidla neaktivní.**

#### Kopírování kroků programu



Copy

- Označte krok, který chcete kopírovat.
- Stisknutím tlačítka **COPY** (kopírovat) zkopírujte označený krok.
- V případě potřeby upravte vlastnosti kroku.



**Mějte na paměti, že krok programu nelze kopírovat, pokud program již obsahuje maximální počet 15 kroků.**



Move Up



Move Down

- Pomocí tlačítek **MOVE UP/MOVE DOWN** (posunout nahoru / posunout dolů) můžete přesouvat kroky programu nahoru nebo dolů v rámci tohoto programu, aniž je musíte znova vytvářet.

#### Odstranění kroků programu



Delete

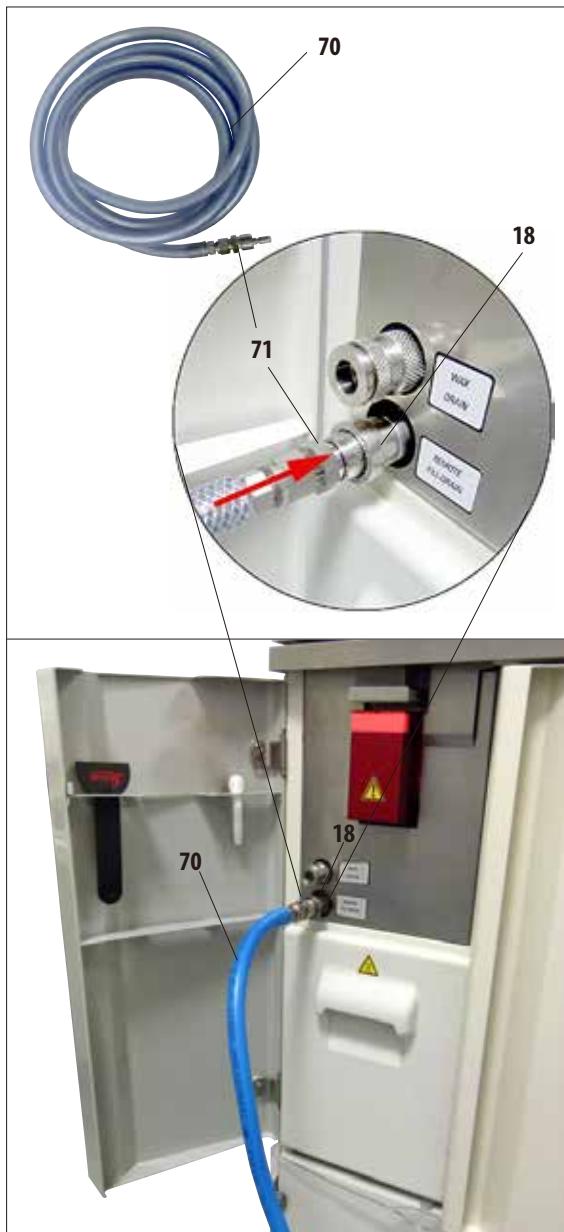
Odstranění kroku z programu:

- Označte krok, který chcete odstranit.
- Stiskněte tlačítko **DELETE** (odstranit).



**Mějte na paměti, že není možné odstranit krok z programu, který obsahuje pouze jeden krok.**  
**Programy musí vždy obsahovat nejméně jeden krok.**

## 5.4 Manipulace s činidly



Obr. 161

### 5.4.1 Plnění / vypouštění činidel

#### Vzdálená výměna činidel

- V režimu 3,8 a 5 litrů lze použít funkci nekontaktního vypouštění nebo plnění. – Lze plnit nebo vypouštět systémové lahve i připravené lahve.



Následující kroky by měl provádět pouze školenný laboratorní personál, který má zkušenosť s manipulací s činidly.

Při manipulaci s činidly používanými v tomto přístroji vždy používejte gumové rukavice a ochranné brýle.

Činidla používaná pro infiltraci tkání mohou být toxicální a/nebo hořlavá.

#### Hadice pro vzdálené plnění / vypouštění činidel

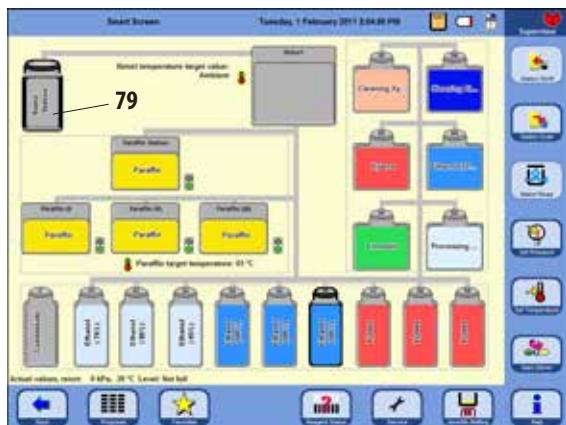
- Připojte hadici pro vzdálené plnění / vypouštění (70), jak je vidět na obr. 161.
- Při připojování hadice k přípojce (pozice 18 na obr. 161) pro činidla se musí propojovací kus (71) spojit s přípojkou s jasné slyšitelným cvaknutím.



Při plnění nebo vypouštění systémové lahve nebo připravené lahve dbejte, aby byla hadice pro vzdálené plnění / vypouštění bezpečně napojena na externí stanici a nebyla odpojena, dokud operace zcela neskončí. Po každém plnění / vypouštění se používá stlačený vzduch k čištění hadice. Proto nesmí být hadice odpojena od externí stanice, dokud krok čištění neskončí.

## 5. Použití přístroje

### Plnění / vypouštění činidel (pokračování)



Obr. 162

Stiskněte tlačítko **SMART SCREEN** (zobrazení SMART).



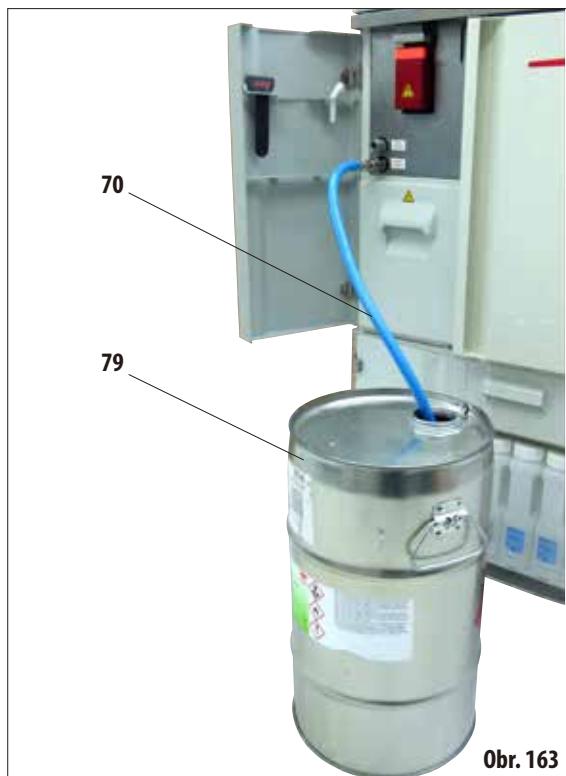
Zobrazí se **SMART SCREEN** (obr. 162). Zobrazení SMART je výchozí zobrazení pro ruční obsluhu přístroje.



#### POZOR, VELMI DŮLEŽITÉ!

Během vzdáleného plnění nebo vypouštění zvolte v okně funkci SMART vždy POUZE externí stanici (79) a lahev, kterou chcete plnit nebo vypouštět.

Kvůli tomuto postupu nelze mezikrát plnit retortu. V případě potřeby lze retortu naplnit z vnějšku – následně musí být činidlo vyprázdněno OPĚT VEN.



Obr. 163

#### Vzdálené vypouštění

- Připojte hadici k vzdálenému plnění / vypouštění (70) a zavedte ji do externí stanice (79) (např. velkoobjemový kontejner), jak je vidět na obr. 163.



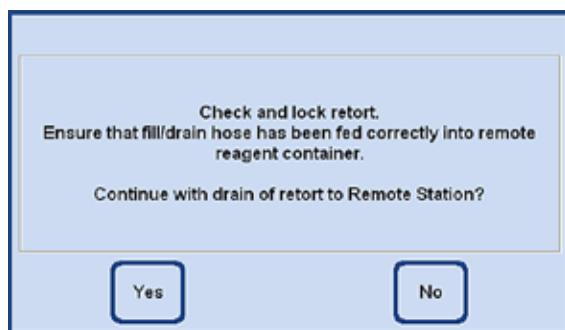
#### Důležité!

Při likvidaci spotřebovaných rozpouštědel dodržujte zákonné předpisy a nařízení pro nakládání s odpady platné ve firmě nebo instituci, kde se přístroj používá.

### Plnění / vypouštění činidel (pokračování)



Obr. 164



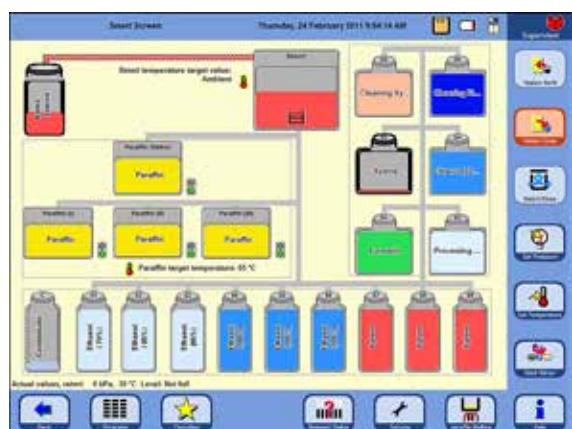
Obr. 165

- Celý proces je graficky znázorněn v zobrazení (**SMART SCREEN** (zobrazení SMART)) (obr. 166).

- Na obrazovce (obr. 162) zvolte systémovou lahev nebo připravenou lahev, kterou chcete vypustit, a poté zvolte kam (**Remote Station** (vzdálená stanice)).

Poté stiskněte **STATION DRAIN** (vypuštění stanice).

- Zobrazí se výzva k provedení nezbytných příprav (obr. 165). Musí být potvrzena pomocí **YES** (ano).
- Činidlo je přečerpáno z připravené lahve do retorty.
- Po provedení tohoto úkonu je retorta vypuštěna do externí stanice (79 na obr. 162 a 163).



Obr. 166

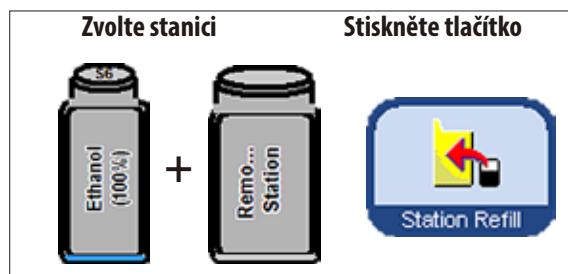


Obr. 167

- Okno s hlášením v tomto zobrazení ukazuje dokončení tohoto procesu (obr. 167). Chcete-li pokračovat v práci, potvrďte je pomocí **OK**.
- Pokud nebude v příštím pracovním kroku použito stejné činidlo, může být zapotřebí vycistit retortu programem čištění.

## 5. Použití přístroje

### Plnění / vypouštění činidel (pokračování)

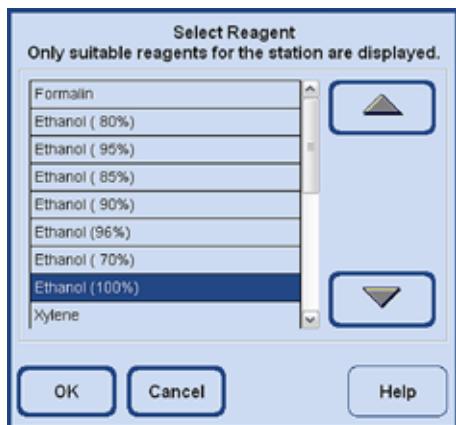


Obr. 168

### Vzdálené plnění

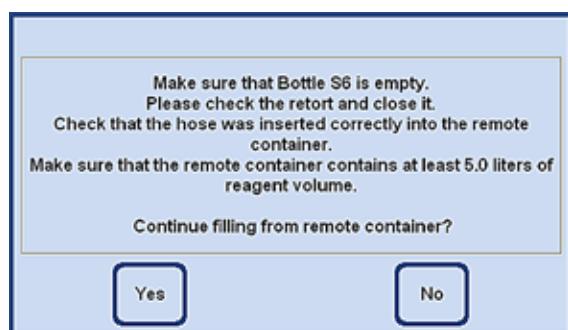
Vzdálené plnění systémových lahví probíhá úplně stejným způsobem, jako vzdálené vypouštění připravených lahví, ale samozřejmě v opačném pořadí.

- V zobrazení zvolte prázdnou systémovou lahev (např. **S6**) a externí nádobu (**Remote Station**) (vzdálenou stanici), obr. 168).
- Poté stiskněte tlačítko **STATION REFILL** (doplnění stanice).



Obr. 169

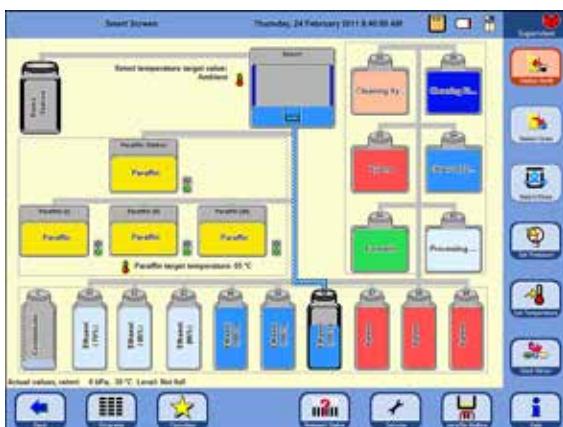
- Nyní musí být zvoleno činidlo, kterým bude doplněna označená lahev (samozřejmě činidlem z externí stanice) (obr. 169).



Obr. 170

- Po zvolení činidla se zobrazí hlášení s výzvou k provedení nezbytných příprav.
- Když je vše skončeno, spusťte plnění stisknutím **YES** (ano) (obr. 170).

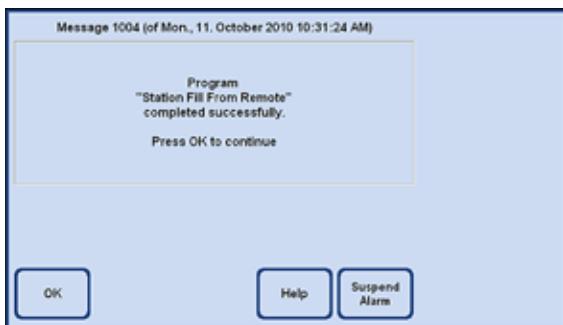
### Plnění / vypouštění činidel (pokračování)



Obr. 171



Obr. 172



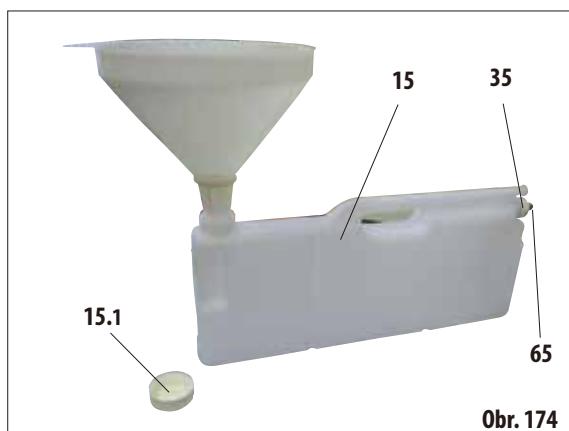
Obr. 173

- Činidlo je přečerpáno z externí nádoby nejprve do retorty. Poté je naplněna zvolená systémová lahev.
- Celá operace je graficky znázorněna v zobrazení (**SMART FUNCTIONS** (funkce SMART)) (obr. 171).

- Když je zvolená stanice naplněna činidlem, objeví se okno s hlášením (obr. 172), že bude hadice pro vzdálené plnění / vypouštění profouknuta vzduchem.
- Proto nechejte hadici ve vzdálené stanici až do skončení tohoto procesu, nebo ji vložte do jiné vhodné nádoby.

- Po skončení promytí se objeví informační hlášení (obr. 173), že byl proces vzdáleného plnění dokončen. Proces ukončíte stisknutím **OK**.

## 5. Použití přístroje



### Ruční výměna činidel



#### Pozor!

Nikdy nevyměňujte činidla a neprovádějte plnění prázdných systémových lahví nebo připravených lahví během probíhajícího zpracování.

Mohlo by při tom dojít k vážnému poškození přístroje.

- Vyjměte systémovou lahev (15) ze skříňky na činidla a odšroubujte víčko nádoby (15.1).
- Vypusťte použité činidlo do nádoby / kanystru a doplňte systémovou lahev.  
Hladiny plnění pro plnění na 3,8 l a 5,0 l jsou plasticky vyznačeny na přední straně nádoby.  
Používejte k bezpečnému plnění nálevku.
- Naplněnou systémovou lahev vložte zpět do skříňky na činidla.
- Při vkládání systémové lahve vždy dbejte na to, aby byla převlečná matica (35) bezpečně datazena a propojovací kus (65) se správně zapojil do zadního panelu se slyšitelným cvaknutím.
- Poté v okně **SETTINGS** (nastavení) stiskněte tlačítko **REAGENT STATUS** (stav činidla) a vyvolá se stejnojmenná tabulka (obr. 175).
- Zvolte v tabulce odpovídající řádek a pomocí tlačítka **DATA TO ZERO** (data na nulu) nastavte data na nulu (obr. 175).



Ruční plnění bylo již dříve popsáno pro systémové lahve.  
Postupujte naprostě stejným způsobem i pro připravené lahve ze zásuvky.

### 5.4.2 Doplňování parafínu



Počáteční plnění všech tří parafínových lázní by mělo probíhat již dříve roztaveným parafínem, tj. s využitím externí parafínové pece nebo jiného procesoru, aby mohl být tento přístroj spuštěn, co nejdříve to bude možné. Poté použijte pro plnění parafínovou stanici.

#### Parafínová stanice

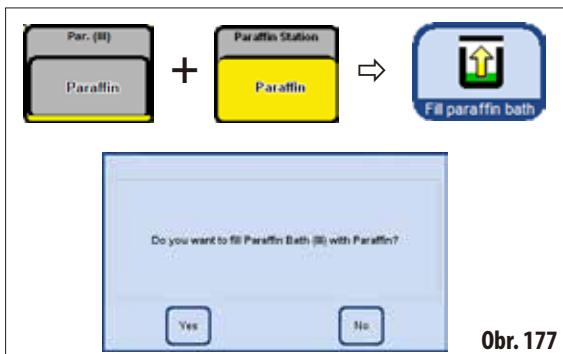


Obr. 176

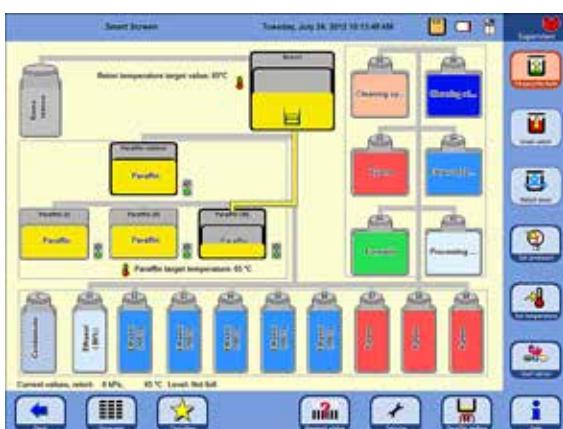
Uvnitř stanice jsou dvě značky, které označují minimální hladinu plnění při plnění granulemi nebo tekutým parafínem (obr. 176). Hladina nesmí klesnout pod tyto značky.

Parafínovou stanici lze plnit parafínovými granulemi, parafínovými bloky nebo tekutým parafínem. Při plnění granulemi je doba roztavení přibližně 6 hodin.

#### Plnění parafínové lázně



Obr. 177



Obr. 178

#### Ruční plnění

Pokud je parafínová lázeň naplněna granulemi, je doba roztavení přibližně 720 min (12 h).

- Naplňte parafínovou lázeň po okraj granulemi a po přibližně 6 h granule znova doplňte.
- Poté nastavte dobu tavení v nabídce **SERVICE FUNCTIONS** (servisní funkce) (viz také kapitola 5.1.5 – Nabídka servisních funkcí, str. 84).

#### Plnění z parafínové stanice

- V zobrazení SMART zvolte prázdnou parafínovou lázeň a plnou parafínovou stanici. Poté stiskněte tlačítko **STATION REFILL** (doplňení stanice).
- Potvrďte dialogový rámeček (obr. 177) pomocí **YES** (ano).



Pokud není poslední činidlo v retortě kompatibilní s parafínem, musí se retorta nejprve výčistit pomocí programu čištění (bez kroku s vodou!).

- Tekutý parafín je poté přečerpán z parafínové stanice do retorty.
- Poté je zvolena parafínová lázeň naplněna z retorty.
- Nakonec musí být retorta výčistěna.

## 5. Použití přístroje

### Plnění parafínové lázně (pokračování)



- Pokud byl parafín převeden ven z parafínové stanice a do parafínové lázně pomocí nabídky **SMART SCREEN** (zobrazení SMART), nastaví se v Reagent Status (stav činidla) parafínová stanice automaticky na „**Empty**“ (prázdná).
- Proto musí být parafínová stanice v Reagent Status (stav činidla) nastavena na „**Full**“ (plná) (obr. 179), aby se po doplnění parafínovými granulemi aktivovalo vyhřívání a tavení.
- Přejděte proto do stavu činidla, zvolte parafínovou stanici a stiskněte tlačítka **SET AS FULL** (nastavit jako plnou).

Obr. 179



Když je parafínová stanice zavřena, objeví se hlášení s vysvětlením, že lze ve stavu činidla stisknutím tlačítka **MELT** (tavení) nastavit parafínovou stanici na **FULL** (plná) a prepočítat dobu tavení.



#### Pozor!

Jestliže jsou parafínové lázně nastaveny v Reagent Status (stav činidla) na „**Empty**“ (prázdná) (obr. 179), je současně vypnuto i vyhřívání. To znamená, že mohou zbytky parafínu ztuhnout a zvolená lázeň pak nebude použitelná.



Obr. 180

### 5.4.3 Vypouštění parafínové lázně



Parafínovou lázeň vždy vypouštějte pouze pomocí funkce Remote Drain (vzdálené vypouštění). Přitom byste měli pro vypouštění 5 litrové parafínové lázně z přístroje použít vhodnou nádobu o objemu alespoň 10 litrů (nebezpečí rozstříknutí!).

- Připojte hadici pro vypouštění parafínu (36) k připojce pro vypouštění parafínu (57) na přední straně přístroje a do záhytné nádoby (obr. 180).

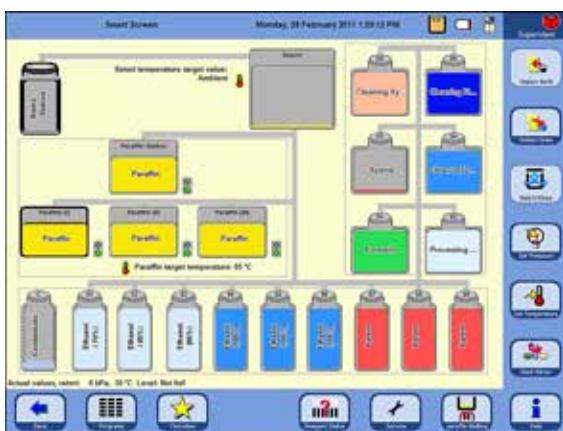


Při připojování zatlačte hadici na O-kroužek přípojky pro vypouštění parafínu tak daleko, jak to půjde.

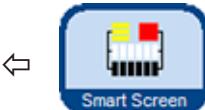
Během vypouštění parafínu zajistěte, aby hadice pro vypouštění parafínu byla bezpečně zavěšena do záhytné nádoby a zůstala zde až do dokončení operace.

Po dokončení vypouštění se hadice automaticky vyčistí vzduchem.

Nevyjmítejte hadici ze záhytné nádoby, dokud nebude krok čištění dokončen.



Obr. 181



- Pomocí tlačítka **SMART SCREEN** (zobrazení SMART) vyvolejte zobrazení **SMART FUNCTIONS** (funkcí SMART) (obr. 181).

## 5. Použití přístroje

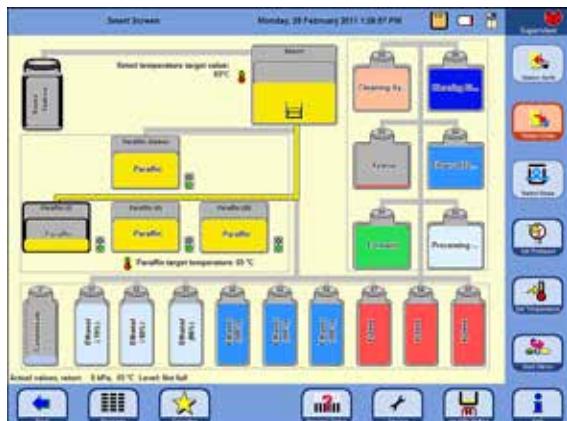
### Vypouštění parafínové lázně (pokračování)



Pokud není poslední čnidlo v retortě kompatibilní s parafínem, musí se retorta nejprve vyčistit pomocí programu čištění (bez kroku s vodou!).



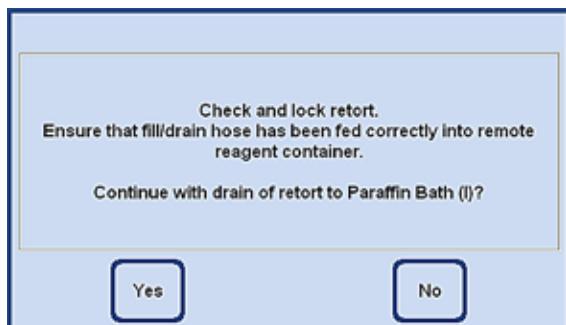
Obr. 182



Obr. 183

- Zvolte parafínovou lázeň, která se má vypouštět, a záhytnou nádobu pro použitý parafín (externí stanici) (obr. 182).
- Poté stiskněte **STATION DRAIN** (vypuštění stanice).

- Abyste mohli pokračovat, musíte potvrdit následující bezpečnostní upozornění (obr. 184).



Obr. 184



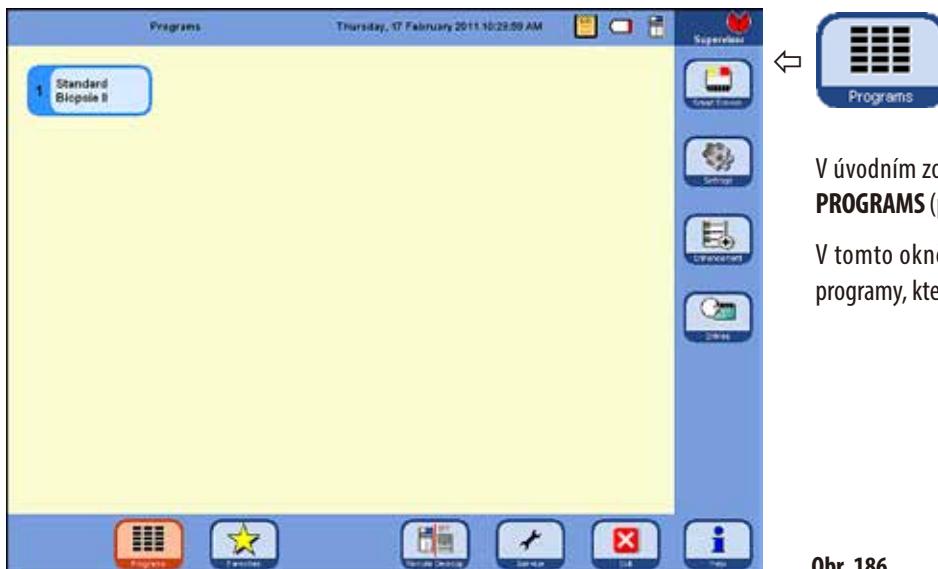
Obr. 185

- Je-li to nutné, musí být retorta vyhřívána na potřebnou teplotu, aby zůstal parafín tekutý. Poté je parafín přečerpán ze zvolené parafínové lázně do retorty.
- Když je lázeň prázdná, je parafín automaticky přečerpán z retorty do externí nádoby.
- Po dokončení této operace jsou zbytky parafínu vyfouknuty z externí trubice a hadice. Příslušné hlášení musí být potvrzeno pomocí **OK**.

### 5.5 Spouštění programů

Programy je možné spouštět ze dvou různých oken: **PROGRAMS** (programy) a **FAVORITES** (oblíbené).

#### 5.5.1 Uživatelsky vytvořené programy



V úvodním zobrazení stiskněte tlačítko **PROGRAMS** (programy).

V tomto okně jsou všechny infiltrační programy, které si vytvořil sám uživatel.

Obr. 186

- Dotkněte se tlačítka označeného názvem programu, který chcete spustit.
- Objeví se zobrazení s grafickým znázorněním programu (**SMART SCREEN** (zobrazení SMART)); zde jsou všechny stanice barevně označeny podle skupin číidel. Chcete-li spustit program, stiskněte tlačítko **START**, poté zvolte úroveň (počet košíků) retorty.
- Uživatel může před spuštěním změnit program, který vyvolal. Lze odstraňovat nebo přidávat kroky, nebo lze změnit parametry. Toto lze provést i po spuštění programu.
- V takovém případě musí uživatel program přerušit stisknutím tlačítka **PAUSE** (pozastavit). Tato činnost však ovlivní pouze aktuální chod programu a nezmění uložené protokoly. Další informace viz [kapitola 5.5.4 – Spuštění programu, str. 134](#).



## 5. Použití přístroje

### 5.5.2 Favorites (oblíbené)

#### FAVORITES (oblíbené)

V ASP6025 lze vytvořit 10 programů do **FAVORITES** (oblíbené). Oblíbený program je infiltracní program, který se často používá, a proto byl zařazen na seznam **FAVORITES** (oblíbené). Všechna nastavení jsou již naprogramována, musí se již jen zadat počet kazet, pokud je tato funkce aktivována.

Oblíbené programy lze nastavit, aby:

- proběhly „co nejdříve“ (ASAP),
- skončily v předem stanovený čas
- po startu programu vyzvaly k zadání požadovaného času dokončení.



Obr. 187

#### Důležité!

Abyste mohli spustit jeden z předinstalovaných programů, musíte jej nejprve přiřadit do Favorites (oblíbené).

Tlačítka Start pro oblíbený program obsahují název programu, čas dokončení a symbol, pokud byl přiřazen.

Programy s xylenem jsou vyznačeny oranžově, všechny ostatní programy modře.

### 5.5.3 Vytvoření oblíbených programů

Dříve, než se program objeví s tlačítkem Start v okně **FAVORITES** (oblíbené), musí být definován jako oblíbený program. Postupujte přitom následovně:

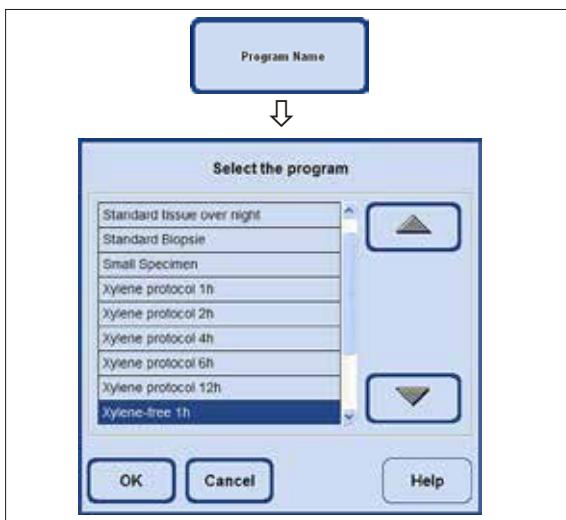


Obr. 188

Stisknutím tlačítka **SETTINGS** přejděte do stejnojmenného okna. Zde stiskněte tlačítko **FAVORITE PROGRAMS** (oblíbené programy).

Otevře se okno **VIEW/EDIT FAVORITES** (zobrazit / upravit oblíbené) (obr. 188).

Zobrazí se všechny programy infiltrace, které byly definovány jako oblíbené.



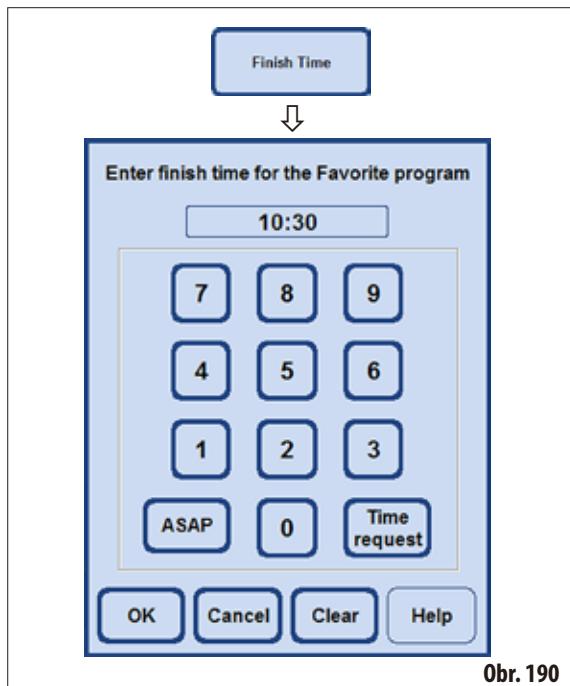
Přidání programů do oblíbených

- Označte prázdný řádek programu.
  - Dotkněte se tlačítka **PROGRAM NAME** (název programu) a objeví se okno **SELECT THE PROGRAM** (zvolte program) (obr. 189).
- Zde jsou uvedeny **VŠECHNY** programy uložené v přístroji, včetně uživatelsky vytvořených programů.
- Zvolte požadovaný program a stisknutím **OK** potvrďte. Název programu se přenese na prázdný řádek.

Obr. 189

## 5. Použití přístroje

### Vytvoření oblíbených programů (pokračování)



#### Nastavení času dokončení

- Stisknutím tlačítka **FINISH TIME** (čas dokončení) vyvolejte zadávací okno pro čas dokončení (obr. 190).

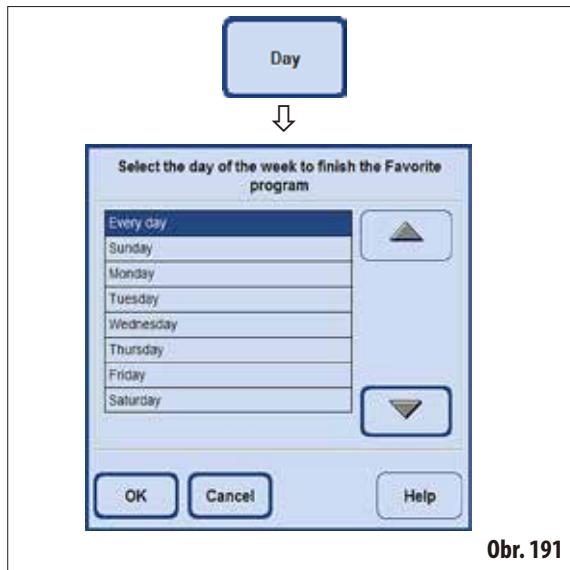
Existují tři možnosti, jak nastavit čas dokončení:

- Zadejte čas dokončení, kdy musí program skončit, v 24hodinovém formátu.
- Zvolte **NOW** (nyní), pokud má být program dokončen bez čekacích dob.
- Zvolte **TIME REQUEST** (požadavek na čas), jestliže systém nemá vyzvat k zadání času dokončení, dokud nebude program spuštěn.

Čas dokončení potvrďte stisknutím **OK**.



Jestliže je oblíbenému programu přiřazen čas dokončení, prodlouží se prodloužený krok tak, aby se program ukončil přesně v přednastavený čas.

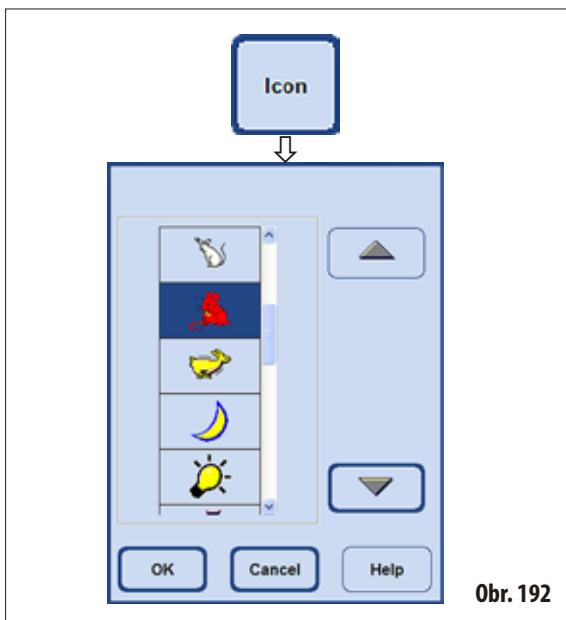


#### Přiřazení dne času dokončení

Pokud byl oblíbenému programu přiřazen čas dokončení, lze pro dokončení tohoto programu stanovit i den v týdnu.

- Stiskněte tlačítko **DAY** (den) a objeví se okno volby dne v týdnu.
- Zvolte v seznamu požadovaný den v týdnu a potvrďte stisknutím **OK** (obr. 191).

## Vytvoření oblíbených programů (pokračování)



### Přiřazení symbolu programu

- Stiskněte tlačítko **ICON** (ikona); objeví se okno pro volbu různých symbolů (obr. 192).
- Označte požadovaný symbol a potvrďte stisknutím **OK**. Zvolený symbol bude přiřazen programu a objeví se na tlačítku Start v okně **FAVORITES** (oblíbené) (obr. 187).



První pozice v seznamu je prázdná. Tuto volbu můžete použít, pokud žádný symbol nechcete.



Stejně postupujte, pokud chcete vyměnit program, který je již na seznamu oblíbených, za jiný.

Při přiřazení názvu programu bude řádek přepsán novým názvem programu. Poté provedte další kroky tak, jak bylo popsáno.

## Odstranění oblíbeného programu

- V okně **VIEW/EDIT FAVORITES** (zobrazit / upravit programy) označte program, který chcete odstranit.
- Dotkněte se tlačítka **DELETE** (odstranit). Označený program bude odstraněn bez zobrazení bezpečnostního dotazu.



Oblíbený program bude pouze odstraněn ze seznamu **FAVORITES (oblíbené)**, program samotný odstraněn nebude.

## 5. Použití přístroje

### 5.5.4 Spuštění programu

Před spuštěním programu infiltrace musí být splněna řada podmínek. Aby mohl být program spuštěn, je nezbytné provést následující kroky:



**Všechny programy infiltrace je nutné před použitím validovat, což spočívá ve zpracování tkáně společně s tkání pacienta pro diagnostiku samotnou laboratoří podle místních nebo regionálních akreditačních požadavků.**

1. V systémových nastaveních se ujistěte, jestli byl nastaven správný režim pro spuštěný program (blíže viz [kapitola 5.1.2 – Systémová nastavení, str. 71](#)).



**Pro program automatické rotace musí být nastavena CONCENTRATION (koncentrace) a dříve, než lze program spustit, musí existovat zadané schéma plnění systémových lahví a připravených lahví.**

2. Poté stisknutím tlačítka **PROGRAMS** (programy) nebo **FAVORITES** (oblíbené) přejděte do okna, ve kterém se program nachází ([obr. 186 a 187](#)).
3. V tomto okně se dotkněte tlačítka příslušného programu pro spuštění programu.
4. **SMART SCREEN** (zobrazení SMART) se změní na programové rozhraní, kde jsou všechny kroky příslušného programu zobrazeny graficky.

V některých případech budete muset potvrdit některá zobrazená hlášení nebo zadat hodnoty. Pokud byly nastaveny prahové hodnoty, musí se zadat počet kazet, které mají být zpracovány.

Když se program spustí, řízení přístroje zkонтroluje dobu tavení parafínových lázní. Pokud se předpokládá, že bude doba chodu překročena, musí uživatel zkontovalovat existenci prodloužení doby dokončení.

5. Vložte košíky do retorty, zajistěte retortu a stiskněte **START**.



Pro zpracování tkání lze použít pouze naprosto čisté košíky!

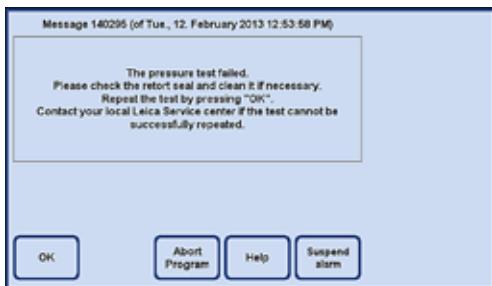


Obr. 193

6. Když se spustí program, objeví se zobrazení (obr. 193), které ukazuje, kdy bude předpokládaný konec programu a připomene uživateli zkонтrolovat úrovně všech činidel a zavřít retortu.



Jestliže byl program vyvolán z okna FAVORITES (oblibené), bude spuštěn automaticky po potvrzení všech hlášení. Jestliže byl program vyvolán z okna PROGRAMS (programy), musí být program spuštěn stisknutím tlačítka START.



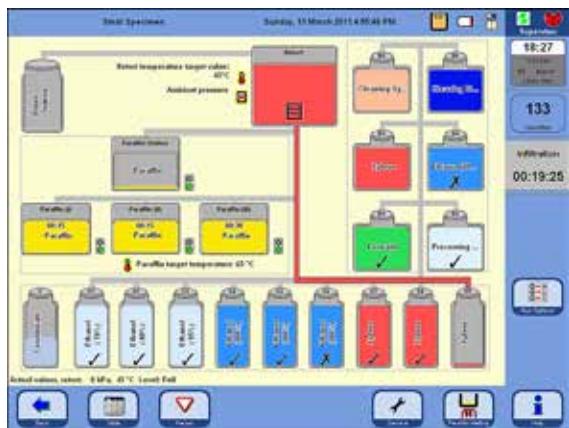
Obr. 194



Pokud se nezdaří automatický tlakový test ASP6025, NEMŮŽE být spuštěn program zpracování a retorta NEMŮŽE být ručně naplněna ze zobrazení SMART. Software však vyžaduje, aby uživatel test zopakoval po provedení nezbytných korekcí.

## 5. Použití přístroje

### Spuštění programu (pokračování)



Na obr. 195 je vidět **SMART SCREEN** (zobrazení SMART) za chodu programu infiltrace.



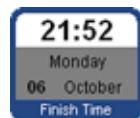
Otačející se zelenobílý symbol indikuje právě probíhající zpracování protokolu.



Je zobrazen počet kazet, které jsou zpracovávány v retortě.



Je zobrazen aktuálně probíhající pracovní krok a pod ním čas do jeho dokončení.



Tlačítko **FINISH TIME** (čas dokončení) zobrazuje čas, kdy bude aktuální program dokončen. Vyskytnou-li se události, které zpozdí čas dokončení, zobrazený čas dokončení bude podle toho aktualizován.

Obr. 196

Dotykem tlačítka **TABLE** (tabulka) můžete přepnout z grafického na tabulkové zobrazení (obr. 196). Stisknutím tlačítka **GRAPHIC** (graficky) se vrátíte do **SMART SCREEN** (zobrazení SMART).

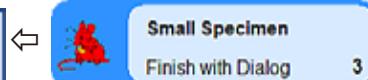
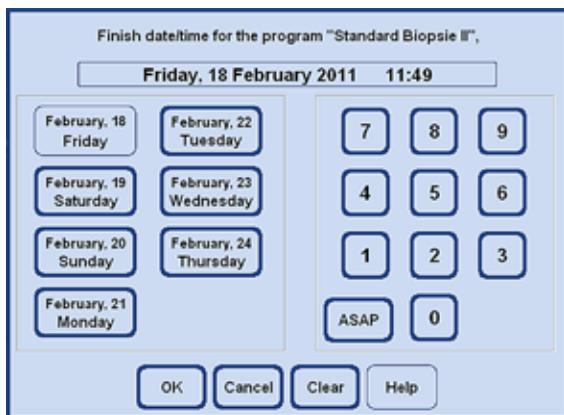


Musí být zastaven probíhající program, aby mohl být upraven; to provedete stisknutím tlačítka **PAUSE** (pozastavit). Poté se dotkněte tlačítka **FINISH TIME** (čas dokončení) a zadejte nový čas dokončení.



**Čas dokončení u běžícího programu lze měnit pouze tehdy, když ještě nebyl dokončen prodloužený krok a za předpokladu, že je zadaná hodnota větší, než doba aktuálně zpracovávaného kroku.**

### Spuštění programu (pokračování)



Pokud spustíte program, pro který bylo jako doba dokončení zvoleno **TIME REQUEST** (požadavek na čas), otevře se okno pro zadávání (obr. 197), ve kterém můžete zvolit čas dokončení.



**K zajištění, že program skončí v zadané datum a čas, prodlužuje ASP6025 příslušně trvání na programovaného prodlouženého kroku.**  
Při práci s pevnými časy dokončení byste měli vždy zkontrolovat, jestli je aktuální čas a datum přístroje.

Obr. 197

### RUN OPTIONS (možnosti průběhu)

Tato funkce (obr. 198) ukazuje volby, se kterými byl aktuální program spuštěn.



Stisknutím tlačítka **RUN OPTIONS** (možnosti průběhu) se otevře stejnojmenné okno.

- **PRE-TEST** (předběžný test) aktivován:  
Po spuštění programu se první činidlo přečerpá do retorty a zpět do nádoby k ověření, zda jsou všechna vedení a ventily průchodné.
- **PRINTER** (tiskárna), je-li aktivována:  
Při ukončení programu se úplný protokol průběhu celého programu uloží jako soubor PDF.

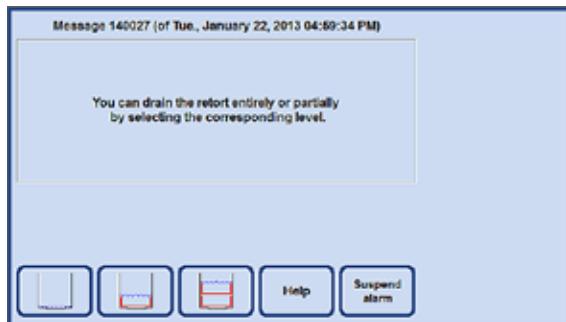
Obr. 198



## 5. Použití přístroje

### 5.5.5 Ukončení programu

Po ukončení programu infiltrace lze retortu košík po košíku vypustit tak, aby bylo možné vyjmout košíky na kazety bez kontaktu s horkým parafínem.



Obr. 199



Po úplném vypuštění parafínu je vloženo automatické odkapání po dobu 2 minut, aby se optimalizovalo použití čisticích činidel.

## 5.6 Trvale instalované programy infiltrace



V této kapitole popsané trvale instalované protokoly infiltrace musí být před použitím validovány, tj. zpracování tkání pacientů pro diagnostické účely samotnou laboratoří na tkáních, které nejsou určeny pro diagnostiku a ve shodě s místními akreditačními požadavky.

### 5.6.1 Programy s automatickou rotací etanolu



Programy s automatickou rotací nemůže uživatel přejmenovat, upravovat nebo odstranit.

Aby mohl být program automatické rotace spuštěn, musí být nejprve uložen do seznamu „FAVORITES“ (oblíbené). Viz také [kapitola 5.5.3 – Vytvoření oblíbených programů, str. 131](#)

#### Uspořádání činidel programy automatické rotace

- Cyklus výměny je definován prahovou hodnotou koncentrace etanolu pro první etanol měřený čidlem hustoty.
- Prahová hodnota etanolu je výrobcem nastavena na 55 % a může být seřízena po 1 % krocích v rozmezí od 50 do 60 %.
- Uvedené koncentrace etanolu jsou počáteční koncentrace, které platí pro instalaci tkáňového procesoru.

Lahev	Činidlo
S1	70 % etanol
S2	80 % etanol
S3	95 % etanol
S4	100 % etanol
S5	100 % etanol
S6	100 % etanol
S7	Xylen
S8	Xylen
S9	Xylen
D1	Formalín
D2	Voda
D3	Výměna xylenu
D4	Výměna etanolu -> 100 %
D5	Čisticí xylen
D6	Čisticí alkohol

## 5. Použití přístroje

### Standardní tkáň přes noc

Všechny typy vzorků, které lze umístit do standardní kazety, tkáně s vysokým obsahem tuku mohou vyžadovat delší protokol.

Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	01:00	37	P/V	
Processing Water	00:02	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:40	45	-	
Ethanol ( 80%)	00:40	45	-	
Ethanol ( 95%)	00:40	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Xylene	01:00	45	-	
Xylene	01:00	45	-	
Xylene	01:00	45	-	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:30	65	V	

obr. 200

**Standardní biopsie**

Všechny biopsie do průměru 3 mm. Gastrointestinální biopsie, tkáňová jádra z ledvin, prostaty, jater a hrudníku, punkční biopsie z kožní tkáně, polypy tenkého střeva.

Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Processing Water	00:02	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:05	45	-	
Ethanol ( 80%)	00:05	45	-	
Ethanol ( 95%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:10	65	V	

## 5. Použití přístroje

### Malý vzorek

Všechny druhy malých vzorků až po maximální rozměry přibližně  $10 \times 15 \times 2,5$  mm (š × h × v).

Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Processing Water	00:02	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:15	45	-	
Ethanol ( 80%)	00:15	45	-	
Ethanol ( 95%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Paraffin	00:15	65	V	
Paraffin	00:15	65	V	
Paraffin	00:30	65	V	

Obr. 202

## 5.6.2 Předinstalované programy infiltrace s xylenem



Předinstalované programy infiltrace s xylenem nemůže uživatel přejmenovat, upravovat nebo odstranit.  
Aby mohl být spuštěn program s xylenem, musí být uložen v seznamu „FAVORITES“ (oblíbené). Viz také kapitola 5.5.3 – Vytvoření oblíbených programů, str. 131.  
Uvedené koncentrace etanolu jsou počáteční koncentrace, které platí pro instalaci tkáňového procesoru.

### Uspořádání činidel pro časově optimalizované programy s xylenem.

Lahev	Činidlo
S1	Etanol (70 %)
S2	Etanol (85 %)
S3	Etanol (100 %)
S4	Etanol (100 %)
S5	Etanol (100 %)
S6	Etanol (100 %)
S7	Xylen
S8	Xylen
S9	Xylen
D1	Formalín
D2	Etanol (90 %)
D3	-prázdná-
D4	-prázdná-
D5	Čisticí xylen
D6	Čisticí alkohol

## 5. Použití přístroje

### Protokol s xylenem 1 h

Endoskopické biopsie a jehlové biopsie z hrudníku a prostaty. Průměr do 1,5 mm.

Reagent	Dura -tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:04	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:18	45	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:14	45	-	
Paraffin	00:02	65	-	
Paraffin	00:01	65	-	
Paraffin	00:14	65	V	

Obr. 203

**Protokol s xylenem 2 h**

Všechny biopsie do průměru 3 mm. Gastrointestinální biopsie, tkáňová jádra z ledvin, prostaty, jater a hrudníku, punkční biopsie z kožní tkáně, polypy tenkého střeva.

Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:04	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:11	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:28	45	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:20	65	V	

Obr. 204

## 5. Použití přístroje

### Protokol s xylenem 4 h

Malé vzorky z tkáně o nízké hustotě (střeva, ledviny, játra atd.) o tloušťce do 3 mm, excizní a incizní biopsie kůže, elipsy.

Reagent	Dura -tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:10	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:01	-	-	
Ethanol ( 90%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:20	45	-	
Ethanol (100%)	00:20	45	-	
Ethanol (100%)	00:45	45	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Paraffin	00:10	65	V	
Paraffin	00:10	65	V	
Paraffin	00:40	65	V	

Obr. 205

**Protokol s xylenem 6 h**

Všechny běžné tkáně o maximálních rozměrech  $15 \times 10 \times 4$  mm (kromě vzorků mozkové tkáně a čisté tukové tkáně).

Reagent	Dura -tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Ethanol (70%)	00:15	45	-	
Ethanol (90%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	00:45	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Paraffin	00:30	65	V	
Paraffin	00:30	65	V	
Paraffin	00:45	65	V	

Obr. 206

## 5. Použití přístroje

### Protokol s xylenem 12 h

Všechny běžné tkáně o maximálních rozměrech  $20 \times 10 \times 5$  mm (tkáň s vysokým obsahem tuku může vyžadovat delší protokol).

Reagent	Dura -tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:44	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:30	45	-	
Ethanol ( 90%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Ethanol (100%)	01:30	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Xylene	01:30	45	-	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	

Obr. 207

### 5.6.3 Programy infiltrace bez xylenu



**Programy infiltrace bez xylenu nemůže uživatel přejmenovat, upravovat nebo odstranit.**

**Aby mohl být spuštěn program bez xylenu, musí být uložen v seznamu „FAVORITES“ (oblíbené). Viz také kapitola 5.5.3 – Vytvoření oblíbených programů, str. 131.**

**Uvedené koncentrace isopropylalkoholu jsou počáteční koncentrace, které platí pro instalaci modulárního tkáňového procesoru ASP6025.**

#### **Uspořádání činidel / cyklus výměny**

#### **pro časově optimalizované programy bez xylenu:**

Systémová lahev S1 obsahuje 70 % etanol.

Systémová lahev S2 obsahuje 85 % etanol.

Všechny programy rovněž vyžadují další krok s ParaLast pro omezení přenosu činidla.

Cykly tlaku / podtlaku vyžadují minimální dobu trvání kroku 6 minut!

Lahev	Činidlo
S1	70 % etanol
S2	85 % etanol
S3	-prázdná-
S4	80/20 etanol/isopropylalkohol
S5	80/20 etanol/isopropylalkohol
S6	100 % isopropylalkohol
S7	100 % isopropylalkohol
S8	100 % isopropylalkohol
S9	- prázdná-
D1	Formalín
D2	-prázdná-
D3	ParaLast
D4	-prázdná-
D5	Čisticí xylen
D6	Čisticí alkohol

## 5. Použití přístroje

### Bez xylenu 1 h

Endoskopické biopsie a jehlové biopsie z hrudníku a prostaty. Průměr do 1,5 mm.

Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:01	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:06	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:01	-	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:06	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:01	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:01	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:12	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:20	65	V	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:01	65	-	

Obr. 208

**Bez xylenu 2 h**

Všechny biopsie do průměru 3 mm. Gastrointestinální biopsie, tkáňová jádra z ledvin, prostaty, jater a hrudníku, punkční biopsie z kožní tkáně, polypy tenkého střeva.

Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:01	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:12	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:01	-	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:25	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:01	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:01	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:25	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:25	65	V	
Paraffin	00:10	65	V	
Paraffin	00:05	65	-	

Obr. 209

## 5. Použití přístroje

### Bez xylenu 4 h

Malé vzorky z tkáně o nízké hustotě (střeva, ledviny, játra atd.) o tloušťce do 3 mm, excizní a incizní biopsie kůže, elipsy.

Reagent	Dura -tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:10	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:03	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:22	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:10	-	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:40	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:03	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:10	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:45	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:45	65	V	
Paraffin	00:20	65	V	
Paraffin	00:10	65	V	

Obr. 210

**Bez xylenu 6 h**

Všechny běžné tkáně o maximálních rozměrech  $15 \times 10 \times 4$  mm (kromě vzorků mozkové tkáně a čisté tukové tkáně).

Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:20	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:15	45	-	
Ethanol ( 85%)	00:20	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:20	55	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:45	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:15	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:30	55	-	
Isopropanol ( 100%)	01:00	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:45	65	V	
Paraffin	00:40	65	V	
Paraffin	00:30	65	V	

Obr. 211

## 5. Použití přístroje

### Bez xylenu 12 h

Všechny běžné tkáně o maximálních rozměrech  $20 \times 10 \times 5$  mm (tkáň s vysokým obsahem tuku může vyžadovat delší protokol).

Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	01:08	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:30	45	-	
Ethanol ( 85%)	00:40	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:50	55	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	01:30	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:30	55	-	
Isopropanol ( 100%)	01:00	55	-	
Isopropanol ( 100%)	02:00	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	01:20	65	V	
Paraffin	01:10	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	

Obr. 212



Pro všechny úkony čištění je povinné používat laboratorní rukavice!

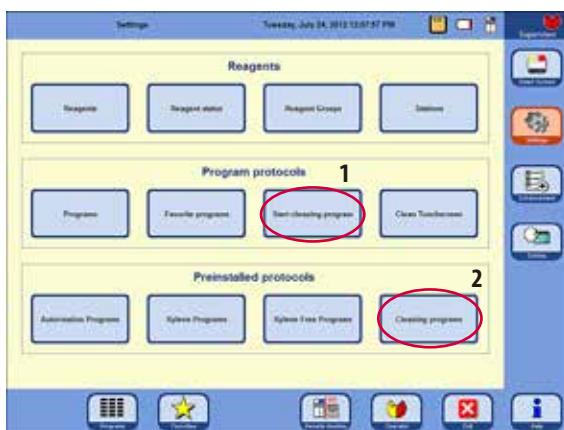
### 6.1 Programy čištění



V přístroji ASP6025 jsou vytvořené programy čištění retorty.

Programy čištění nelze kopírovat nebo odstranit – lze však přidat krok s vodou (viz níže).

#### 6.1.1 Zobrazení programů čištění



Obr. 213

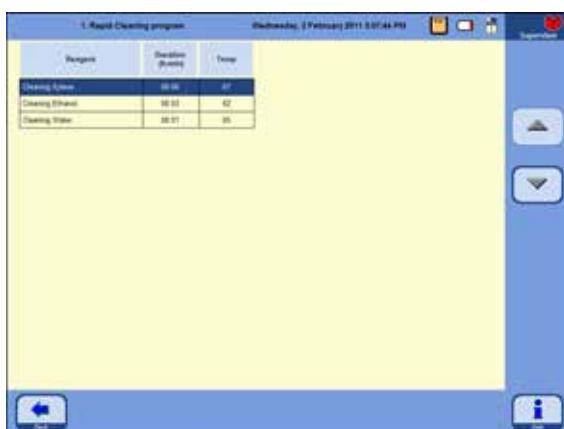


Chcete-li zvolit program čištění retorty, vyvolejte nabídku **SETTINGS** (nastavení).



V této nabídce můžete zobrazit a spustit definované programy čištění (1, obr. 213).

Chcete-li zobrazit program čištění, dotykem tlačítka **CLEANING PROGRAMS** (programy čištění) v poli **RAPID PROTOCOLS** (rychlé protokoly) vyvolejte příslušné okno (2, obr. 213).



Obr. 214



V nabídce **CLEANING PROGRAMS** (programy čištění) zvolte požadovaný program a stiskněte **VIEW** (zobrazit).



V tomto okně lze programy čištění prohlížet, ale nikoli měnit!

## 6. Čištění a údržba

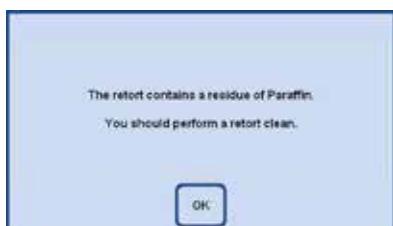
### 6.1.2 Spouštění programů čištění

Program čištění přeskočí všechny kroky, které nejsou pro provedení čištění retorty zapotřebí.

To, které kroky jsou provedené, závisí na tom, které činidlo bylo v retortě naposledy.



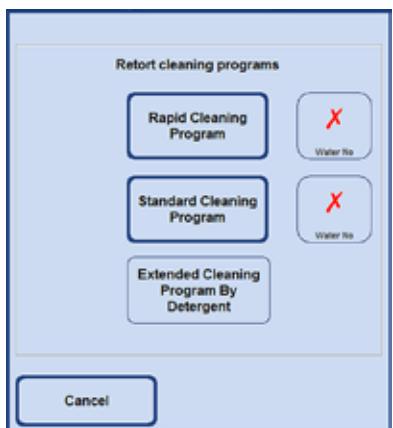
Po chodu s parafínem očistěte košíky na kazety pomocí standardního čisticího programu. Pro spuštění programu lze použít pouze čisté košíky na kazety. Po 6 cyklech čištění musí být vyměněn čisticí xylen a čisticí alkohol.



Obr. 215



Obr. 216



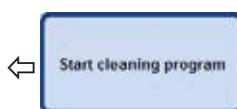
Obr. 217



Pomocí čisticího programu ASP6025 nesmí být navíc čištěny žádné formičky ani jiné předměty!

Pokud byl posledním činidlem v retortě parafín, ParaLast™ nebo pomocný prostředek, doporučuje se uživateli, aby před ukončením **SMART SCREEN** (zobrazení SMART) provedl cyklus čištění retorty (obr. 215). Potvrďte pomocí **OK**.

Pokud není čištění nezbytné, informuje o tom systém uživatele v okně s hlášením (obr. 216).



Chcete-li vyvolat program čištění, stiskněte tlačítko **START CLEANING PROGRAM** (spustit program čištění).

- Objeví se okno **RETORT CLEANING** (čištění retorty) a můžete zde zvolit požadovaný program čištění.

Můžete volit z následujících programů čištění (obr. 217):

- Rychlé čištění
- Standardní čištění
- Program rozšířeného čištění saponátem (v programu je definován krok s vodou)

Stisknutím tlačítka **CANCEL** se nespustí čištění – vrátíte se do předchozího zobrazení (to však **NENÍ** možné, pokud před tímto programem běžel program infiltrace!).

## Spouštění programů čištění (pokračování)

### Čištění po skončení programu infiltrace

Je-li třeba, můžete zvolit další krok s vodou pro každý program čištění retorty (VYJMA úplného čištění se saponáty). (Viz také kapitola 6.1.3 – Protokoly čištění, str. 159)

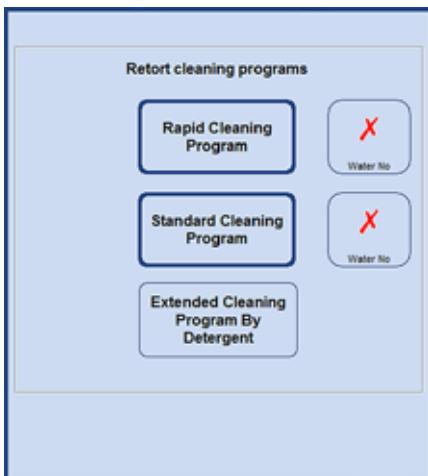


Obr. 218



Obr. 219

- Chcete-li zvolit krok s vodou, stiskněte tlačítko **WATER YES/NO** (voda ano / voda ne) tak, aby se objevila zelená značka zatržítka (obr. 218/219). Krok s vodou se vždy provede jako třetí krok v programu čištění, to znamená, že není spuštěn navíc k programu čištění zobrazenému na obr. 220.



Obr. 220



Když skončí program infiltrace, jsou automaticky nabídnuty tři programy čištění (obr. 217). V takovém případě MUSÍ být provedeno čištění retorty; tuto funkci nelze zrušit.



Krok s vodou lze zvolit, jen když je v jedné z lahví čisticí voda.

V režimu „Auto by RMS“ (automaticky podle RMS) musí být pro jednu stanici definována „Cleaning water“ (čisticí voda).

V režimu „Concentration“ (koncentrace) je procesní voda automaticky použita jako čisticí voda.



Pokud bylo z retorty vyjmuto magnetické míchadlo, musí být před spuštěním čištění vráceno zpět.

V opačném případě by nedošlo ke správnému ohřátí čisticích činidel v retortě.



Po skončení programu infiltrace se nelze vyhnout čištění – není nabídnuto žádné tlačítko CANCEL (zrušit). Čištění MUSÍ proběhnout!



Při čištění s krokem s vodou je retorta naplněna na druhou úroveň bez ohledu na to, jestli je zvolen režim se 3 košíky nebo se 2 košíky.

## 6. Čištění a údržba

### Spouštění programů čištění (pokračování)



Obr. 221



Obr. 222

- Když se dotknete příslušného tlačítka, objeví se hlášení, že před spuštěním čištění musí být prázdná retorta a musí z ní být vyjmuty všechny vzorky.
- Po splnění všech nutných podmínek spusťte stisknutím tlačítka **YES** (ano) program čištění.

Postup je graficky zobrazován v **SMART SCREEN** (zobrazení SMART).



Z retorty se musí vyjmout magnetické míchadlo a sítko a po programu infiltrace pravidelně důkladně vyčistěno. Poté se musí magnetické míchadlo a sítko správně vložit zpět.



Obr. 223

- Jestliže došlo k překročení prahové hodnoty stavu činidla, objeví se k tomu na konci programu čištění výstražné hlášení (obr. 223).
- Pokud je hlášení potvrzeno pomocí **YES** (ano), objeví se okno **REAGENT STATUS** (stav činidla), ve kterém můžete zkontrolovat prahové hodnoty.

### 6.1.3 Protokoly čištění

<b>I. Rychlý čisticí program</b>				
<b>Krok:</b>	<b>Činidlo:</b>	<b>Čas (min):</b>	<b>Teplota (°C):</b>	<b>Tlak/podtlak:</b>
1	Čisticí xylen	6	67	Okolní
2	Čisticí alkohol	3	62	Okolní
<u>Suchý krok:</u>	Prázdná retorta			
3	Krok podtlaku	10	67	Podtlak
4	Krok ventilace	2	Okolní	Okolní
Volitelný krok namísto „suchého kroku“:				
5	Čisticí voda	1	65	Okolní

<b>II. Standardní čisticí program</b>				
<b>Krok:</b>	<b>Činidlo:</b>	<b>Čas (min):</b>	<b>Teplota (°C):</b>	<b>Tlak/podtlak:</b>
1	Čisticí xylen	12	67	Okolní
2	Čisticí alkohol	6	62	Okolní
<u>Suchý krok:</u>	Prázdná retorta			
3	Krok podtlaku	10	67	Podtlak
4	Krok ventilace	2	Okolní	Okolní
Volitelný krok namísto „suchého kroku“:				
5	Čisticí voda	1	65	Okolní

<b>III. Rozšířený čisticí program</b>				
<b>Krok:</b>	<b>Činidlo:</b>	<b>Čas (min):</b>	<b>Teplota (°C):</b>	<b>Tlak/podtlak:</b>
1	Čisticí xylen	25	67	Okolní
2	Čisticí alkohol	10	62	Okolní
3	Čisticí prostředek	16	65	Okolní
4	Čisticí voda	16	65	Okolní

## 6. Čištění a údržba

### 6.1.4 Čištění SMART

Cílem čištění **SMART** je vyčistit všechna potrubí od zbytků činidla.



Předpokladem pro zahájení čištění **SMART** je, že je retorta důkladně vyčištěna pomocí rozšířeného režimu čištění a že v retortě není žádné činidlo.  
Pouze tímto způsobem lze zajistit, že se nedostane zbytek žádného činidla do nově definovaných stanic.

Čištění **SMART** je nutné v následujících případech:

- Pro čištění vzduchového systému / kapalinového systému a minimalizaci usazenin v potrubí (přibližně jednou za měsíc a před vložením nového filtru s aktivním uhlím)
- Při každé změně konfigurace stanic, např. při změně z xylenu na isopropylalkohol, ParaLast a v případě přepínání prvotních režimů (Concentration (koncentrace) / Auto by RMS (automaticky podle RMS)).
- Pokud má být přístroj přemístěn nebo transportován na dlouhé vzdálenosti.
- Pokud má být přístroj odstaven na delší dobu, než jeden týden (např. před obdobím dovolených atp.).



Před transportem přístroje navíc zajistí čištění **SMART**, že v lahvích nezůstanou žádné zbytky činidel.  
Obdobně nesmí zůstat žádny vosk v retortě, parafínových lázních nebo parafínových stanicích.

#### Proces čištění SMART

Vlastní čištění probíhá ve čtyřech krocích, které se automaticky postupně provádějí.



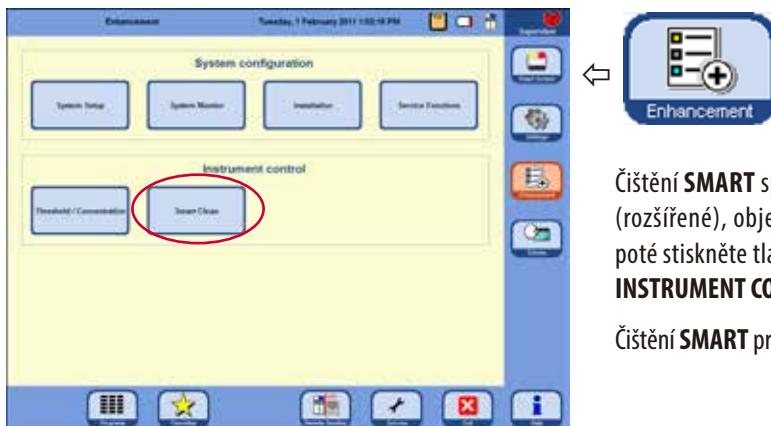
Před spuštěním zajistěte, aby byly všechny systémové lahve a připravené lahve (a lahev na kondenzát) zcela vyprázdněny. Činidla lze používat až do dosažení uvedených mezi znečištění.



Dbejte, aby byla retorta zcela vypuštěna. Funkce přístroje nejsou aktivní, jestliže je stav retorty „full“ (plná) nebo „partially full“ (částečně plná).

## Čištění SMART (pokračování)

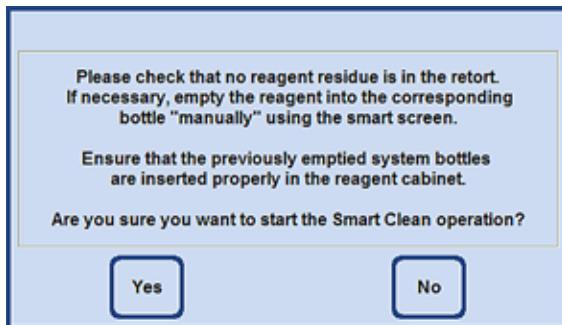
Uživatel je průběžně informován o průběhu čištění. Jestliže je vyžadován zásah uživatele, zobrazí se okno s příslušným hlášením, v kterém je nutné potvrdit další krok, aby mohlo čištění SMART pokračovat.



Obr. 224

Čištění SMART spusťte stisknutím tlačítka **ENHANCEMENT** (rozšířené), objeví se stejnojmenné zobrazení s nabídkou, poté stiskněte tlačítko **SMART CLEAN** (čištění SMART) v poli **INSTRUMENT CONTROL** (ovládání přístroje) (obr. 224).

Čištění SMART probíhá ve čtyřech krocích. Jsou popsány níže.



Obr. 225

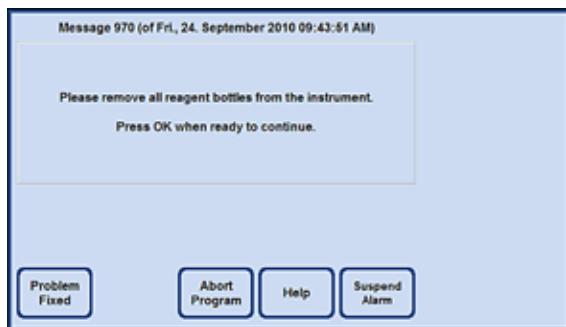
### 1. krok

V první fázi jsou postupně profouknuta kapalinová potrubí stlačeným vzduchem.

Proto musí být **všechny** systémové a připravené lahve (ve skřínce na činidla a v zásuvce) v přístroji (obr. 225).

## 6. Čištění a údržba

### Čištění SMART (pokračování)



Obr. 226

### 2. krok

Uživatel je vyzván, aby vyjmul **všechny** lahve na činidla z přístroje (obr. 226). Když uživatel tuto výzvu potvrdí, je na všech pozicích s činidlem vytvořen podtlak a poté je veškeré zbývající činidlo v hadici nataženo do retorty. Během tohoto procesu je prováděna kontrola, jestli činidlo (větší než zanedbatelné množství) vteklo do retorty a jestli byl podtlak uvolněn dostatečně rychle.

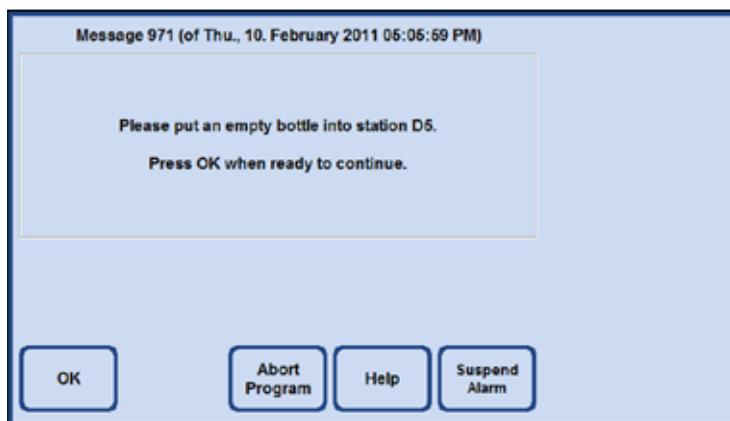
Díky tomu lze rozpoznat, jestli byly lahve skutečně odstraněny.

Nakonec se několikrát vytvoří tlak v retortě; pak je normálně odvětráván (tlakové cykly).

### 3. krok

Před třetím krokem je uživatel vyzván, aby vložil prázdnou systémovou lahev nebo připravenou lahev na místo v zásuvce, které bylo nadefinováno pro čisticí xylen (na příkladu obr. 227 pozice D5).

To musí být potvrzeno dotykem tlačítka **OK** v okně hlášení.

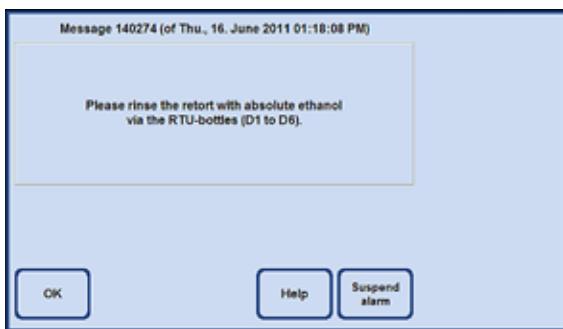


Obr. 227

## Čištění SMART (pokračování)



Obr. 228



Obr. 229

### 3. krok (pokračování)

Poté je v retortě vytvořeno několik tlakových cyklů.

Po dosažení cílového tlaku je uvolněn přes připravenou lahev (čisticí xylen) (na tomto příkladu: D5).

Jakmile se na displeji zobrazí hlášení o úspěšném dokončení **ČIŠTĚNÍ SMART**, vyjměte používanou lahev (na tomto příkladu: D5) a zlikvidujte její obsah.

### 4. krok

Posledním krokem v procesu **ČIŠTĚNÍ SMART** je poté propláchnutí retorty etanolem (100 %).

Postupujte přitom následovně:

1. Naplňte připravenou lahev etanolem (100 %) a vložte ji na místo čisticího xylenu v zásuvce.
2. Nastavte připravenou láhev čisticího xylenu naplně.
3. **Poté přepněte do** zobrazení SMART a naplňte z této lahve retortu po 2. úrovně, poté převeďte činidlo zpět do lahve.
4. Tento postup (1–3) opakujte u všech zbývajících připravených lahví D1–D6, které používáte. Konkrétní pořadí stanic najdete v příkladech na následujících stránkách.

Aby bylo možné následně spustit zpracovací protokol, čištění by mělo skončit s pozicí připravené láhve, která je kompatibilní s prvním krokem zpracovacího protokolu.

5. Vložte všechny čisté lahve na správná místa.

Při provádění změny softwarové konfigurace upravte uspořádání lahví a činidel podle nové konfigurace. Činidla lze používat až do dosažení uvedených mezí znečištění.

## 6. Čištění a údržba

---

### Příklad pořadí čištění protokolu v režimu koncentrace

Připravené lahve	Přiřazená stanice
D1	Formalín
D2	Voda
D3	Výměna xylenu
D4	Výměna etanolu -> 100 %
D5	Čisticí xylen
D6	Čisticí alkohol

#### Pořadí pro čištění

1. D5 Čisticí xylen
2. D3 Výměna xylenu
3. D6 Čisticí alkohol
4. D4 Výměna etanolu
5. D2 Voda
6. D1 Formalín

### Příklad pořadí čištění protokolu v automatickém režimu RMS

Připravené lahve	Přiřazená stanice
D1	Formalín
D2	Etanol (90 %)
D3	(prázdné)
D4	(prázdné)
D5	Čisticí xylen
D6	Čisticí alkohol

#### Pořadí pro čištění

1. D5 Čisticí xylen
2. D6 Čisticí alkohol
3. D2 Etanol (90 %)
4. D1 Formalin

## 6. Čištění a údržba

### 6.2 Obecná údržba přístroje

#### Parafínové nádoby



**Pracujte opatrně a používejte rukavice!**

**Budte velmi opatrní, protože vnitřní stěny parafínových lázní jsou velmi horké a mohou způsobit popálení!**

- Vytržete parafínové lázně a víka dočista.  
Víko je možné za účelem čištění odstranit.
- Vytržete parafínovou stanici a víko dočista.
- Jsou-li velmi znečištěné, vyjměte z parafínových lázní a parafínové stanice vosková sítnka.  
Vycistěte je, vysušte a opět vložte.

#### Vnější plochy přístroje

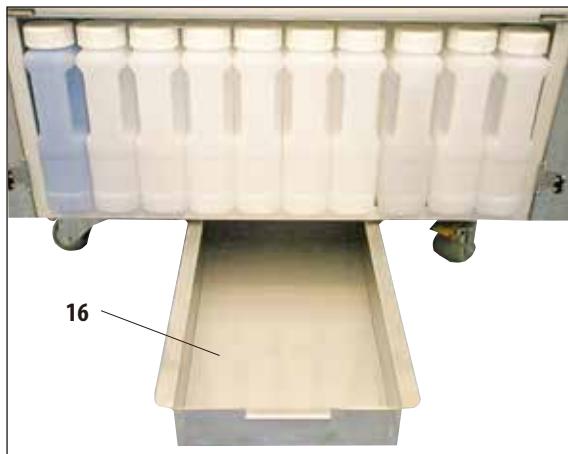
Vnější plochy přístroje vycistěte dle potřeby. Otřete je utěrkou navlhčenou jemným čisticím prostředkem a osušte je.



**Pozor!**

**Nepoužívejte rozpouštědla na lakovaných plochách, výstražných štítcích a dotykové obrazovce.**

#### 6.2.1 Kontrola záhytné vany



**POZOR!**

**Některá činidla používaná v ASP6025 jsou zdraví škodlivá. Proto při manipulaci s nimi vždy používejte gumové rukavice a ochranné brýle.**

Záhytná vana (16) se musí pravidelně prohlížet, jestli nedochází k úniku činidel (obr. 230). **To se doporučuje** provádět po skončení programu infiltrace a programu čištění, dříve než bude mít případně uniklé činidlo čas se vypařit.

- Vytáhněte přitom vanu za rukojet' (obr. 230) a je-li třeba, vyprázdníte ji.

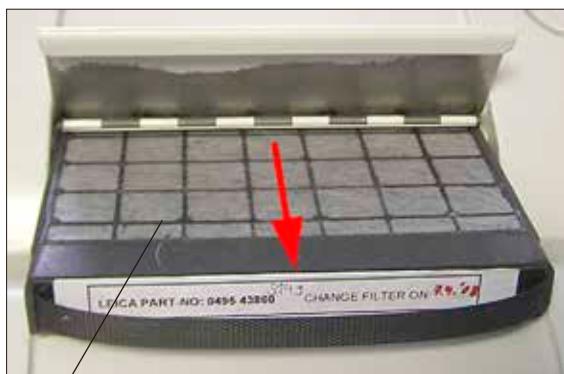
Obr. 230

### 6.2.2 Vyprázdnění lahve na kondenzát



Obr. 231

### 6.2.3 Výměna filtru s aktivním uhlím

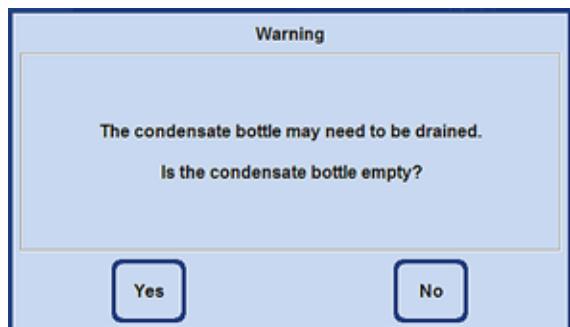


Obr. 232



Obr. 233

- Modrá nádoba na kondenzát musí být v pravidelných intervalech (každý týden) vyjmuta, vyprázdněna a opět vložena zpět. Pokud vás k tomu vyzve software přístroje, je třeba to provést dříve (obr. 231).



Obr. 234

- Životnost filtru s aktivním uhlím závisí na typech používaných činidel a četnosti použití tohoto přístroje.
- Filtr (13) by se měl vyměňovat nejpozději po 45 dnech (obr. 233).
- Před výměnou filtru s aktivním uhlím doporučujeme provést čištění SMART.
- Po výměně filtru otevřete nabídku **SYSTEM MONITOR** (monitor systému) a nastavte datum výměny filtru na aktuální datum. Viz také kapitola 5.1.4 – Nabídka monitoru systému, str. 82.



## 6. Čištění a údržba

### 6.3 Přehled údržby

Úkon údržby	Po každém spuštění	Denně	Týdně	Měsíčně
Přímo po skončení každého běhu očistěte košík programem čištění (před tím rozpuštěte zbytky parafinu v dodané peci)	X			
Odstraňte parafín z vnějších povrchů ASP6025 a přístroj otřete		X		
Očistěte skleněné víko retorty		X		
Odstraňte parafín z víka retorty a těsnění a pecivě očistěte víko retorty a těsnění, používejte k tomu pouze dodávanou škrabku na parafín, aby se nepoškodilo těsnění a teflonový povrch víka retorty.		X		
Očistěte retortu		X		
Očistěte hladinové snímače čisticím nástrojem		X		
Zkontrolujte filtr v retortě a je-li třeba, očistěte jej		X		
Zkontrolujte míchadlo a je-li třeba, očistěte je		X		
Očistěte dotykovou obrazovku		X		
Zkontrolujte záhytnou vanu		X		
Zkontrolujte nádobu na kondenzát a je-li třeba, vyprázdněte ji		X		
Stanice D (připravené lahve) a S (systémové lahve): Hladina a vizuální kontrola usazenin, v případě potřeby doplňte		X		
Parafínová lázeň 1 (parafín)		X		
Parafínová lázeň 2 (parafín)		X		
Parafínová lázeň 3 (parafín)		X		
Parafínová stanice (parafín)		X		

Úkon údržby	Po každém spuštění	Denně	Týdně	Měsíčně
Očistěte systémové lahve			X	
Očistěte připravené lahve			X	
Zkontrolujte, jestli jsou přípojky systémových lahví dobře dotaženy			X	
Zkontrolujte vnější povrch ASP6025			X	
Zkontrolujte filtr v parafínové stanici a je-li třeba, očistěte jej			X	
Zkontrolujte a očistěte víka parafínových lázní			X	
Očistěte odkapávací misku na parafín (retorta)			X	
Vyprázdněte lahev na kondenzát			X	
Proveďte čištění SMART				X
Vyměňte filtr s aktivním uhlím (každých 30 - 45 dní)				X
Proveďte úplné čištění se saponáty				X
Očistěte systémové lahve				X

## 6. Čištění a údržba

### 6.3.1 Každodenní čištění a údržba

#### Očistěte víko retorty a těsnění

Pomocí dodávané škrabky na parafín seškrábněte parafín z vnitřních povrchů víka retorty. Opatrně odstraňte parafín podél těsnění víka.

1. Otevřete víko retorty
2. Seškrábněte okraje retorty. Ujistěte se, že víko je hermeticky utěsněno.  
poškozené těsnění ihned vyměňte (podrobnosti viz níže).



**Pečivě očistěte víko retorty a těsnění, používejte k tomu pouze dodávanou škrabku na parafín, aby se nepoškodilo těsnění a teflonový povrch víka retorty. NEPOŠKOĎTE těsnění okrajů škrabky.**



**Pro zpracování tkání lze použít pouze naprosto čisté košíky.**

#### Výměna těsnění

Opotřebené nebo poškozené těsnění ihned vyměňte.

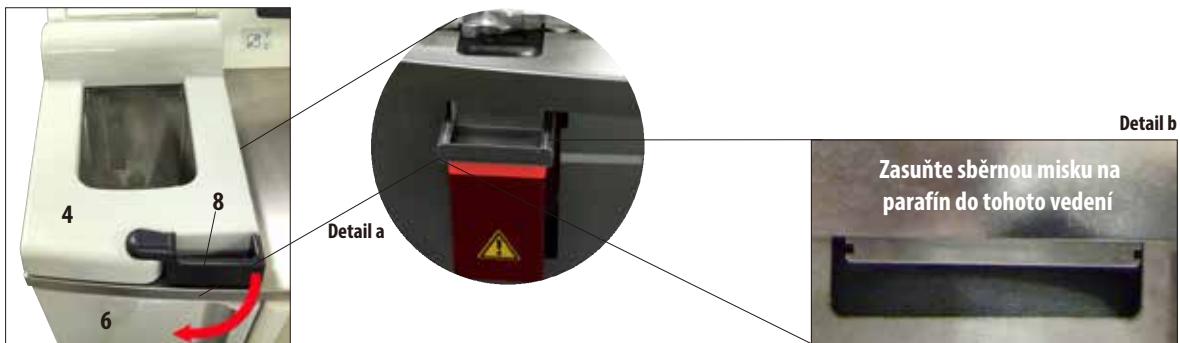
1. Vytáhněte staré těsnění z drážky.
2. Je-li třeba, vyčistěte drážku škrabkou na parafín a povoleným činidlem pro vnější čištění (viz [kapitola 3.3 – Vhodná činidla, str. 23](#))
3. Zatlačte nové těsnění rovnoměrně do drážky.
4. Zkontrolujte, jestli je těsnění dobře nasazené.
5. Kompenzujte pnutí v těsnění pohybem prstů podél těsnění, aby se srovnaly volné a napnuté úseky.

#### Čištění retorty

- Retorta se může vytřít hadříkem navlhčeným v rozpouštědle (xylenu nebo alkoholu) nebo jemném čisticím prostředku. Zajistěte, aby otvory pro cirkulaci vzduchu v horní části retorty byly bez nečistot.

#### Čištění sběrné vaničky na parafín

Otevřete pojistný mechanismus retorty zatažením za rukojet' (8, obr. 234) směrem dopředu. Otevřete také levá horní dvírka přístroje (6). Přebytek parafínu, který ukápne při vyjmání koše se vzorky, je zachycen ve sběrné misce na parafín. Tu je nutné kontrolovat jednou týdně a bude-li to nutné, vložit ji do laboratorní pece (na buničinu) a vyčistit náhradou xylenu.



Obr. 234



Obr. 235

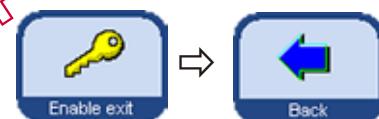
### Čištění sítního filtru

- Sítní filtr v základně retorty (obr. 235) se musí čistit bez etanolu nebo xylenu. Pro usnadnění je možné filtrační sítu vyjmout a odstranit z ní všechny pevné nečistoty.



Obr. 236

- Vyvolujte zobrazení **CLEAN TOUCHSCREEN** (čištění dotykové obrazovky) pod **PROGRAM PROTOCOLS** (programové protokoly) v zobrazení **SETTINGS MENU** (nabídka nastavení).
- Očistěte dotykovou obrazovku.



- Stisknutím tlačítka **ENABLE EXIT** (povolit ukončení) aktivujte tlačítko **BACK** (zpět) (obr. 236). To vám umožní návrat do standardního zobrazení.



Tímto způsobem se budete schopni dotýkat a čistit dotykový panel bez nechtěné aktivace některé funkce.

Pro čištění obrazovky lze používat pouze tyto čisticí prostředky:

- Čističe povrchů pro plasty (Poliboy)
- Paraguard od Polyscience
- Čisticí prostředek na monitory PC (sprej)

## 6. Čištění a údržba

### Čištění snímačů hladiny



Obr. 237



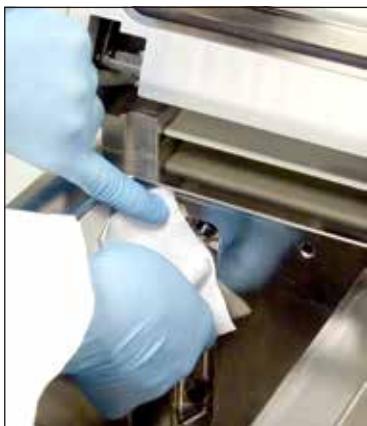
**Snímače hladiny je nutné čistit od všech zbytků (činidel a parafinu) po každém čisticím programu.**



Obr. 238



**NIKDY nepoužívejte čisticí nástroj BEZ mikrovlnkové utěrky, protože jinak dojde k poškrábaní snímačů!**



Obr. 239



Obr. 240

### 6.3.2 Pravidelné čištění a údržba

#### Čištění systémových lahví

- Vyprázdněte a očistěte systémové lahve.



**Pokud jsou systémové lahve pravidelně čištěny od usazenin na stěnách, lze hladinu vidět pouhým pohledem přes lahev.**

Pomocí kartáče na lahve a roztoku laboratorního čisticího prostředku v horké vodě.



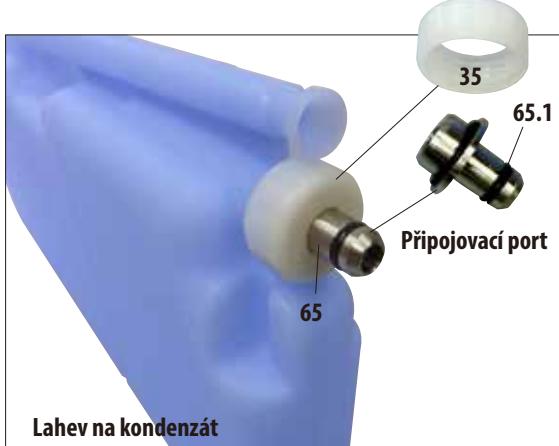
**Nikdy nečistěte systémové lahve v automatické myčce na nádobí.  
Lahve na činidlo NEJSOU vhodné pro mytí v myčce!**

#### Pečujte o těsnění lahví na činidla a lahve na kondenzát

- Abyste usnadnili vyjímání lahví s činidly a na kondenzát, namažte těsnicí O-kroužky (65.1, obr. 241 a 242) na přípojkách nádob dodávaným mazivem na O-kroužky.



**Připojovací potrubí se NESMÍ nikdy zaměňovat. Připojovací potrubí s přívodní trubkou musí být VŽDY vloženo do bílé systémové lahve. Utáhněte převlečnou matici (35) tak, aby byla lahev dokonale utěsněna.**



## 6. Čištění a údržba

- Po vyčištění opět nádoby naplňte a připojte.  
Dbejte na to, aby víka nádob byla dobře dotažená a nádoby byly dobře nasazeny do svých pozic u zadní strany skříňky na činidla.



**Systémové lahve se musí rádně nasunout na připojovací potrubí na zadní vnitřní stěně skříňky na činidla. Nejsou-li lahve na činidlo rádně napojeny na potrubí, proces bude přerušen a může dojít k vylití činidel.**

- Když se systémové lahve nachází mimo skříňku na činidla, otřete vnitřní nerezové stěny skříňky na činidla hadříkem navlhčeným v jemném čisticím prostředku.



### Čištění připravených lahví

- Vyprázdněte a vyčistěte připravené nádoby (obr. 243).



**Pokud jsou připravené lahve pravidelně čištěny od usazenin na stěnách, lze hladinu vidět pouhým pohledem přes lahev.**

Pomocí kartáče na lahvě a roztoku laboratorního čisticího prostředku v horké vodě.



**Připravené lahve Leica nesmí být nikdy čištěny v myčce na nádobí.  
Lahve na činidlo NEJSOU vhodné pro mytí v myčce!**

### 6.4 Dočasné odstavení přístroje

Chcete-li přístroj odstavit, postupujte následovně:

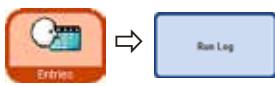
1. Provedte úplné čištění retorty (kap. 6.1.2 – Spouštění programů čištění, str. 156).
2. Vyprázdněte stanice (včetně parafínové stanice), parafínové lázně a retortu.
3. Provedte čištění SMART (kap. 6.1.4.– Čištění SMART, str. 160).
4. Vypněte přístroj (kap. 4.8 – Správné vypínání přístroje, str. 67).

Po opětovném uvedení přístroje do chodu a zapnutí trvá interní baterii dosažení plného nabití a použitelnosti v případě výpadku napájení až 48 h.

## 7.1 Odstraňování závad

Když nastanou potíže s ASP6025, provedte následující diagnostické kroky:

- Zkontrolujte chybové hlášení popisující charakter problému.
- Je-li zobrazeno chybové hlášení, stiskněte tlačítko Help (návod) v zobrazení hlášení a přečtěte si informace týkající se příčiny.
- Zkontrolujte, zda Run Log (protokol průběhu) neobsahuje hlášení popisující charakter poruchy. Pokud k poruše došlo za běhu programu, zjistěte v protokolu průběhu, zda se porucha vyskytla během cyklu plnění, zpracování nebo vypouštění, a stanici činidla, která se v dané době používala.



Pomocí funkcí v nabídce SMART SCREEN (zobrazení SMART) otestujte jednotlivé pracovní kroky, jako je plnění, vypouštění, tlak a podtlak.

### 7.1.1 Výpadek napájení

Když je rozvod napájení přístroje v pořádku:

- Zkontrolujte, zda je síťová vidlice zasunuta do zásuvky a zda je zásuvka zapnutá.
- Zkontrolujte, zda jsou oba síťové vypínače na zadní straně přístroje (v blízkosti síťového kabelu) a na boku přístroje zapnuté (ON).
- Chybová hlášení upozorňující na výpadek proudu informují o tom, že došlo k přerušení napájení topení a monitoru, ale **nikoli** napájení řídicí elektroniky. Provedte zkušební proceduru popsanou ve „Výpadek napájení“ ([kapitola 7.1.2 – Chování přístroje při výpadku napájení, str. 174](#)).



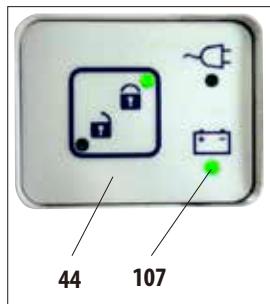
Když se vám nepodaří identifikovat problém provedením výše uvedených kroků, obraťte se na technický servis Leica.

## 7. Odstraňování závad

### 7.1.2 Chování přístroje při výpadku napájení



Pokud přístroj zjistí závadu napájení, ihned se vypnou ohřívače a monitor.  
Pokud výpadek napájení trvá déle než 10 s, spustí se bezpečnostní mechanismus.



Obr. 244

Cílem v případě výpadku napájení je zabezpečit tkáňové vzorky v aktuálně běžícím programu tak, aby mohlo po obnovení napájení zpracování bez zaváhání pokračovat. Hlavní důraz je kladen na bezpečnost tkáňových vzorků, nikoli na rychlosť zpracování.

V případě výpadku napájení se alarm **nespustí** okamžitě, neboť je přístroj jištěn zálohovým zdrojem napájení (UPS). To znamená, že pokud vypadne napájení, bude přístroj napájen z baterie.

To je indikováno rozsvícenou zelenou LED (107) v odjišťovacím tlačítku (44) pod retortou (obr. 244) Je iniciován systém ochrany vzorků. Jakmile jsou vzorky zabezpečeny, je proveden restart. Jestliže je napájení v tuto dobu obnoveno, je přístroj normálně restartován a je obnovenno zpracování. Alarm se nerozezní.

Pokud zůstane přístroj bez napájení po delší dobu a není restartován, spustí se alarm!

Vzorky jsou poté ochráněny naplněním retorty bezpečným čnídlem.



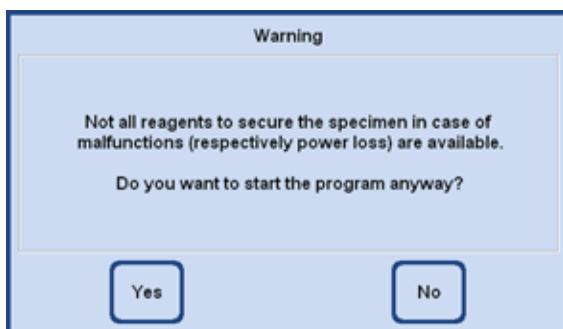
Vlastností bezpečného čnídla je, že v něm mohou zůstat vzorky bez poškození po dlouhou dobu.

Ke každému kroku programu / skupině čníidel je přiřazeno bezpečné čnídlo.

- Jestliže v okamžiku detekce výpadku napájení neběží **žádný** program infiltrace, nejsou podniknuty žádné další akce / zálohovací opatření – přístroj se automaticky vypne.

Když běží program:

- Běžící program je zastaven bez ohledu na aktuální stav zpracování.



Obr. 245

- Pokud je při spuštění programu používáno čnidlo, pro které není v přístroji bezpečné čnidlo, objeví se výstražné hlášení (obr. 245). Spuštění programu však **NENÍ** zrušeno.
- Pokud je v retortě **bezpečné čnidlo**, může tam čnidlo zůstat i při výpadku napájení, ačkoli může být nutno naplnit retortu na dostatečně vysokou úroveň, aby nedošlo k vysušení tkáně žádného vzorku.  
Tato operace je automaticky řízena přístrojem a uživatel ji nemůže ovlivnit.
- Jestliže není v retortě **žádné bezpečné čnidlo**, je „rozhodnuto“ jak pokračovat, na základě aktuálního stavu zpracování probíhajícího programu.

#### Aktuální krok při výpadku napájení ⇒ Ochrana v bezpečném čnidle

Formalín (fixace)	Formalín
Etanol (dehydratace, ředěný)	Formalín
Etanol (čistý)	Formalín
Xylen (pomocný prostředek)	Xylen (vypnuto vyhřívání)
Isopropylalkohol (pomocný prostředek)	Formalín
Parafín	Parafín (vypnuto vyhřívání)
ParaLast	ParaLast

## **7. Odstraňování závad**

---

### **Chování přístroje při výpadku napájení (pokračování)**

Nejprve je stanoven aktuální stav zpracování probíhajícího programu.

To zahrnuje:

- Stanovení čísla kroku.
- Činidlo daného kroku (činidlo v retortě).
- Bezpečné činidlo pro tento krok.
- Stav kroku (plnění, zpracování, vypouštění).
- Jestli bylo v programu již použito bezpečné činidlo.
- Činidlo v následujícím kroku.
- Systém zkонтroluje, jestli poslední bezpečné činidlo použité v programu lze použít v bezpečném stavu (kompatibilita).
- Tímto bezpečným činidlem je poté naplněna retorta a je opraveno počítačové kroky programu. Přitom je zpětně vyhledáván v programových krocích aktuálního programu programový krok s bezpečným činidlem.  
(Je také možné pokračovat k dalšímu kroku, jestliže byl aktuální krok dokončen a v následujícím programovém kroku se nachází bezpečné činidlo.)

Po popsaných akcích je ASP6025 (a tím i vzorky) v bezpečném stavu.

Tkáňové vzorky jsou nyní v bezpečném činidle a aktuálně spuštěný program je upraven tak, aby po obnovení napájení bylo obnoveno i zpracování.

Nyní software provede řízené vypnutí systému.

Přístroj zůstává v bezpečném stavu až do obnovení napájení. Poté se automaticky znova spustí.

Je přepočítán čas dokončení protokolu, výpadek napájení je zanesen do protokolů průběhu a uživatel je o tom uvědoměn na obrazovce.

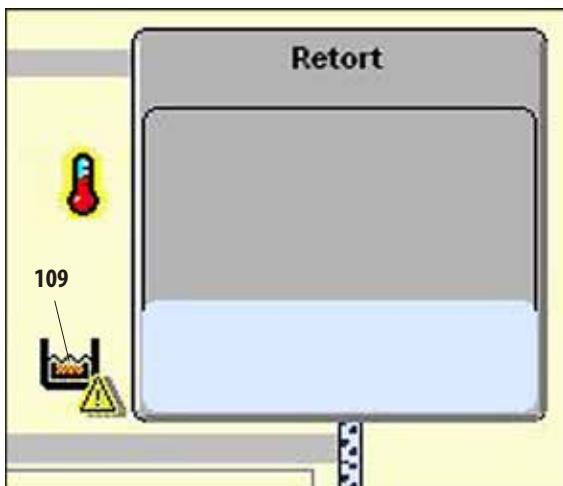
## 7.2 Poruchy v průběhu programu

Hlavním cílem při poruše je zajistit bezpečnost vzorků.

Vzorky jsou uvedeny do bezpečného stavu při každém výpadku napájení nebo závadě, kdy nelze protokol infiltrace automaticky dokončit. Protokol infiltrace, který byl spuštěn, ale nelze jej automaticky dokončit a vede k zahájení uvedení vzorků do bezpečného stavu.

Příklad: stanice s činidlem není dostatečně naplněna a není k dispozici žádné alternativní činidlo.

Stejně tak vadné součásti přístroje, jako jsou ventily nebo čerpadlo, mohou potenciálně vést k bezpečnému stavu vzorků, takže není ohrožena diagnostika tkáně.



Bezpečný stav vzorků v přístroji je indikován v zobrazení **SMART** ikonou (109) vlevo od retorty (obr. 246).

Navíc je vytvořen příslušný záznam do protokolu průběhu.

Obr. 246

## 7. Odstraňování závad

---

### 7.3 Typické problémy při plnění nebo vypouštění

Problémy při plnění a vypouštění mohou mít několik příčin:

#### 1. Nedostatečné množství čnidla

- Zkontrolujte, jestli je úroveň naplnění systémových lahví, připravených lahví a nádob na parafín dostatečná.

#### 2. Nedostatečný tlak nebo podtlak

Přístroj nedokáže vytvořit dostatečný podtlak (pro plnění) nebo tlak (pro vypouštění) v retortě.

- Zkontrolujte, jestli jsou správně vložené příslušné systémové lahve a připravené lahve.
- Zkontrolujte, jestli jsou všechny systémové nádoby správně připojeny.
- Zkontrolujte, jestli nejsou pod těsněním retorty nashromážděné usazeniny.

#### 3. Vedení vzduchu nebo čnidla jsou ucpaná

Ucpání ve vedení čnidla je obvykle způsobeno zbytky parafinu nebo tkáně. Pokud nelze vypustit čnidlo z retorty, pokuste se odstranit ucpávku následovně:

- Zahřejte retortu na maximální povolenou teplotu (v závislosti na čnidle, které může být právě v retortě). Ponechte retortu při této teplotě po dobu alespoň 15 minut.
- Když retorta dosáhne maximální teploty, provedte cyklus plnění a vypouštění.
- Pokud v retortě není žádné čnidlo:  
Vyčistěte retortu v programu čištění (viz [kapitola 6.1 – Programy čištění, str. 155](#)).



Nelze-li problém nalézt nebo odstranit provedením shora popsaných kroků, obraťte se na technický servis Leica před tím, než se budete pokoušet spouštět další programy.

## 7.4 Nouzové odjištění



### Pozor!

Zneužití funkce nouzového odjištění a nesprávné otevření retorty

Úrazy rukou, paží a hlavy při otvírání retorty a úrazy v důsledku rozprášení činidel!

- Funkci mechanického nouzového odjištění používejte pouze v případě, kdy nefunguje standardní nouzové odjištění (viz kapitola 7.4.1) a je naprosto nutné vyjmout vzorky.
- Používejte ochranný oděv, rukavice a bezpečnostní brýle.
- Uchopte rukou pevně otočnou rukojet' retorty.
- Dbejte, abyste žádnou částí těla nebyli v prostoru otvírání víka retorty.
- Poněvadž může být retorta pod tlakem, otvírejte otočnou rukojet' velmi opatrně a pomalu.

### 7.4.1 Standardní elektrické nouzové odjištění

Při aktivaci standardního elektrického nouzového odjištění postupujte následovně:

1. Odpojte přístroj od napájení odpojením napájecího kabelu.
  - Vnitřní baterie převezme napájení.
  - Pokud není v retortě bezpečné činidlo, je činidlo z retorty vyčerpáno. Poté je retorta naplněna bezpečným činidlem.
2. Počkejte, dokud se nerozsvítí symbol odjištění (obr. 247).



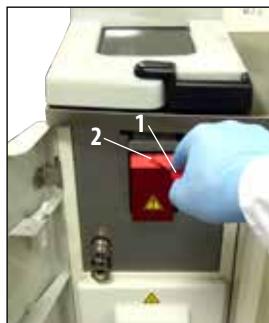
Obr. 247

Pokud se po nejvýše 5 minutách symbol odjištění nerozsvítí, je nutné provést mechanické nouzové odjištění (viz následující část).

## 7. Odstraňování závad

### 7.4.2 Mechanické nouzové odjištění

#### Všeobecné pokyny



Obr. 248

Funkci mechanického nouzového odjištění používejte pouze v případě, kdy nefunguje standardní nouzové odjištění (viz [kapitola 7.4.1 – Standardní elektrické nouzové odjištění, str. 179](#)) a je naprosto nutné vyjmout vzorky.



Před provedením mechanického nouzového odjištění nahlédněte do [kapitoly 4.4.1 – Retorta, str. 41](#), jakou variantu víka retorty má váš přístroj.

#### Postup pro přístroj s víkem retorty varinty 2



Po aktivaci mechanického bezpečnostního odjištění již nelze s přístrojem pracovat!



Obr. 249

Při aktivaci mechanického nouzového odjištění postupujte následovně:

1. Propíchněte těsnění (2, obr. 248) inbusovým klíčem (1, obr. 248, který je součástí standardního vybavení) a zatlačte posuvník za těsněním dolů.
  - Ruční odjištění retorty je spuštěno.
2. Uchopte rukou pevně otočnou rukojet' retorty (obr. 249). Poněvadž může být retorta pod tlakem, otvírejte otočnou rukojet' velmi opatrně a pomalu.
3. Obrátěte se ihned na servisního technika společnosti Leica a oznamte mu aktivaci mechanického bezpečnostního odjištění. **Pokud tak neučíte, zanikne záruka.**
4. Neuvádějte přístroj zpět do chodu, dokud nebude provedena prohlídka.

#### Postup pro přístroj s víkem retorty varinty 1

Při aktivaci mechanického nouzového odjištění postupujte následovně:

1. Černá otočná rukojet' je zajištěna kovovým kolíkem. V případě nouze zatlačte kovový kolík (43, obr. 250) dodávaným inbusovým klíčem zcela dolů.
2. Poté zatáhněte opatrně a pomalu za páčku směrem k sobě. Poněvadž může být retorta pod tlakem, otvírejte otočnou rukojet' velmi opatrně a pomalu.
3. Obrátěte se ihned na servisního technika společnosti Leica a oznamte mu aktivaci mechanického bezpečnostního odjištění.
4. Neuvádějte přístroj zpět do chodu, dokud nebude provedena prohlídka.



Obr. 250

Madlo koše.....	14 0476 34713
Koš na vzorky, komplet.....	14 0476 34193
Koš na vzorky, komplet, velký.....	14 0476 34782
Připravená lahev s víčkem .....	14 0495 43542
Systémová lahev, komplet .....	14 0495 43329
Lahev na kondenzát, modrá.....	14 0495 43537
Souprava přírub pro připojení k vnější ventilaci .....	14 0495 43827
Filtr s aktivním uhlím .....	14 0495 43860
Hadice pro plnění / vypouštění .....	14 0495 44794
Hadice pro vypouštění parafínu .....	14 0495 46467
Parafínová lázeň.....	14 0495 45423
Škrabka na parafín, plastová .....	14 0476 35923
Molykote 111, mazivo, 100 g.....	14 0336 35460
Náhradní víka pro systémové lahve .....	14 0476 39720
O-kroužky, 9,5 × 2,5 FKM, 9 ks .....	14 0253 45880
Náhradní víka pro připravené lahve.....	14 0495 44976
Těsnění krytu, normální, 10 ks.....	14 0461 36136
Míchadlo .....	14 0495 46070
Sada samolepicích štítků pro systémové lahve .....	14 0495 45261
Samolepicí štítky pro připravené lahve .....	14 0495 45262
Filtrační sítno, jemné, komplet pro retortu .....	14 0495 45243
Víko parafínové stanice .....	14 0495 44021
Sítno parafínové stanice .....	14 0495 43987
Záhytná vana pro skříň se systémovými lahvemi .....	14 0495 43593
Děrovaný podnos do zásuvky .....	14 0495 43602
Oddělovače do zásuvky, 2 ks.....	14 0495 43603
Nástroje na čištění hranolů a snímačů hladiny .....	14 0495 47955
Mikrovlnková tkanina na hranol.....	14 0495 47736
Souprava na údržbu .....	14 0495 48279

## **9. Záruka a servis**

---

### **Záruka**

Společnost Leica Biosystems Nussloch GmbH zaručuje, že dodaný produkt prošel komplexní kontrolou kvality provedenou na základě interních testovacích předpisů společnosti Leica, že je v bezvadném stavu a splňuje všechny technické specifikace a/nebo dohodnuté zaručené charakteristiky.

Rozsah poskytované záruky je dán na základě uzavřené dohody. Na tento produkt se vztahují výhradně záruční podmínky stanovené prodejcem společnosti Leica nebo společností, od které byl produkt zakoupen.

### **Informace o servisu**

Potřebujete-li technický zákaznický servis nebo náhradní díly, obrátěte se na zástupce firmy Leica nebo na odborného prodejce přístrojů Leica, u něhož jste přístroj zakoupili.

Připravte si prosím následující informace:

- Model a sériové číslo daného přístroje.
- Místo, kde je přístroj provozován, a jméno kontaktní osoby.
- Důvod kontaktování odborného servisu.
- Datum dodání přístroje.

### **Vyřazení a likvidace**

Přístroj nebo jeho součásti je nutné likvidovat v souladu se stávajícími platnými místními předpisy.

### Protokol pro instruktáž v technických údajích a použití ASP6025 Tkáňový procesor

Instalace, instruktáž a zaškolení pro podtlakový tkáňový procesor ASP6025

se sériovým číslem: .....

byly úspěšně provedeny v následujícím oddělení / zařízení: Místo a datum .....

<b>Telefon:</b>	
<b>Fax:</b>	
<b>E-mail:</b>	
<b>Instituce a oddělení (úplný název):</b>	
<b>Adresa (úplná):</b>	

Při instalaci, instruktáži a zaškolení byl zvláštní důraz kladen na správné použití, se zvláštním důrazem na prevenci rizik (pracovníci laboratoře, tkáně, funkce přístroje).

Instalace, instruktáž a zaškolení byly provedené na podtlakovém tkáňovém procesoru ASP6025 na základě návodu k použití verze číslo ..... jedním nebo více školenými zaměstnanci / odborníky na tento výrobek společnosti Leica.

.....  
.....  
.....

Zaměstnanec / odborník na výrobek společnosti Leica, místo a datum

Instruktáž a zaškolení byly provedeny pro osoby zodpovědné za tento přístroj a případně pro další následující osoby z výše uvedeného oddělení.

Osoby zodpovědné za přístroj, místo a čas  
.....  
.....  
.....

Další školené osoby, místo a čas

Po úspěšné instalaci, instruktáži a zaškolení zašle zaměstnanec společnosti Leica, který zaškolení provedl, úplné a podepsané originály tohoto dokumentu příslušnému produktovému specialistovi, SU.

## **11. Osvědčení o dekontaminaci**

---

Každý výrobek, který odesíláte společnosti Leica Biosystems nebo který vyžaduje údržbu na místě, musí být důkladně vyčištěn a dekontaminován. Příslušný formulář osvědčení o dekontaminaci najdete na našich webových stránkách [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) v nabídce produktů. Tento formulář použijte k vyplnění všech požadovaných údajů.

Při vracení výrobku přiložte kopii vyplněného a podepsaného osvědčení nebo jej předejte servisnímu technikovi. Zodpovědnost za výrobky odeslané bez tohoto osvědčení či s neúplným osvědčením nese odesílatele. Navrácené zboží, které společnost vyhodnotí jako potenciální zdroj nebezpečí, bude odesláno zpět na náklady a zodpovědnost odesílatele.



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



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Str. 17-19  
D-69226 Nussloch, Germany  
Telefon: +49 6224 - 143 0  
Fax: +49 6224 - 143 268  
Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>