

Návod k použití

ASP6025 S – Pokročilý inteligentní procesor

Tkáňový procesor



ASP6025 S Tkáňový procesor V 1.4, čeština 08/2021

Objednací č.: 14 0495 8A117 RevG

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 poznatky, 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 dohodnutých 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 naleznete na typovém štítku umístěném na zadní straně přístroje.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 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

1.	Důležité informace	7
1.1	Symbody používané v textu a jejich význam	7
1.2	Typ přístroje.....	10
1.3	Kvalifikace pracovníků	10
1.4	Zamýšlený účel	11
2.	Bezpečnost	12
2.1	Bezpečnostní pokyny.....	12
2.2	Výstrahy	12
2.3	Bezpečnostní funkce přístroje.....	17
3.	Součásti přístroje a specifikace	18
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
4.	Příprava k provozu	30
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	Skříňka na činidla se systémovými lahvemi.....	54
4.4.9	Záchytná vana	55
4.4.10	Nalepovací štítky pro systémové lahve a připravené lahve.....	56
4.5	Zapnutí přístroje.....	58
4.6	Funkce alarmu	60

4.7	Funkce dotykové obrazovky	63
4.8	Správné vypínání přístroje.....	67
5.	Použití přístroje.....	68
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 čidla	100
5.2.1	Úprava seznamu čidel.....	100
5.2.2	Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah	102
5.2.3	Stav čidel	106
5.2.4	Konfigurace stanic	108
5.2.5	Nabídka Reagent groups (skupiny čidel)	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 čidly	119
5.4.1	Plnění / vypouštění čidel	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
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 xyleny	149
6.	Čištění a údržba	155
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 záchytné 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
7.	Odstraňování závad	175
7.1	Odstraňování závad	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
8.	Volitelné příslušenství	183
9.	Záruka a servis	184
10.	Protokol stavu přístroje	185
11.	Osvědčení o dekontaminaci	186

1.1 Symboly 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 rozpuštědla 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.



Řiďte se návodem k použití!



Diagnostický zdravotnický prostředek in vitro (IVD)



Označení CE je prohlášením výrobce, že zdravotnický prostředek splňuje požadavky příslušných směrnic a nařízení EU.



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 rocích. Tento symbol se používá, když je použita látka v Číně zakázaná, o koncentraci překračující maximální povolenou mez.

1. Důležité informace

Symbole používané v textu a jejich význam

Country of Origin: China

Pole Země původu určuje zemi, kde byla provedena konečná transformace znaků výrobku.



Označení UKCA (UK Conformity Assessed) je nové označení výrobků ve Spojeném království, které se používá pro zboží uváděné na trh ve Velké Británii (Anglie, Wales a Skotsko). Vztahuje se na většinu zboží, které dříve vyžadovalo označení CE.



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, vrácení 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.



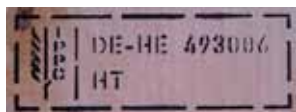
Označuje správnou vzpřímenou polohu obalu.



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 (odkornění)

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 indikuje nárazový puntík červeným zbarvením pády nebo rázy, které překračují stanovenou intenzitu. Překročení stanoveného zrychlení (hodnoty g) způsobí, že trubice indikátoru změní barvu.



Indikátor naklonění ke sledování, zda zásilka byla přepravována a skladována ve vzpřímené poloze v souladu s vašimi požadavky. Při naklonění o 60° nebo více se přesype modrý křemenný písek do indikátoru ve tvaru šipky a trvale se zde přilepí. Nesprávná manipulace se zásilkou je tak ihned rozpoznatelná a lze ji jasně dokázat.

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 S Tkáňový procesor se dodává ve dvou napěťových variantách, 120 V a 230 V.

1.3 Kvalifikace pracovníků

- ASP6025 S Tkáňový procesor smí obsluhovat pouze vyškolený laboratorní personál. Nástroj je určen pouze pro použití profesionály.
- 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

ASP6025 S je automatický tkáňový procesor speciálně navržený pro fixaci, dehydrataci, infiltraci intermediem a parafínovou infiltraci vzorků lidských tkání používaných pro histologickou lékařskou diagnostiku patologem, např. pro diagnostiku rakoviny.

ASP6025 S je určen pro diagnostické aplikace in vitro.

Vylepšené vlastnosti přístroje ASP6025 S 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 S lze používat pouze s činidly uvedenými v

[Kapitole 3.3 – Vhodná činidla, str. 23.](#)



**Jakékoliv 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 pročíst 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 nesmějí odstraňovat ani modifikovat. Opravy přístroje smí provádět a přístup k vnitřním součástem přístroje má pouze servisní technik autorizovaný společností Leica.



Aktuální informace o příslušných standardech najdete v prohlášení o shodě CE a certifikátech UKCA na naší internetové stránce:
<http://www.LeicaBiosystems.com>

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, řiďte 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 dodržíte 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 S 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 infiltračního 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 čistěna 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 řádně nasunout na přípojovací potrubí na zadním panelu skříně s činidly. Pokud systémové lahve nenapojíte řádně 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 korozi 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 záchytné vaně v zásuvce. Kapalina rozlitá v zásuvce by mohla skončit na horké píce parafínové lázně, odpařit se a vytvořit nebezpečné výpary.
- Připojení systému externího alarmu je naprostou nutností pro předcházení poškození nebo ztráty tkáňových vzorků v případě závady.

Výstrahy – obsluha přístroje (pokračování)



- 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 m³ 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.
- Buďte opatrní při manipulaci s parafínem nebo vyjímání 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.

2. Bezpečnost

Výstrahy – údržba a čištění



- Nepoužívejte k čištění rozpouštědla obsahující aceton. Při provozování nebo čištění přístroje do něj nesmí vniknout žádná kapalina.
- Při používání čisticidel 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>

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 rukojeť retorty.
- Dbejte, abyste žádnou částí těla nebyli v prostoru otvírání víka retorty.
- Poněvadž může být retorta pod tlakem, otvírejte otočnou rukojeť velmi opatrně a pomalu.

2.3 Bezpečnostní funkce přístroje

Tkáňový procesor ASP6025 S 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 S 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 v části výroby.

Dodávku ihned po převzetí zkontrolujte pomocí balicího listu, abyste si byli jisti její úplností.

Varianta 230 V

Obj. č.

1 ASP6025 S Tkáňový procesor základní zařízení 230 V 14 0495 59058

Varianta 120 V

1 ASP6025 S Tkáňový procesor základní zařízení 120 V 14 0495 59068

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

	Objednací č.
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 lahví s víčkem, plastové	14 0495 43542
10 Systémové lahve, plastové	14 0495 43329
1 Lahev na kondenzát, plastová	14 0495 43537
2 Filtry s aktivním uhlím (1 x již instalováno v přístroji)	14 0495 43860
3 Parafínové lázně	14 0495 45423
1 Souprava příruby 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 Záchytná 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 59781
1 Sada různobarevných nalepovacích štítků s Min – Max pro připravené lahve	14 0495 59083
1 Sítko parafínové stanice	14 0495 43987
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 (vytištěno v angličtině s dalšími jazykovými verzemi na datovém nosiči 14 0495 8A200)	14 0495 8A001
1 Inbusový klíč, velikost 3,0	14 0222 04138
1 Inbusový klíč s rukojetí 90 mm x 166 mm	14 0194 58333
1 Nástroj na čištění hranolů snímačů hladiny	14 0495 47955
1 Mikrovláknová utěrka	14 0495 47736
1 Kryt snímačů hladiny retorty	14 0495 46048
1 Třípólový konektor, zástrčka (vzdálený alarm)	14 6000 04778
2 O-kroužků 24 x 1,5	14 0253 45704



Kromě tohoto zde v samostatné krabici naleznete další příslušenství, které jste si mohli objednat. Dodávku pečlivě porovnejte s balicím listem a dodacím listem. Zjistíte-li, že něco nesouhlasí, obraťte 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 nebo 230 V
Jmenovitá frekvence:	50 až 60 Hz
Hlavní pojistky:	2 tavné pojistky, 32 x 6,3 mm, certifikované UL <ul style="list-style-type: none">• pro 120 V; T 15 A 125 VAC• pro 230 V; T 10 A 250 VAC
Jmenovitý příkon:	1700 VA u obou verzí
Rozměry, (D × Š × V), v mm:	680 × 750 × 1 500
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 prepínací 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 parafínové 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 skříňce 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 zdíčkami 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 čínidlem 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 rozpouštění parafín
- 1 lahev na kondenzát
- Teplotu čínidla lze v závislosti na čínidlu 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 čínidel v paměti

3.3 Vhodná činidla

V ASP6025 S 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 substitute)

99 % isopropylalkohol

Toluen

Rotihistol (na bázi limonenu)

Roticlear (na bázi alifatických, naftenických uhlovodíků)

ST Ultra (na bázi uhlovodíků)

Neoclear (na bázi trimethylbenzoyl)

ParaLast™

Napouštění parafínem

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)

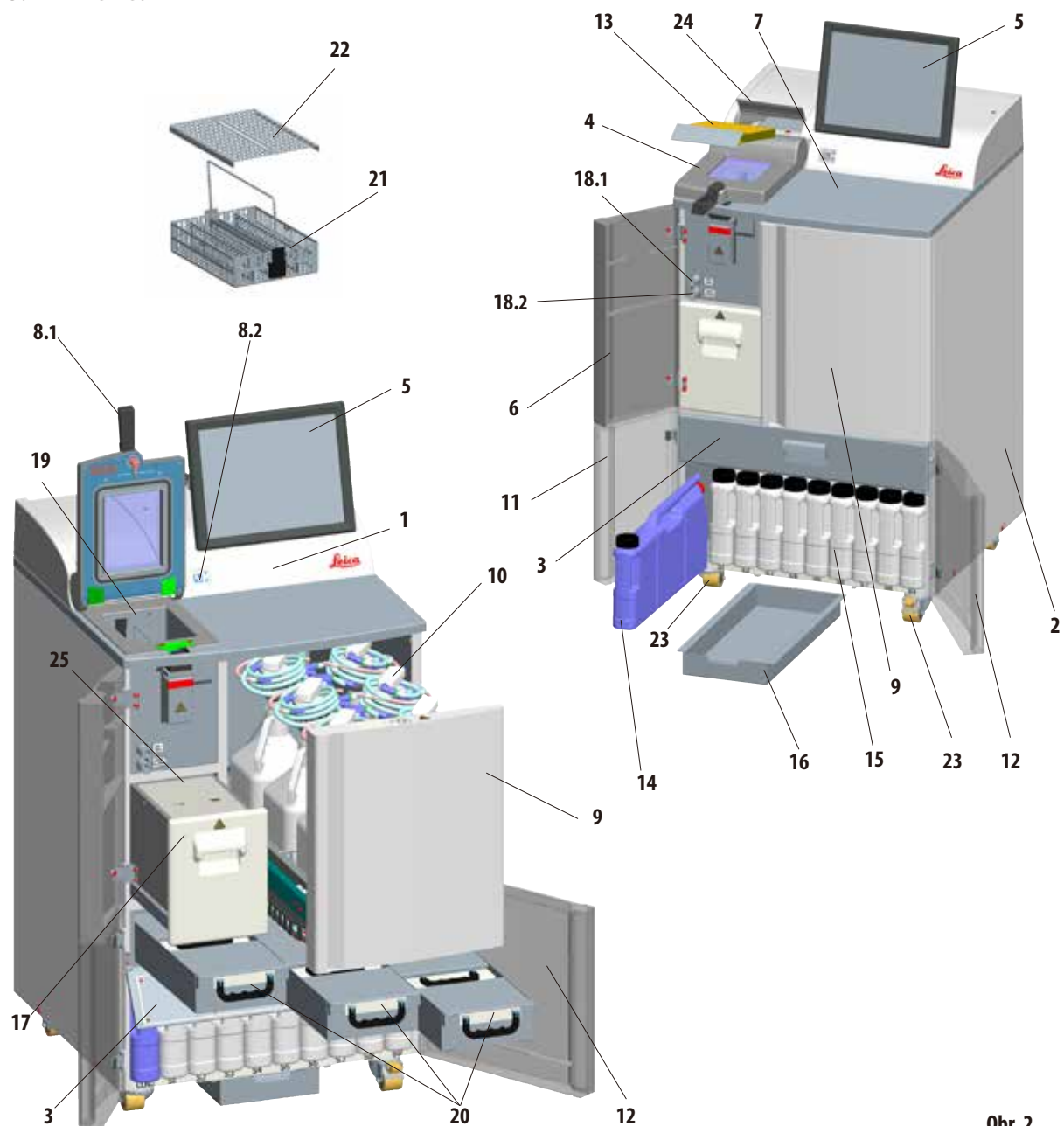
Dezinfekční prostředky na bázi destilované vody (např. Incidin, Dextran 31, Eodisin)



**Přístroj ASP6025 S 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.
NESMÍ se používat aceton, benzen, chloroform a trichlorethan!**

3. Součásti přístroje a specifikace

3.4 Přehled



Obr. 2

Součásti přístroje

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

3.4.1 Komponenty přístroje a příslušenství

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 pojmout až 100 kazet. Pokud jsou koše používány s vložkami (spirálovými), může každý koš pojmout 80 kazet.

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

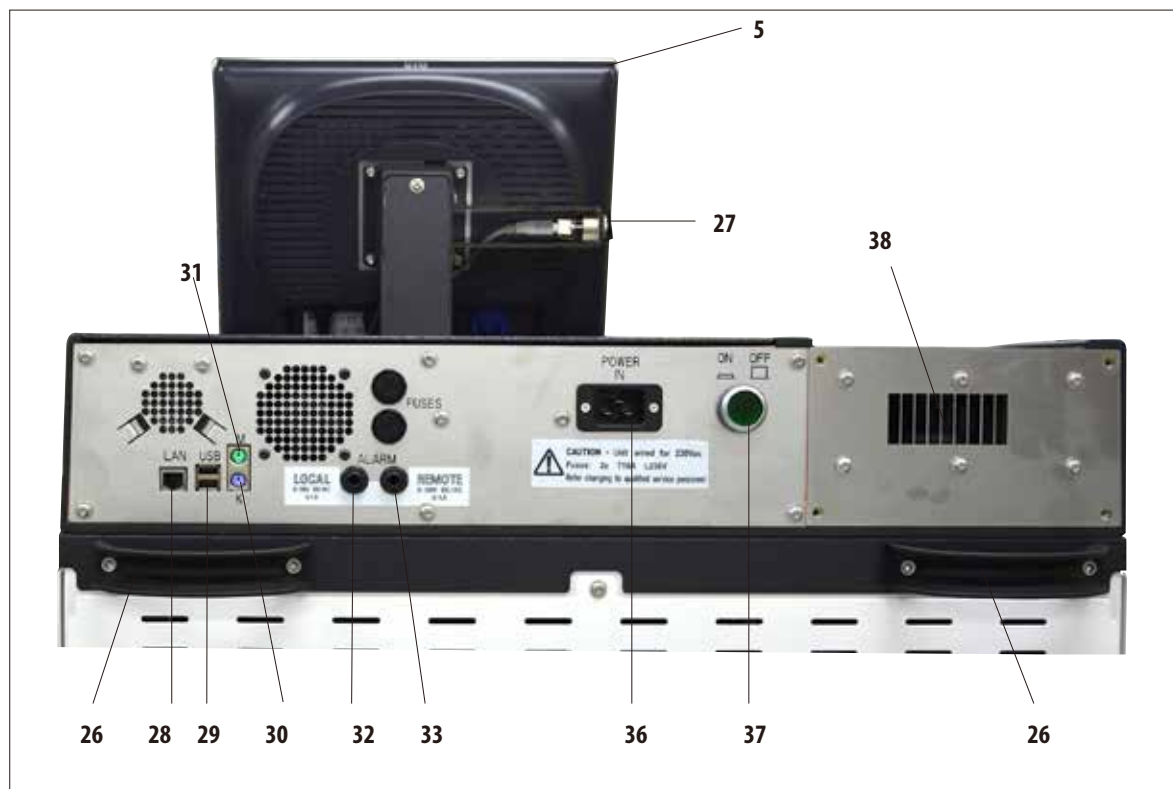
Zařízení obsahuje ve skříni s činidly devět systémových lahví (**15**) o maximálním objemu 5 l.

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 – Rukojeť pro přemísťování přístroje | 32 – Připojka pro místní alarm |
| 27 – Port USB (stahování / ukládání) | 33 – Připojka pro vzdálený alarm |
| 28 – Síťové 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 síťového připojení, které může být použito pouze s RemoteCare (servisní diagnostika).

3.4.3 Specifikace přístroje

- ASP6025 S je modulární tkáňový procesor se systémem správy čidel, optimalizovaný integrovaným měřicím čidlem (koncentrace etanolu), který poskytuje trvale vysokou kvalitu vzorků a pomáhá snižovat spotřebu čidel.
Měří se koncentrace etanolu v procesoru a zobrazuje se v podnabídce stav čidel.
- ASP6025 S lze provozovat s použitím zákaznických nebo předinstalovaných validovaných programů infiltrace.
- Pro tento účel má uživatel k dispozici 13 předinstalovaných neupravovaných 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; čidlo; tři volby tlaku / podtlaku).
- Systém rychlého startu vám umožňuje spustit jednotlivé programy infiltrace přímo z okna oblíbené (max. 10).
- „Časově optimalizované“ programy infiltrace pomáhají zvyšovat produktivitu laboratoře významným zkrácením časů 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 přidán 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.

3. Součásti přístroje a specifikace

Specifikace přístroje (pokračování)

- Alternativně lze zobrazit počet kazet, počet protokolů a dní od poslední výměny a čidla, která je třeba vyměnit dle standardního laboratorního plánu výměny.
- Čidla se vyměňují vytažením zásuvky se šesti připravenými lahvemi. Lahve lze poté vyměnit jednoduše, rychle a bez ohýbání se, což je mnohem ergonomičtější.
- Vhodná nálevka umožňuje používat jak připravené lahve, tak kompatibilní průmyslově vyráběné lahve.



Pro tento přístroj jsou schváleny 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 53 Výstražné hlášení.](#))

- Alternativně lze čidla měnit přes infiltrační komoru procesem řízeným přístrojem pro plnění a vypouštění systému a připravených lahví, tj. připojenou hadicí (na čidlo).
- 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 S zabraňuje například v případě výpadku napájení vysušení tkáňových vzorků nebo jinému možnému poškození tím, že se automaticky naplní retorta bezpečným čidlem.
- Po obnovení napájení se automaticky obnoví a dokončí program infiltrace.

Specifikace přístroje (pokračování)

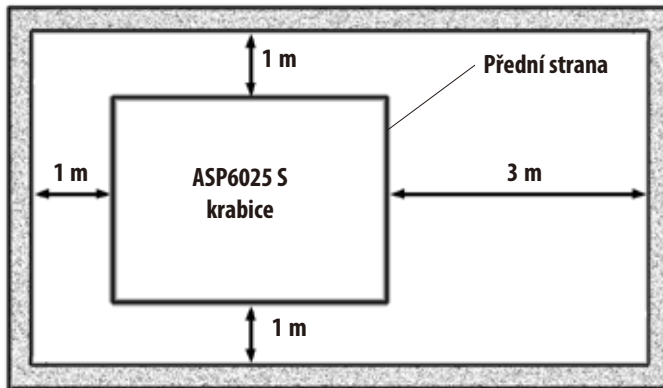
- Škodlivé výpary čidel jsou neustále nasávány zpět z infiltrační komory do přístroje a jsou odfiltrovány i po otevření komory, např. při vkládání kazet nebo košíků.
- Veškeré výpary rozpouštědel jsou přeneseny externím podtlakovým extraktorem přes samostatný port na zadní straně přístroje.
- Kryt infiltrační 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.
- Tato funkce je zajištěna pomocí 4 optických snímačů hladiny uvnitř infiltrační komory, která má maximální objem 4,8 litrů.
- Volitelně lze ASP6025 S používat s objemy čidel 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 S 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 (= **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 aktivován, 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 S vyjede na kolečkách z palety tímto směrem.

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

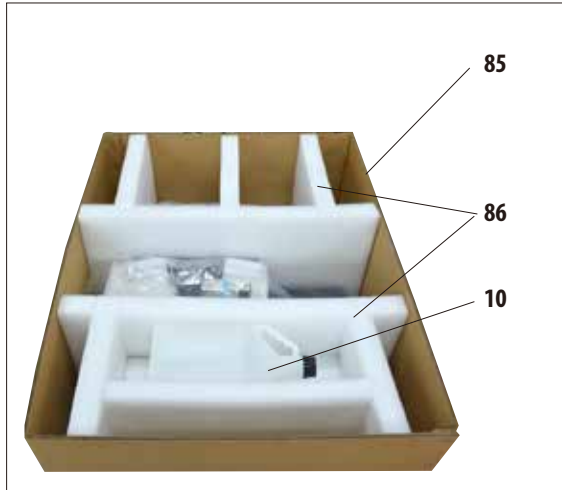


Obr. 5

Rozbalení (obr. 5)

- Dopravte přepravní bednu (80), ve které je přístroj zabalen, co nejbližší místu instalace.
- Zde nejprve odstraňte stahovací pásy (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) vytažena 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).

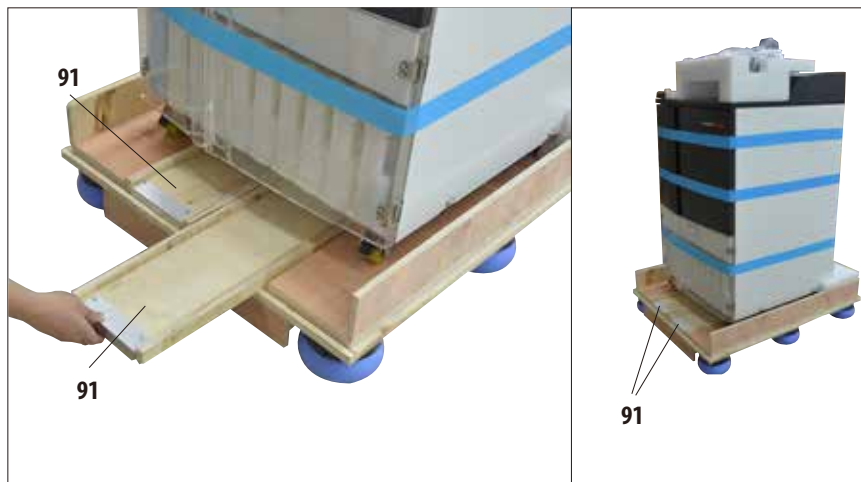


Před vybalením přístroje si bezpodmínečně musíte přečíst pokyny k vybalení. Nachází se na vnější straně přepravního obalu.

4. Příprava k provozu

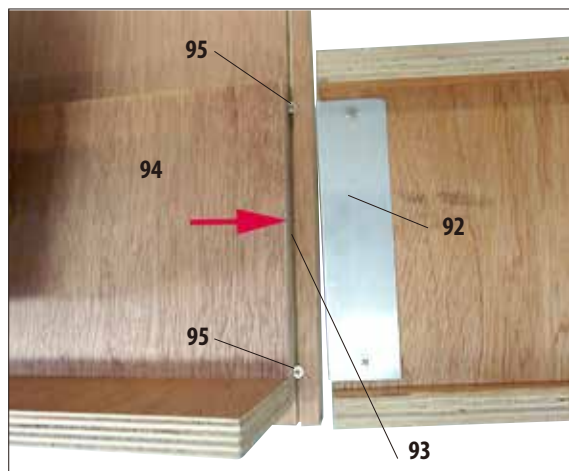
Vybalení přístroje (pokračování)

- 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 lícovaly s dřevěnou základnou (94), na které stojí přístroj (obr. 9).

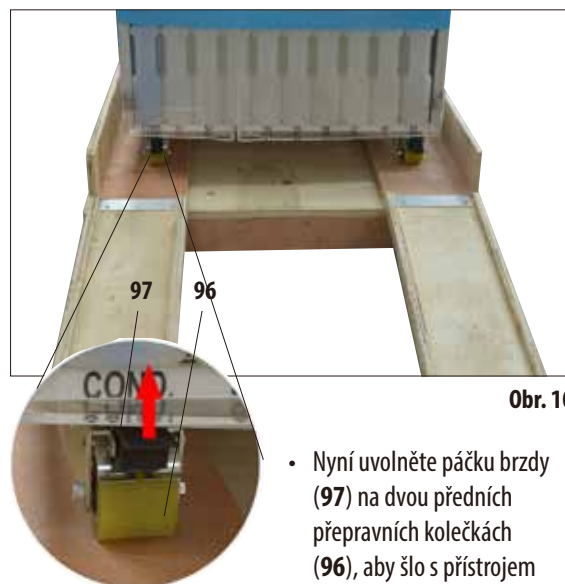


Obr. 8

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



Obr. 9



Obr. 10

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

Vybalení přístroje (pokračování)

Zatlačte přístroj dolů z palety (obr. 11.3)



Pozor!

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



Obr. 11.1

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

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



Obr. 11.2

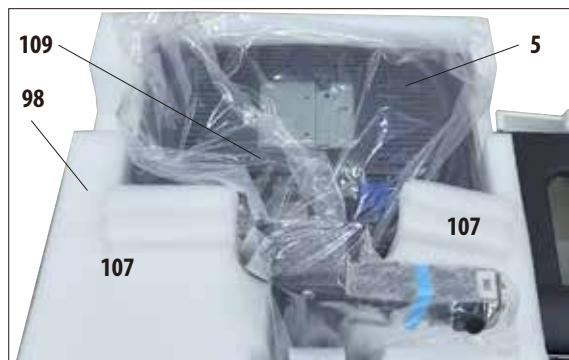
- Přístroje můžete po sjetí dolů z palety přemístit na konečné stanoviště.
- Po dopravení přístroje na konečné stanoviště se musí opět zabrzdit jeho přepravní kolečka.
To provedete sklopením páček (97) (detail na obr. 10) zpět dolů.



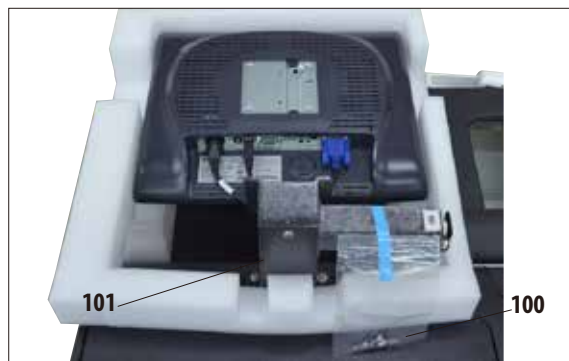
Obr. 11.3

4. Příprava k provozu

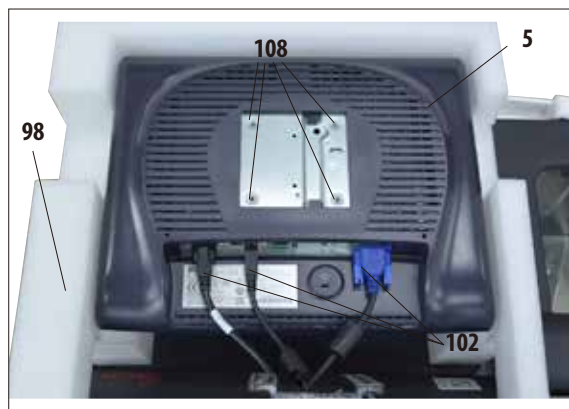
Vybalení přístroje (pokračování)



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 zkontrolovat, 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 zářezem (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 předvrtaných 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)

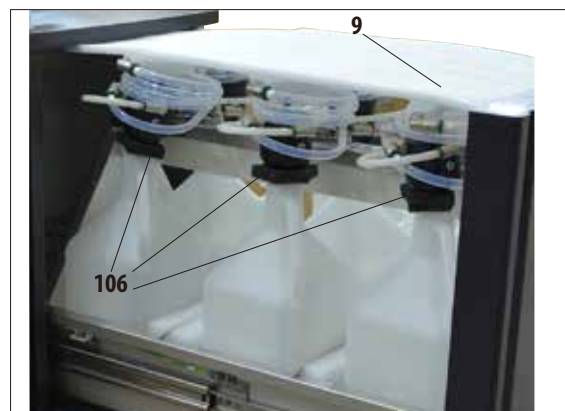


Obr. 17

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

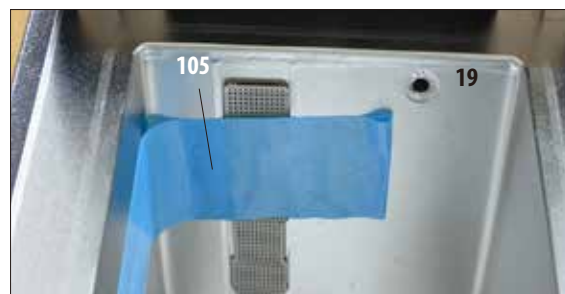
Odstranění přepravních výztuh

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



Obr. 18

- Poté otevřete zásuvku (9) a vyjměte odtud pěnové výcypávky (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 S jsou velmi hořlavé a zdraví nebezpečné.

Proto musí být stanoviště dobře větrané a nesmí se na něm vyskytovat otevřený oheň. Místnost, ve které je tento přístroj umístěn, se nesmí používat jako místo trvalého výskytu osob. V opačném případě by místnost 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.

Abyste zajistili správnou funkčnost přístroje, je nutné jej umístit tak, aby byla dodržena minimální vzdálenost 10 cm od stěn a nábytku.

4.2.1 Požadavky na pracoviště



Obr. 20

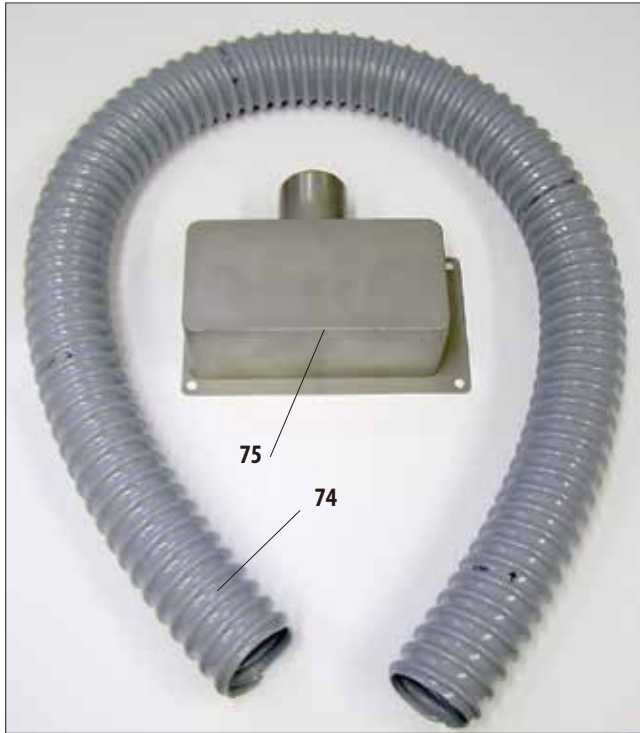
- Uživatel je zodpovědný za zajištění slučitelného elektromagnetického prostředí, aby mohl přístroj fungovat dle určení.
- Přístroj vyžaduje místo pro instalaci přibližně 700 × 800 mm.
- Podložka musí mít s ohledem na hmotnost přístroje dostatečnou nosnost a tuhost.
- Relativní vlhkost vzduchu maximálně 80 % – bez kondenzace.
- Teplota místnosti trvale udržovaná mezi + 15 °C a + 40 °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 kabely.
- 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.



Po vybalení smí být s přístrojem při přemísťování na stanoviště manipulováno pouze pomocí držadel (26) na zadní straně (obr. 3). Poté musí být zajištěna kolečka přístroje pomocí brzdíček.

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 příruby pro vnější ventilaci“.

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



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

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

Nejprve instalujte výstupní přírubu. Postupujte přitom následovně:

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



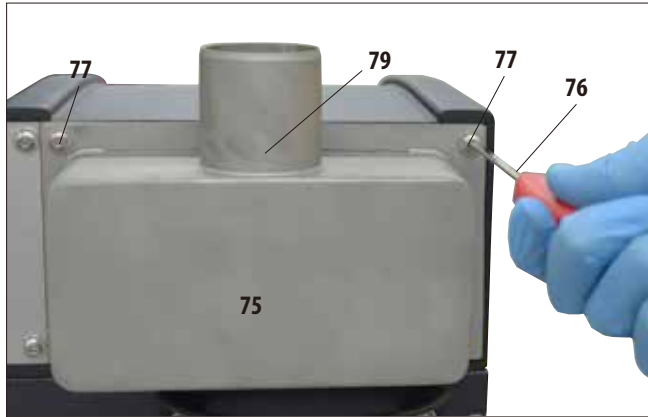
Obr. 22



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

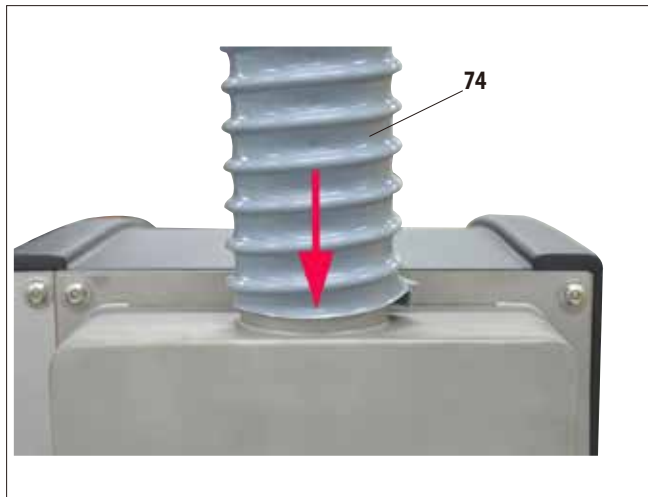
- Nesmíte odstranit lištu s ventilátorem (78); tato lišta **MUSÍ** zůstat pod přírubou.

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 směřující 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, řiďte se následujícími pokyny:

Napěťová verze přístroje pro 120V (REF 14 0495 59068) vyžaduje elektrické napájení s ochrannou pojistkou alespoň 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 kabely!



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



Obr. 27

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



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

4. Příprava k provozu

Zajištění retorty

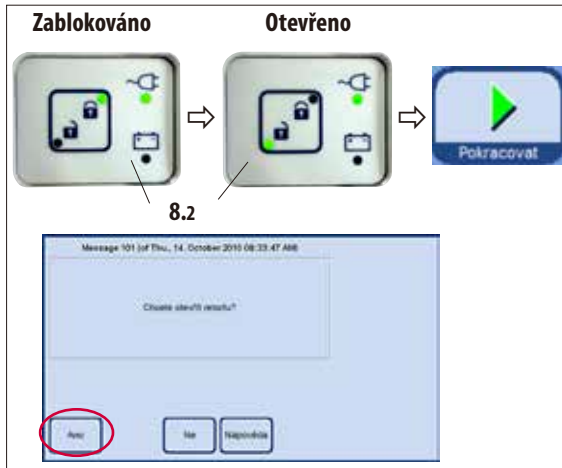
- Retorta se po spuštění programu automaticky zajistí.
- Odjistěte ji stisknutím spínače odblokovacího mechanismu (8.2) pod obrazovkou (obr. 29).
- Na obrazovce se objeví rámeček s hlášením; odjištění retorty při probíhajícím procesu se musí potvrdit stisknutím ano.
- Po stisknutí tlačítka ano (obr.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



Obr. 28

- Po stisknutí ne bude proces pokračovat.

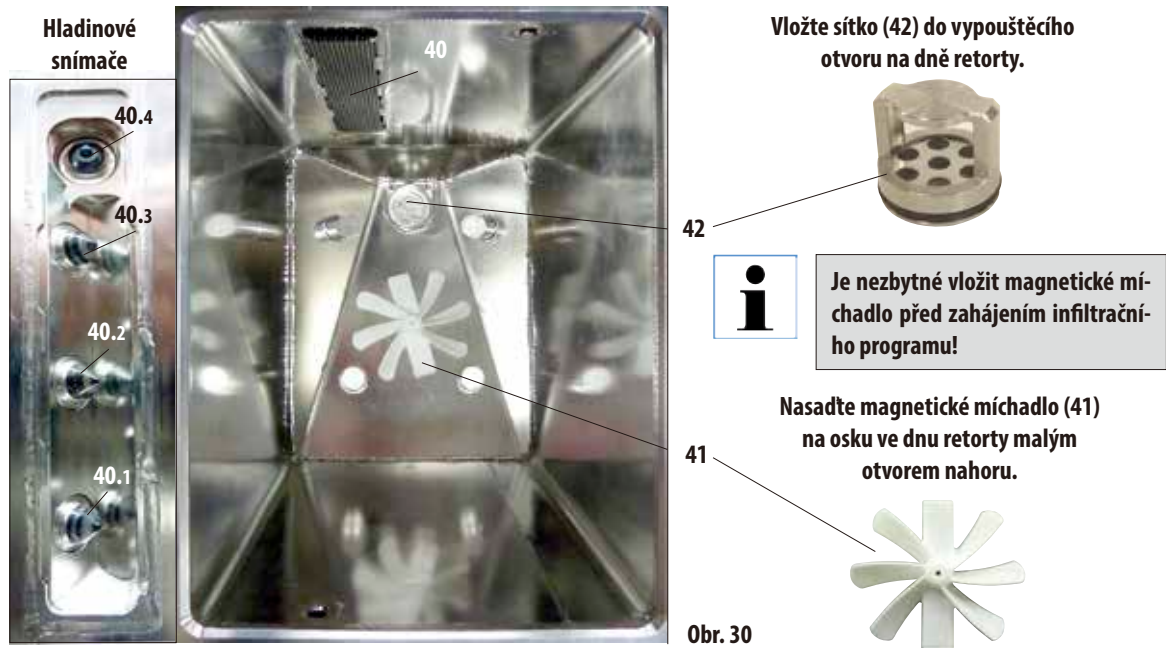
- Chcete-li po otevření retorty v procesu pokračovat, přesuňte rukojeť zpět do zajištěné polohy (obr. 28). Poté stiskněte na obrazovce tlačítko pokračovat.



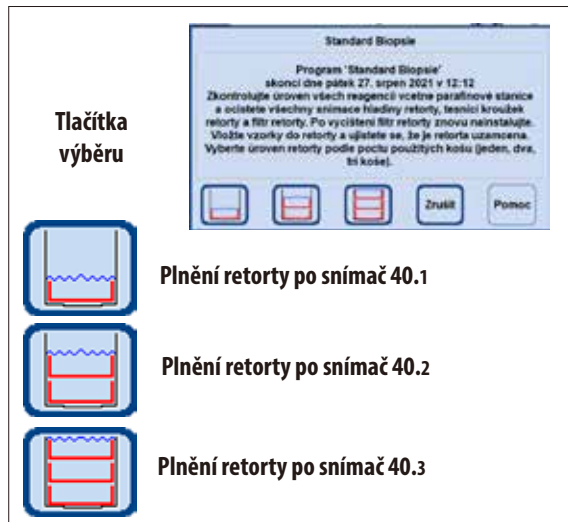
Obr. 29

4. Příprava k provozu

Retorta (pokračování)



Hladinové snímače (vlevo na obr. 31)

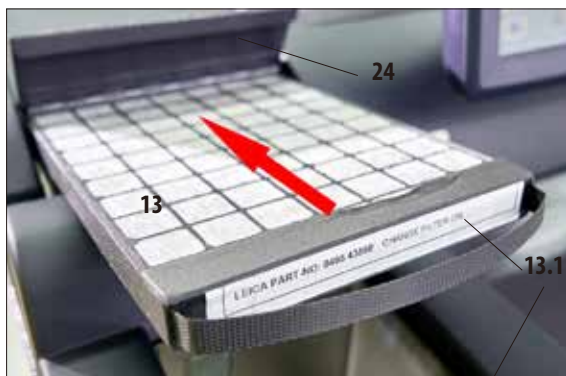


Při každém spuštění programu (kromě režimu koncentrace, viz kapitola 5.1.2 – Systémová nastavení, str. 71) se nejprve zobrazí hlášení, ve kterém musí být spuštění potvrzeno.

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

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

Filtr s aktivním uhlím



Štítek filtru s objednacím č. a místem pro zapsání data vložení

LEICA PART-NO: 0495 43860 CHANGE FILTER ON:

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 přídatným 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

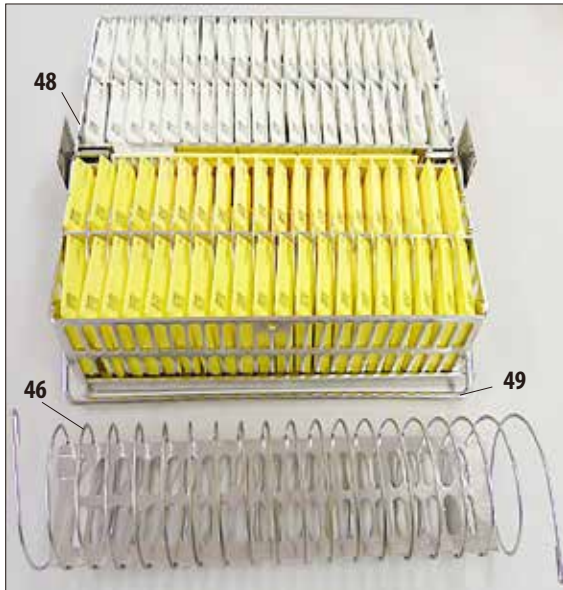


Obr. 33

- 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.
- Oddělovací šroubovice (46) slouží k přesnému zarovnání kazet v košíku.
Oddělovací šroubovici je vidět v dolní části obr. 34 s lištou pro vkládání do kovového košíku.
- Jak je vidět podle oddělovací šroubovice, lze do standardního košíku vložit 80 kazet se vzorky.
Bez oddělovací šroubovice 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 vyjímání 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 naprosto čisté košíky!

4.4.4 Monitor



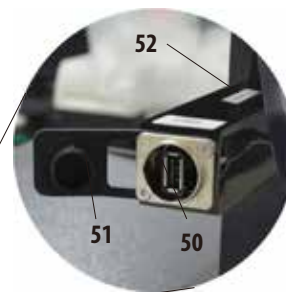
Obr. 36

Zadní strana monitoru s upevňovacími prvky
a portem USB

- Přístroj ASP6025 S 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 stahování 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 čidly. Samotná dotyková obrazovka je odolná vůči všem čidlům, která se v přístroji používají. Přesto se vyhněte jejich vzájemnému kontaktu. Pokud dojde k zasažení čidlem, ihned je otřete!



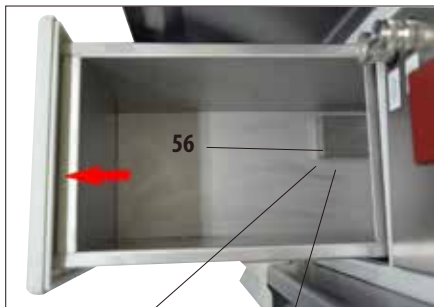
Ke konzole, na které se nachází port USB, je upevněn malý štítek (podrobnosti, položka 52) se sériovým číslem přístroje.

4. Příprava k provozu

4.4.5 Parafinová stanice

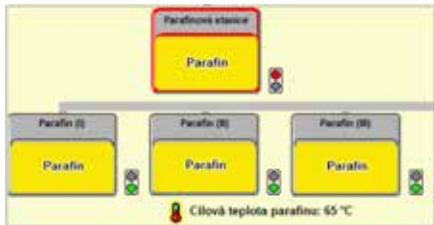
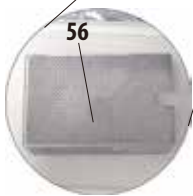


Obr. 37



Obr. 39

Zvětšený detail:
Sítko v parafinové stanici



Obr. 40

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



Horní značka:

Minimální hladina plnění
tavnými granulami.

Dolní značka:

Minimální hladina plnění při
plnění tekutým parafínem.

Obr. 38

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



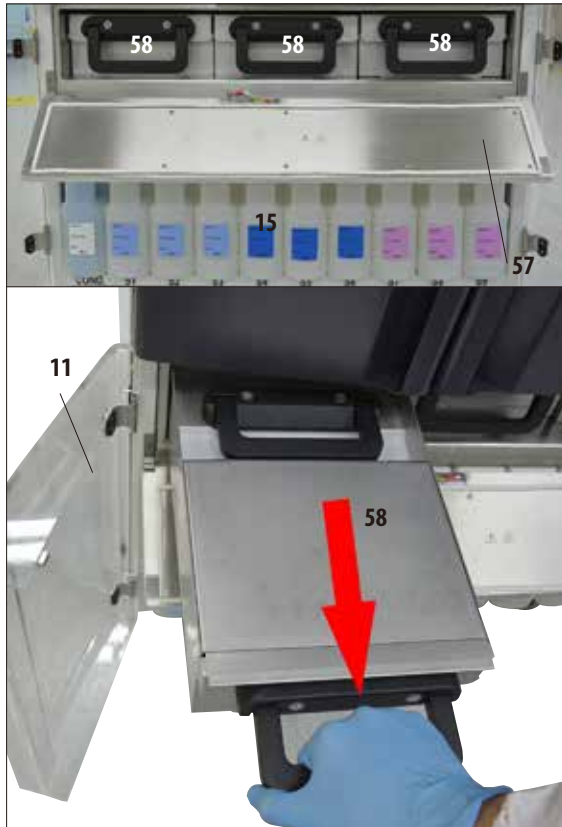
Když je parafinová stanice vytážená ven, je to indikováno červeným okrajem (obr. 40) v zobrazení SMART.

Rovněž se červeně rozsvítí signální světlo vpravo dole od ikony.

Při vytažování stanice postupujte pomalu a opatrně – nikdy s ní nepohybujte trhaně. Uvnitř je tekutý a horký parafín – může způsobit popáleniny. Kryt je rovněž horký, proto vždy používejte ochranné rukavice!

- Parafinovou lázeň lze plnit parafinovými granulami nebo tekutým parafínem. Při plnění granulami je doba roztavení přibližně 6 hodin.
- Každý týden zkontrolujte a vyčistěte sítko (56).

4.4.6 Parafínové lázně



Obr. 41

- Příklad obsahuje tři vyhříváné parafínové lázně(58), každá o objemu 4,9l tekutého parafínu.
- 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.



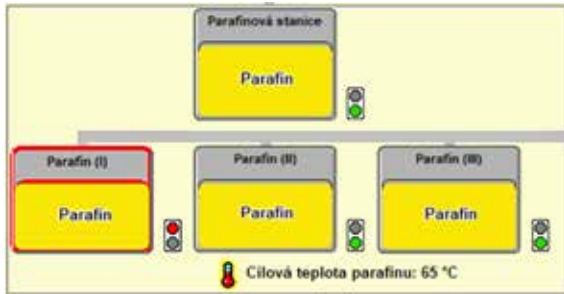
Pozor!

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.

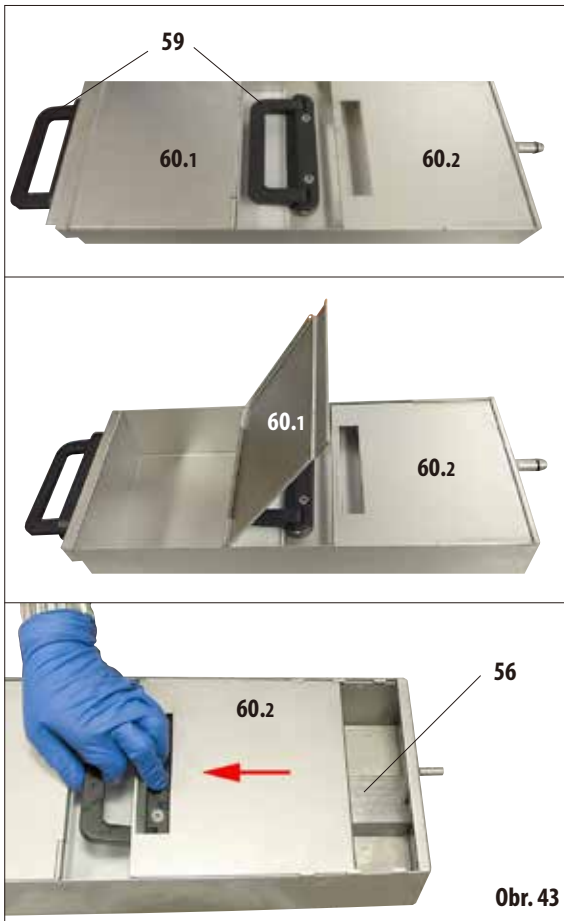


- Lázně lze plnit tekutým parafínem ručně nebo z parafínové stanice. Plnění lze rovněž provádět granulemi – doba roz-tavení je přibližně 720 min.

4. Příprava k provozu



Obr. 42



Obr. 43

- Pokud je parafinová 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 parafinové lázně mají dvě rukojeti (59) pro vytahování a přenášení.

Dva pohyblivé kryty (60.1 a 60.2) poskytují lepší teplotní izolaci a při vytahování zabraňují vyšpláchnutí tekutého parafinu (obr. 43).

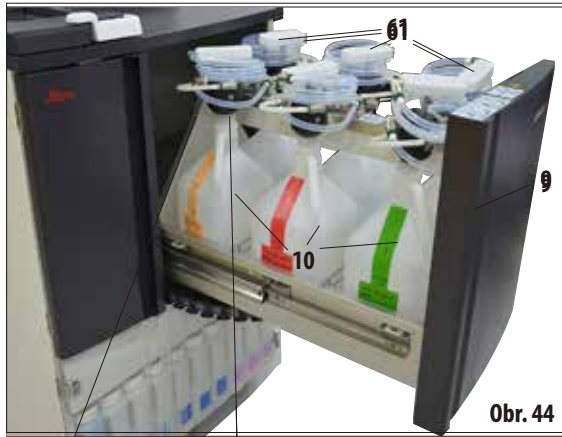


Pozor!

Uvnitř lázně je tekutý a horký parafin – 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 parafinové lázni je sítko (56) jako v parafinové stanici, které chrání parafinové potrubí před zanesením.

4.4.7 Zásuvka s připravenými lahvemi

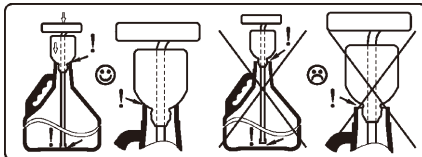


Obr. 44

SPRÁVNĚ

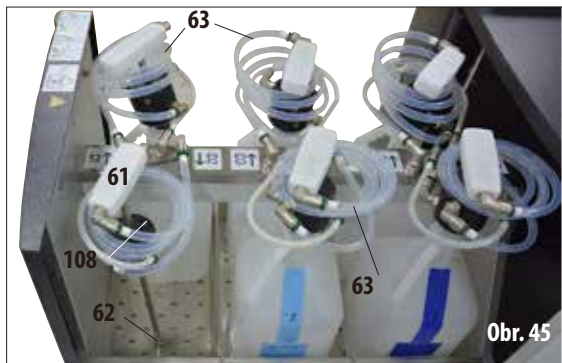
Obr. 44a,
detail

NESPRÁVNĚ



Nálepka na
zásuvce

Obr. 44b



Obr. 45

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



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

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



Zasuňte svisle plnicí zátka a dbejte, aby byla zatlačena zcela dolů až na dno lahve. Plnicí zátka musí zcela dosednout na hrdlo 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 hrdlu lahve. Vyjměte nepotřebnou připravenou lahev a vyměňte ji za novou (v zásuvce!)
- Jestliže jste vyjmuli připravenou lahev, vložte plnicí zátka (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 schváleny 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.



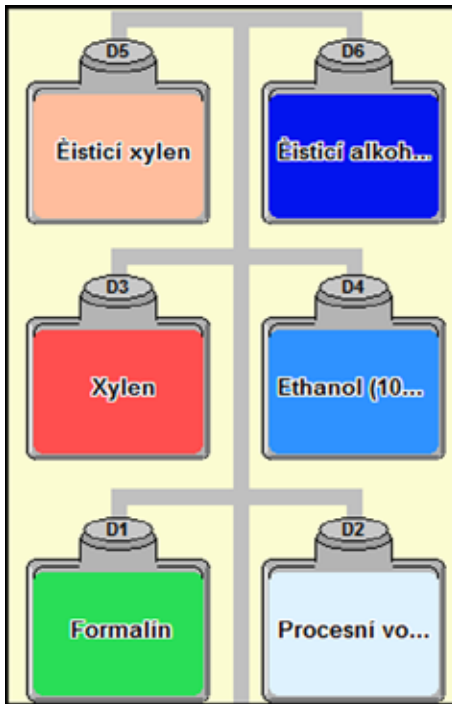
Důležité!
Kohoutek musí být vždy uzavřený (**obr. 47a detail, pozice 64a**).
Kohoutek se smí otevřít pouze za účelem čištění (**obr. 47a detail, pozice 64b**), jinak by se mohlo dostat hořlavé činidlo na vyhřívání parafínové lázně a vznítit se.

Obr. 47



Obr. 47a, detail

Vytažení zásuvky s připravenými lahvemi (pokračování)



- Připravené lahve se zobrazí v zobrazení SMART ve vyčleněné oblasti na obrazovce. Jsou označeny „D1“ až „D6“ (obr. 48).
- Připravené lahve lze navíc vyprázdnit systémem vzdálené vypouštění.
- Hadice 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 hrdla	
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		

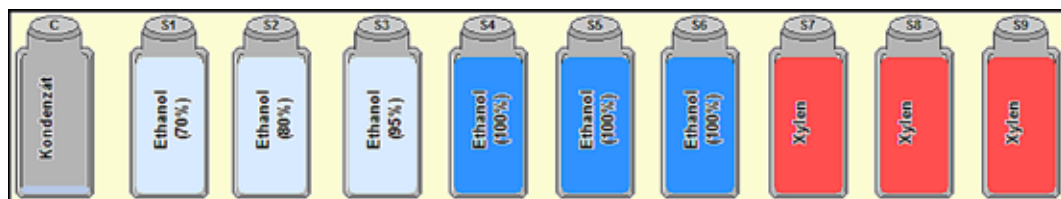
4. Příprava k provozu

4.4.8 Skříňka na čidla se systémovými lahvemi



Obr. 49

- Devět bílých plastových systémových lahví (15) se nachází spolu s modrou lahví na kondenzát (14) ve skříňce na čidla pod třemi parafinovými lázněmi (obr. 49).
- K systémovým lahvím se dostanete po otevření dvou dolních plexisklových dveří (11, 12).
- Systémové lahve jsou označeny „S1“ až „S9“ a jsou zobrazené ve vyčleněné oblasti na obrazovce (obr. 50). Lahev 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) zacvakne správně na místo s O-kroužkem (65.1).

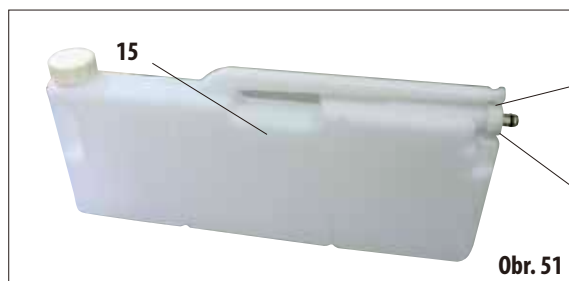
Když je systémové lahvi přiřazeno čidlo, zobrazí se na obrazovce.



Lze používat **POUZE** systémové lahve od společnosti Leica.



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

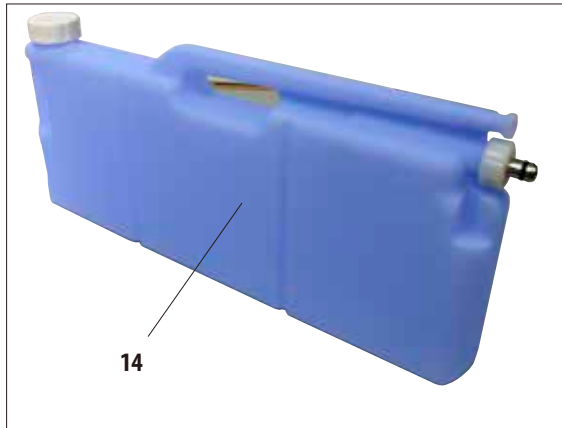


Obr. 51

Zvětšený detail: Připojení systémové lahve

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

Skříňka na čidla se systémovými lahvemi (pokračování)

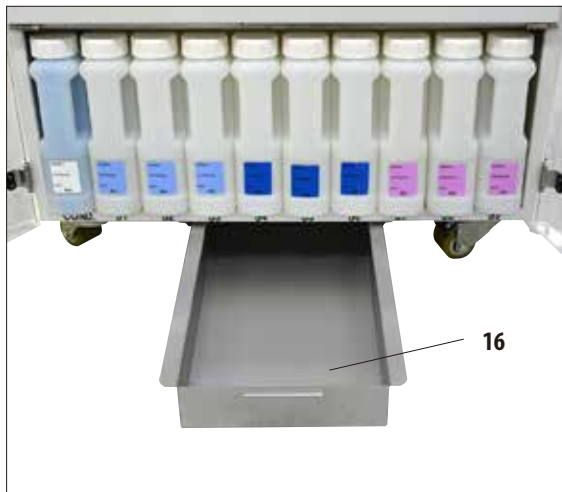


Obr. 52

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 vyprázdňujte (jednou týdně) (viz kapitola 6.2.2 – Vyprázdnění lahve na kondenzát, str. 165).

4.4.9 Záchytná vana



Obr. 53

- Záchytná vana (**16**) se nachází pod skříňkou na čidla. Shromažďuje čidla, která přetekla nebo se rozlila, aby nedošlo k znečištění pod přístrojem. Objem je přibližně 5 l.
- Záchytnou vanu (**16**) je třeba pravidelně kontrolovat, jestli nevykazuje známky úniku čidel. Vytáhněte přitom vanu za rukojeť (obr. 53) a je-li třeba, vyprázdňte ji.



Při likvidaci spotřebovaných rozpouštědel dodržte 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 S jsou dvě sady nalepovacích štítků.

To zahrnuje:

- 20 x štítky pro systémové lahve ve skříňce 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.

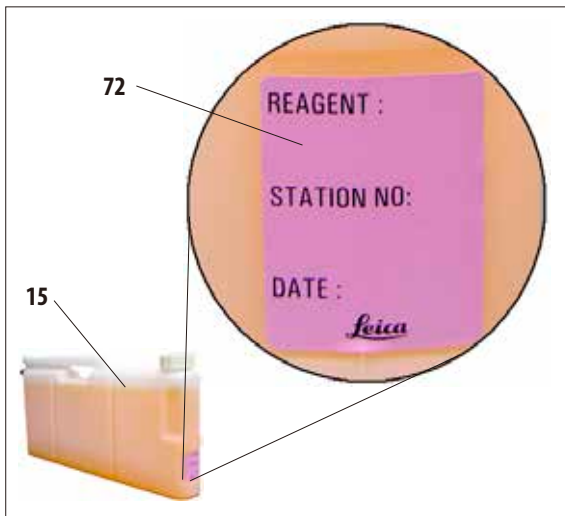
Štítky (72) se nalepují na přední stranu systémových lahví (15), jak je vidět na obr. 55.

Povrch systémových lahví musí být čistý a suchý; poté samolepku 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

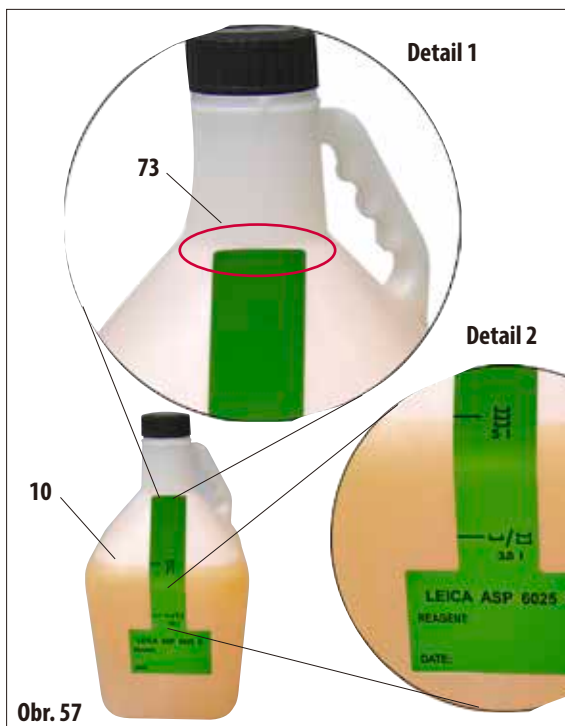
Štítky pro připravené lahve v zásuvce jsou ve stejných osmi barvách, jako pro systémové lahve.

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



Pozor!

Uvedené značky hladiny plnění (5,01 a 3,81) platí pouze pro připravené lahve, které jsou součástí balení. Pokud budou použity jiné nádoby, uvedené hladiny na štítku neodpovídají skutečnému objemu.



Obr. 57

V zájmu zajištění přesnosti značek úrovně plnění přilepte štítek úzkou stranou přesně do místa na připravené lahvi (10), kde končí hrdlo (detail 1 na obr. 57), poté jej nalepte svísele shora dolů.

Symbol u 5 l (detail 2 na obr. 57) znamená, že připravená lahev musí být naplněna už po tuto úroveň, pokud má být naplněna retorta po třetí hladinové čidlo (odpovídá naplnění třemi košíky).

A obdobně symboly u 3,8 l označují hladinu pro plnění retorty po druhý hladinový snímač.

Na štítek lze vyznačit rovněž číslo stanice i datum, kdy začalo být čidlo používáno (obr. 57).

To musí být rovněž upraveno ve stavu čidla pro nově naplněnou připravenou lahev.

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 zap/vyp na zadním panelu přístroje (pozice 37 na obr. 26).



Obr. 58

- 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 programy, když ještě nejsou definovány žádné programy v nabídce oblíbené (obr. 59).



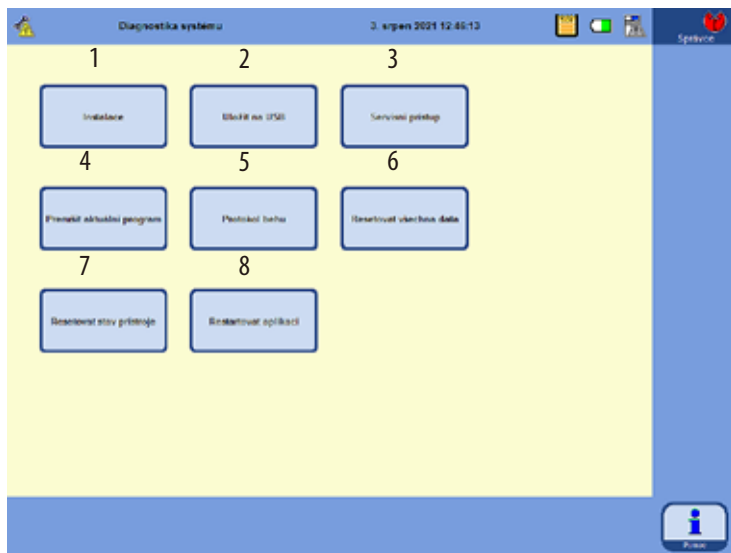
Obr. 59

Šetříč obrazovky

Pokud nebude po dobu 30 minut stisknuto žádné tlačítko, vypne obrazovku spoříč 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 diagnostika systému



Obr. 60

Dotkněte se tlačítka s nápisem začněte dotykem zde . . .

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

Tato nabídka umožňuje přístup ke standardním nastavením přístroje.

**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:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 – Zobrazení nabídky instalace (viz také kapitola 5.1.1 – Nabídka 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 protokolu provozu. | <ul style="list-style-type: none"> 6 – Ukončení aktuálního programu a zrušení aktuálního přiřazení čidel k nádobám na činidlo a k retortě. 7 – Vymazání všech čidel a vynulování programů a stavu stroje.
Pozor! Všechny seznamy jsou poté smazány. 8 – Restart přístroje. |
|--|--|



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

To provedete stisknutím tlačítka restartovat aplikaci (8 na obr. 60) a následným potvrzením ano. Spustí se znovu inicializace jako na obr. 58 a obr. 59.

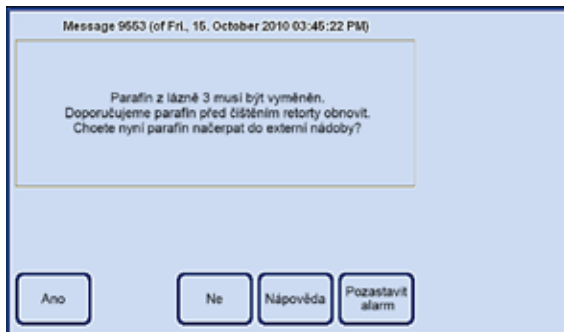
4. Příprava k provozu

4.6 Funkce alarmu



V přístroji ASP6025 S mohou nastat stavy, 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 ano, hlášení zmizí z obrazovky. Další alarm se už nespustí.

Přístroj ASP6025 S je vybaven 3 různými funkcemi zvukového alarmu:

Alarm přístroje

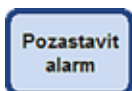


Pokud uživatel hlášení nepotvrdí do určité doby stisknutím tlačítka ano, bude spuštěn alarm přístroje. Alarm přístroje je akustický signál (zvukový soubor), který lze přehrávat i cyklicky.

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 ano, vypne se zvuk alarmu a hlášení zmizí z obrazovky. Žádný další alarm se již nespustí (ani místní ani vzdálený alarm).



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

Funkce alarmu (pokračování)

Místní alarm

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

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

Ano

Pokud je alarm přístroje po naprogramovaný čas ignorován (není stisknuto tlačítko ano), spustí ASP6025 S také místní alarm.

Výstup je elektricky připojen na místní alarm. Polaritu výstupního propojení lze nastavit v nabídce systémová nastavení.

Vzdálený alarm

Tento alarm je rovněž vyvolán mimo ASP6025 S.

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.

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

Ano

Pokud v takovém případě není reagováno na žádné upozornění na alarm (stisknutím tlačítka 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 systémová nastavení přístroje ASP6025 S.

Navíc k zapnutí výstupu alarmu pokračuje také zvuk alarmu.

Pozastavit
alarm

Místní a vzdálené alarmy lze rovněž na určitou dobu vypnout tlačítkem zastavit alarm.

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

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

4. Příprava k provozu

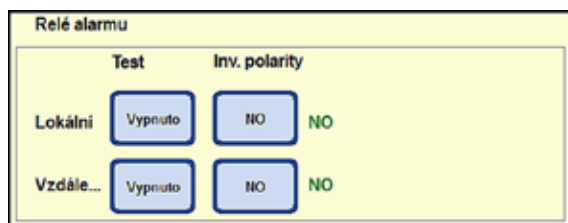
Propojení místního a vzdáleného systému alarmu



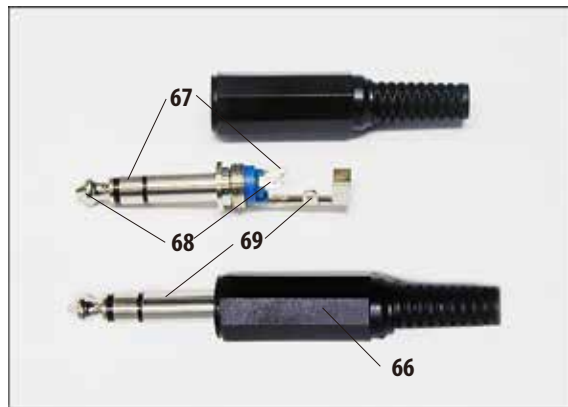
Připojení systému externího alarmu (místní nebo vzdálený alarm) je naprostou nutností pro předcházení poškození nebo ztráty tkáňových vzorků v případě závady.

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 S odpojen od napájení (např. v případě výpadku napájení).



Obr. 62



Obr. 63

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 systémová nastavení, můžete nastavit tlačítko rozpínací nebo 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

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

Obsluha přístroje ASP6025 S se provádí pomocí barevné dotykové LCD obrazovky.

Dotyková obrazovka je odolná vůči činičlům 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 umožňuje uživatelům zrušit změny způsobené nechtěným stiskem tlačítek.

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 servis, byl režim správce inaktivován.



Je přihlášený uživatel.



Právě běží program (symbol znázorňuje otáčející se kolo).

Další symboly



Dotykem symbolu se vyvolá stav systému.

Další informace viz kapitola 5.1.6 – Stav systému, str. 86.



Stav baterie = **NABITÁ**



Stav baterie = **VYBITÁ**



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



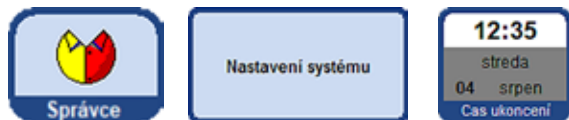
V systémových nastaveních je nastaven režim se třemi košíky a retorta je naplněna činičlem na max. 5,0l.

4. Příprava k provozu

Funkce dotykové obrazovky (pokračování)

Symbole tlačítek

Příklady:



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

Tlačítka se symbolem mohou obsahovat grafické ikony nebo textové nápisy.



Některá tlačítka se symbolem změni 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, změni příslušné tlačítko barvu z modré na oranžovou, čím indikuje nabídku, která je otevřená.

aktivní



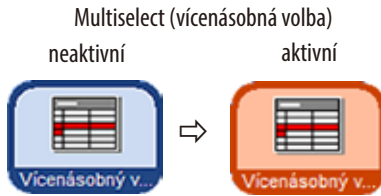
Grafický vzhled tlačítek se symbolem se v přístroji ASP6025 S měni v závislosti na tom, jestli je přiřazená funkce možná (povolená) nebo možná není (zakázaná).

neaktivní



Symbole na zakázaných tlačítkách se liši 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

Tabulka	Funkce
Zobrazit / upravit stanice	Čisté, název čidla
Stav činidel	0 %, 100 %, nastavení na nulu
Zobrazit / upravit program	Trvání, T/P Činidla

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.



Obr. 66

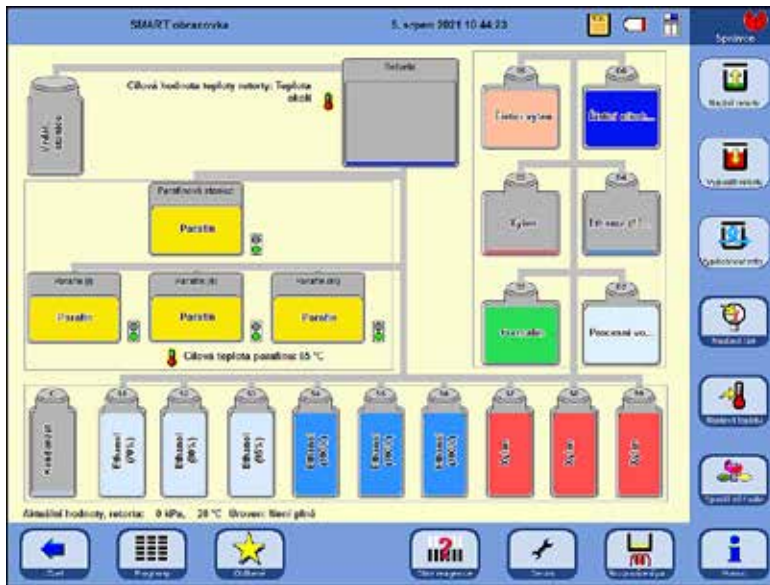
Důležitá přerazovací tlačítka:

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

4. Příprava k provozu

Funkce dotykové obrazovky (pokračování)

Nabídka inteligentní funkce

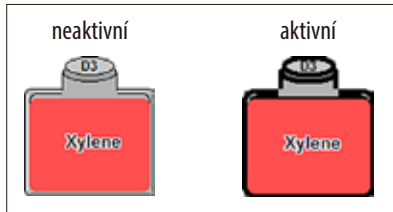


Chcete-li přepnout na okno inteligentní funkce, stiskněte tlačítko zobrazení SMART.



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

Obr. 67



Obr. 68



Obr. 69

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 čidlo, pro které byla v RMS překročena prahová hodnota, je označena v zobrazení SMART vykřičníkem (obr. 69).



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

4.8 Správné vypínání přístroje

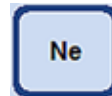
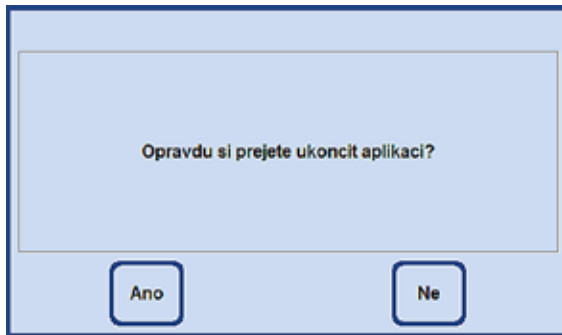


Je-li potřeba přístroj kompletně vypnout nebo odpojit od sítě, postupujte následovně:

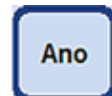
- Stisknutím tlačítka zpět přejděte do okna, které obsahuje tlačítko odejít.



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



Stisknutím tlačítka ne se vrátíte do původního okna programu.



Stisknutím ano se uloží aktuální data a přístroj se vypne.

Obr. 70



37

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

**Pozor!**

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



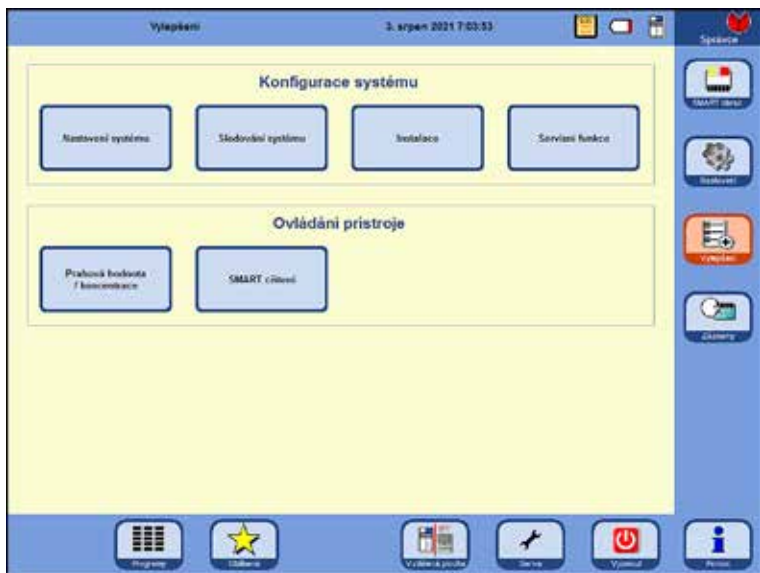
Po úplném vypnutí zchladne a ztuhne parafín. Nebudete již moci vytáhnout zásuvky s parafínovými lázněmi z přístroje.

**Důležité!**

Pokud má ASP6025 S 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



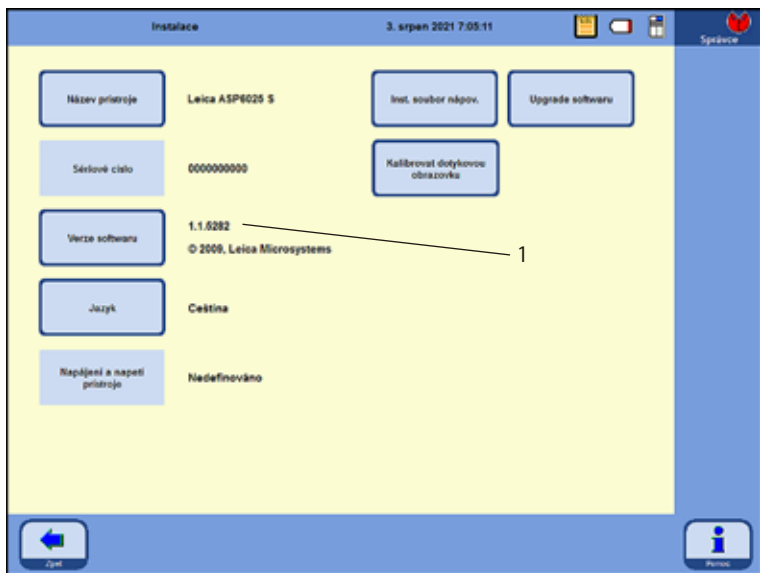
V úvodním zobrazení stiskněte na pravé straně rozšíření a přejdete do stejnojmenného okna.

V okně rozšíření (obr. 71) nejprve zvolte tlačítko

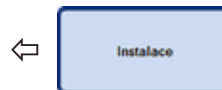
instalace a přejdete do stejnojmenného okna. Tlačítko **rozšíření je povoleno pouze v režimu správce**.

Tato nabídka zobrazuje parametry ASP6025 S, které mají být při instalaci nakonfigurovány.

5.1.1 Nabídka instalace



Obr. 72

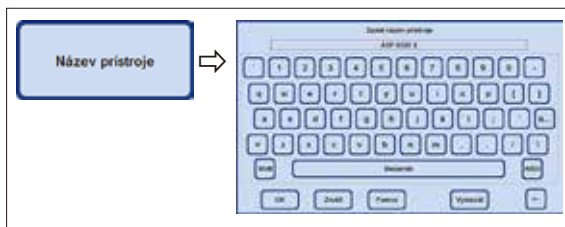


Sériové číslo přístroje a aktuální verze softwaru jsou nastaveny ve výrobním závodě a nelze je upravovat. Informace na obr. 72 slouží pouze jako příklad. Verzi softwaru instalovaného v přístroji lze zkontrolovat, jak je ukázáno na obr. 72, pozice 1.

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 instalace (pokračování)

Přiřazení názvu přístroje

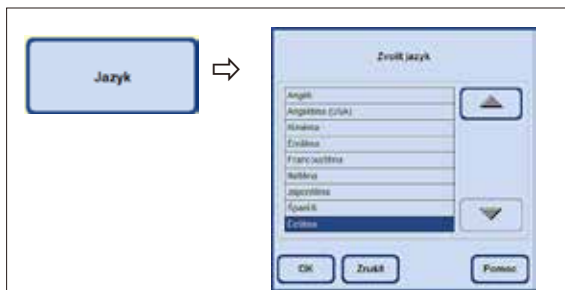


Obr. 73



- Dotkněte se tlačítka název přístroje a pomocí klávesnice zadejte název přístroje, který nesmí být delší než 20 znaků. Název přístroje se také objevuje v úvodním zobrazení (oblíbené). Název přístroje se také objevuje na všech protokolech, aby byl vždy snadno rozpoznatelný zdroj protokolu.

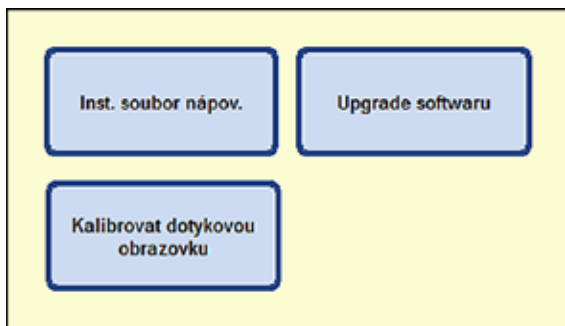
Volba nebo změna jazyku



Obr. 74

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

Servisní funkce



Obr. 75

Tlačítka nacházející se na pravé straně nabídky:

instalovat nápovědu

aktualizovat software

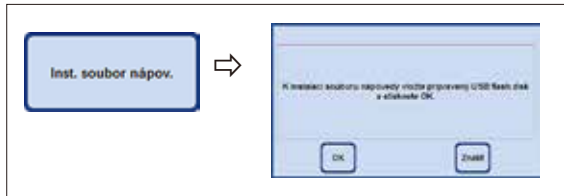
kalibrovat dotykovou obrazovku

jsou servisní funkce a jsou viditelné pouze v režimu správce.

5. Použití přístroje

Nabídka instalace (pokračování)

Instalace nápovědy

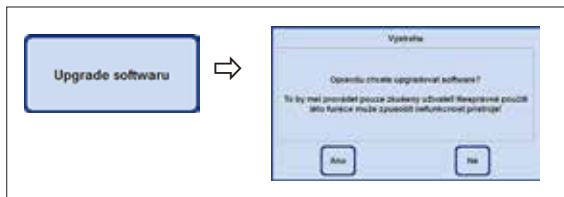


Obr. 76

Aby bylo možné instalovat soubor nápovědy, musí se přidružený soubor nacházet v paměti USB jako soubor ZIP.

- Připojte paměť USB a stiskněte tlačítko instalovat nápovědu.
- Poté postupujte podle zobrazovaných pokynů a je-li třeba, potvrďte je. Systém automaticky rozbálí a nainstaluje soubory.

Aktualizace softwaru



Obr. 77

Software lze aktualizovat dvěma způsoby:

1. Pomocí funkce Remote Care (vzdálená péče):

V takovém případě se objeví hlášení oznamující dostupnost aktualizace softwaru.

- Potvrďte je a řiďte se zobrazenými pokyny.

2. Aktualizace softwaru je přinesena v paměti USB:

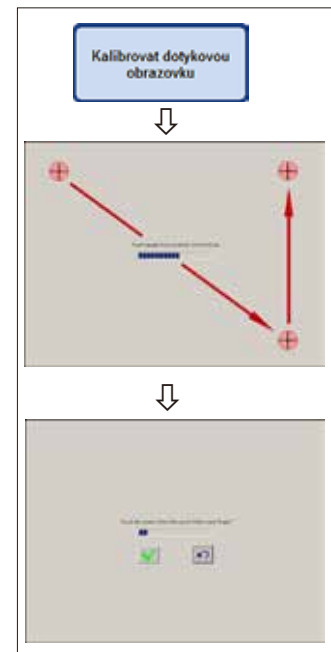
- Připojte paměť USB a stiskněte tlačítko aktualizovat software (obr. 77).
- Poté postupujte podle zobrazovaných pokynů a je-li třeba, potvrďte je.

Kalibrace dotykové obrazovky (obr. 78)

Tato funkce je řízená kalibrace, při které musí být na obrazovce stisknuty různé položky.

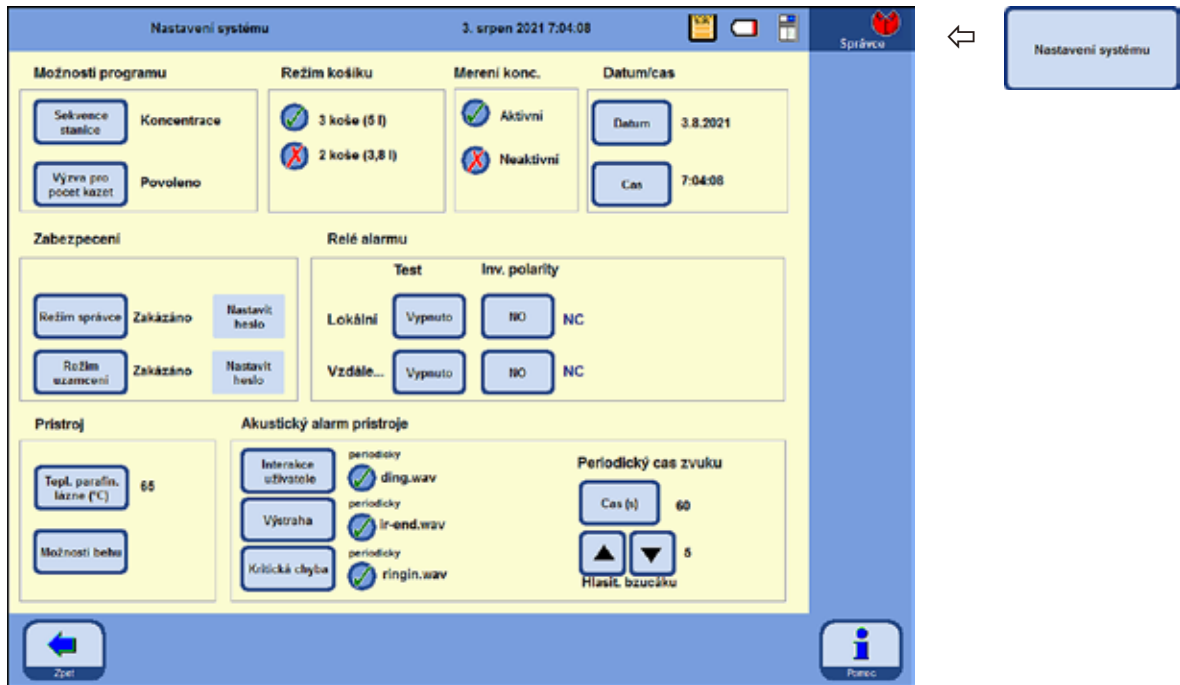
Chcete-li vyvolat zobrazení kalibrace, stiskněte tlačítko kalibrovat dotykovou obrazovku (horní obrázek).

- Dotkněte se zobrazeného červeného kroužku (celkem třikrát), začněte od levého horního rohu (obr. 78 nahore).
- Poté se dotkněte libovolného bodu na obrazovce a zkontrolujte, 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 systémová nastavení v okně rozšíření (obr. 71) a zvolte stejnojmenné okno.

Okno systémová nastavení je rozděleno na osm oblastí:

- Možnosti programu
- Režim koše
- Měření koncentrace
- Datum a čas
- Zabezpečení
- Relé alarmu
- Přístroj
- Akustický alarm přístroje

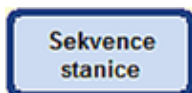
5. Použití přístroje

Systémová nastavení (pokračování)

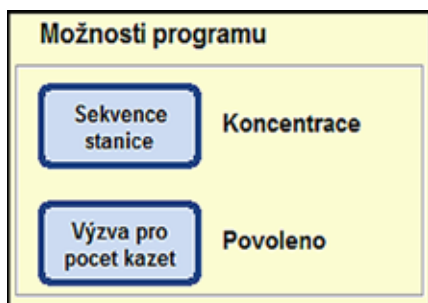
Možnosti programu



Obr. 80



Obr. 81



Obr. 82

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).

Přiřazení stanice:

Zde si můžete vybrat ze dvou režimů:

Koncentrace a automaticky podle RMS

V režimu automaticky podle RMS je pořadí řízeno podle aktuálních hodnot RMS, tj. prahových hodnot zadaných pro kazety ve stavu čidla, cyklů nebo dní použití.

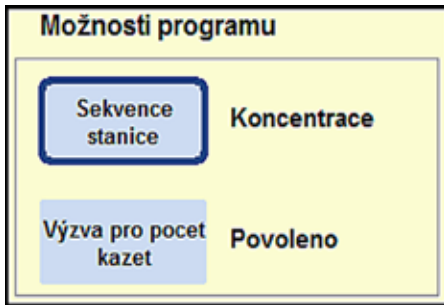
Stisknutím přiřazení stanice přepnete do druhého režimu. Objeví se hlášení s pokyny (obr. 81), které uvádí kroky, jež by měl uživatel provést, aby přístroj fungoval v novém režimu bez chyb. Toto hlášení musí být potvrzeno pomocí ano; systém se poté přepne do nově zvoleného režimu. Aktivní režim se poté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

V režimu koncentrace se používá rotace etanolu a automatická náhrada xylenu.

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

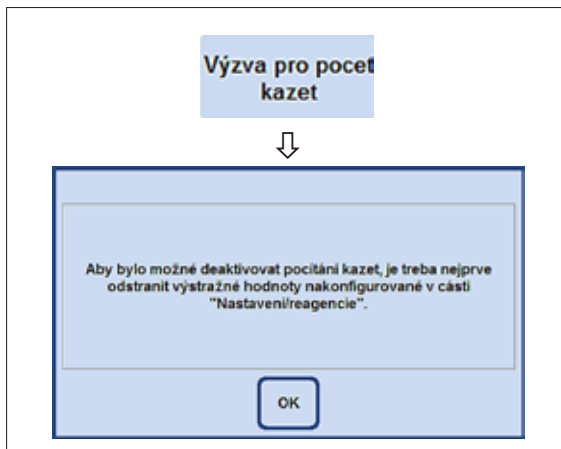
Změřená hodnota etanolu je porovnána s prahovou hodnotou a spustí se výměna etanolu (viz také kapitola 5.2.5 – Nabídka Reagent groups (skupiny čidel), str. 109).

Systémová nastavení (pokračování)



Obr. 83

- Chcete-li zakázat funkci výzva ohledně počtu kazet, stiskněte tlačítko s tímto názvem.



Obr. 84

Režim zakázáno

Před spuštěním programu neproběhne dotazování na počet kazet.

Výzva ohledně počtu kazet:

Zde jsou také dvě možnosti:

Povoleno nebo zakázáno

Aktuální nastavení je také zobrazeno vedle tlačítka.

Režim 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.



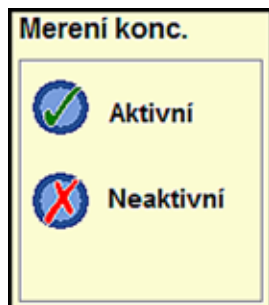
Pokud jsou hodnoty pro čidlo, které je používáno v programu, zadané ve sloupci kazety před výměnou v nabídce SET UP nastavit čidla a prahové hodnoty výstrah, je tento režim automaticky nastaven na povoleno. Toto nastavení nelze následně zakázat. Pokud jsou zde zadány hodnoty, objeví se výstražné hlášení (obr. 84).

Režim 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.

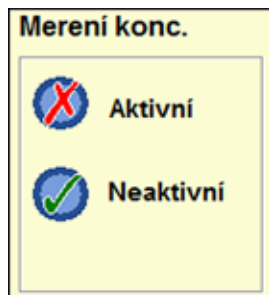
5. Použití přístroje

Systemová nastavení (pokračování)

Měření koncentrace alkoholu



Obr. 85



Obr. 86

Pole 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 měření koncentrace (obr. 85/86). Pro zvolenou volbu se objeví zelené zatržítko.

Starice	Reagenzien	Kazety od výměny	Cykly od výměny	vyměření	Stav	Hodn.alk. prokoc...	Hodn.cy. prokoc...	Hodn.dne prokoc...	Koncent. pro alkohol
S1	Ethanol (2%)	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
S2	Ethanol (8%)	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
S3	Ethanol (55%)	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
S4	Ethanol (100%)	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
S5	Ethanol (100%)	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
S6	Ethanol (100%)	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
S7	Xylen	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
S8	Xylen	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
S9	Xylen	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
O1	Fermapin	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
O2	Procesní voda	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
O3	Xylen	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
O4	Ethanol (100%)	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
O5	Čistící xylen	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
O6	Éterci alkohol	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
Parafin (I)	Parafin	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
Parafin (II)	Parafin	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
Parafin (III)	Parafin	0	0	et. 8 05	Plně	0	0	0	
Parafin (IV) - válcice	Parafin	0	0	et. 8 05	Plně	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 stav čidla pod koncentrace pro alkohol (obr. 87).

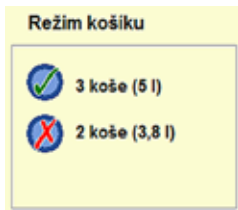
Obr. 87



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

Systémová nastavení (pokračování)

Volba 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.

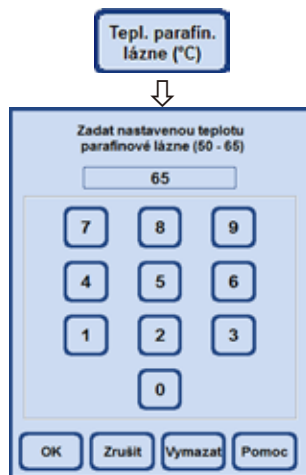
Přístroj



Obr. 89

Teplotu tří parafinových lázní a parafinové stanice lze definovat v poli přístroj.

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



Obr. 90



Vždy byste měli nastavit hodnotu na nejvyšší povolenou pro parafin, 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.



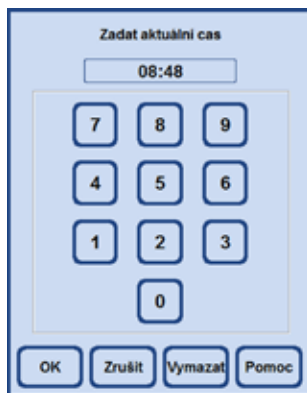
Obr. 92



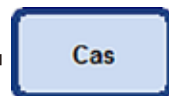
Nastavení data

- Stisknutím tlačítka datum se otevře okno pro nastavení (obr. 92).

Pomocí tlačítek **nahoru** a **dolů** proveďte potřebná nastavení a seřízení.



Obr. 93



Nastavení času

- Po stisknutí tlačítka čas se otevře okno, ve kterém lze nastavit aktuální čas (obr. 93).

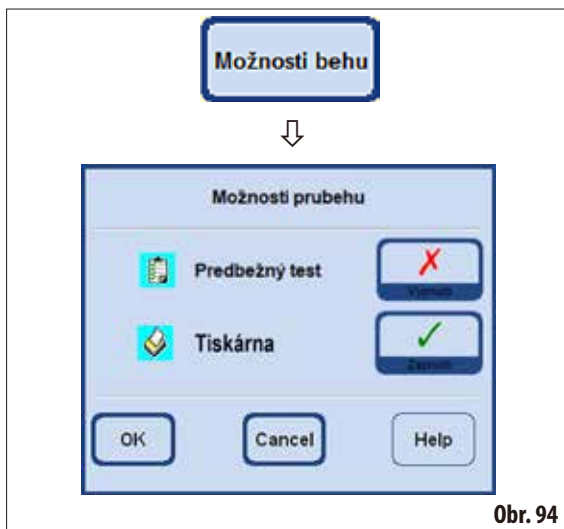
Čas lze nastavit pouze s přesností na minutu.



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

Systémová nastavení (pokračování)

Volba možnosti běhu



Obr. 94

Volba možnosti běhu Funkce možnosti běhu zobrazuje volby, se kterými je program spouštěn.

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 čidlem 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 kdykoli okamžitě změnit v režimu uživatele stisknutím tlačítka možnosti běhu v grafickém okně programu. V okně, které se objeví, proveďte 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:

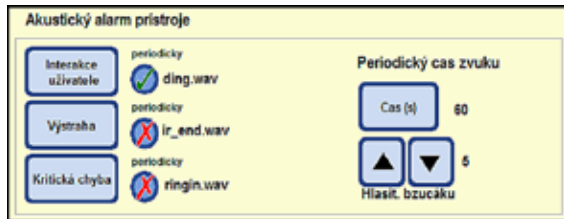
- Název programu
- Číslo programu
- Provedený program infiltrace
- Události protokolu průběhu, ke kterým došlo během provádění programu.

Zprávy o programu lze uložit do paměti USB pomocí uložit PDF v nabídce záznamy.

5. Použití přístroje

Systémová nastavení (pokračování)

Akustický alarm přístroje



Obr. 95

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:

Zásahy uživatele (vyžadováno)

Výstraha

Kritická chyba

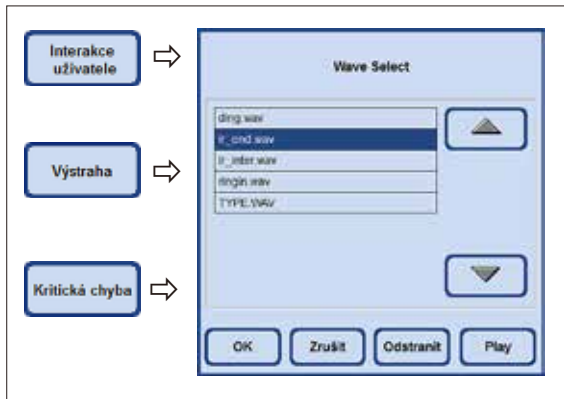
Pokud byl pro nějakou událost zvolen zvuk, zobrazí se jeho název vedle tlačítka (obr. 95).



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.



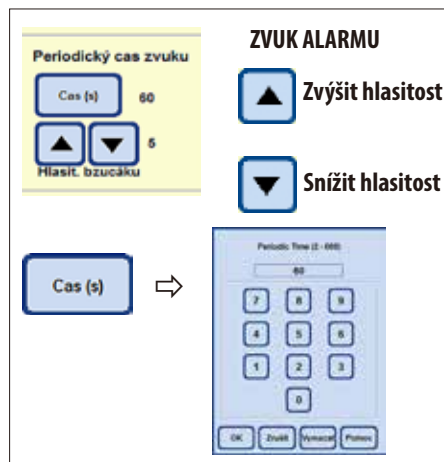
Obr. 96

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

Pokud je v nabídce stisknuto přehrát, přehraje se zvuk zvolený v tabulce.

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

Systémová nastavení (pokračování)



Obr. 97

Periodické opakování alarmu

Dotykem čas pod 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.

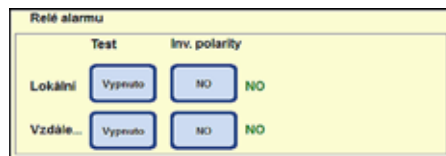
Hlasitost

Dotykem příslušného tlačítka můžete upravit hlasitost zvuku alarmu.

„1“ = tichý, „10“ = hlasitý

Nastavená hlasitost je stejná pro všechny zvolené alarmy.

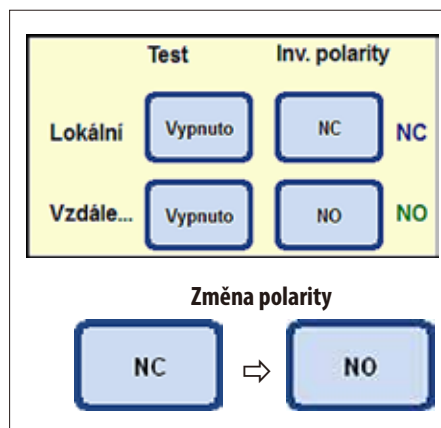
Relé alarmu



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.



Obr. 99

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 obrácená polarita přepne každý dotyk tlačítka mezi rozpínací kontakt a spínací kontakt. Nastavte tlačítka tak, aby se neozýval ŽÁDNÝ zvuk alarmu.
- Nastavte příslušné tlačítko **TEST** na zap. Nyní by se měl opět ozvat alarm.
- Toto nastavení je uloženo tak, aby byl nyní také skutečně vyslán alarm.

5. Použití přístroje

5.1.3 Uživatelské profily

Zabezpečení



Obr. 100

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

Existují tři úrovně přístupu:

- Režim uživatele
- Režim správce
- Servisní režim

Režimy uživatel a správce mají různé úrovně přístupu a slouží k používání přístroje.

Servisní režim je určen pouze pro servisní techniky společnosti Leica. Tento režim vyžaduje zvláštní heslo.

Úroveň přístupu pro uživatele

Symbol „uživatel“



Symbol 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 náhradu 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 plná nebo prázdná ve stavu činidla.
- Upravovat nabídku 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



Obr. 101

V režimu správce jsou dvě odlišná nastavení: povoleno nebo zakázáno



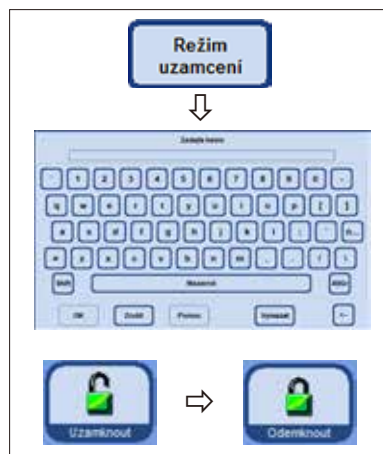
Režim správce je ve výrobním nastavení deaktivován. Rozdíl mezi uživatelem a správcem je v tom, že pro aktivaci režimu správce se musí zadat heslo. Po přiřazení hesla se při spuštění přístroje aktivuje režim uživatele.

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 zabezpečení stiskněte režim správce.
- Objeví se klávesnice; pomocí klávesnice zadejte příslušné heslo a potvrďte je **OK**.
- Symbol správce je zobrazen v pravém horním rohu obrazovky.
- Ve všech nabídkách je tlačítko servis nahrazeno tlačítkem uživatel.

Režim zámku



Obr. 102

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

Chcete-li aktivovat režim zámku, postupujte následovně:

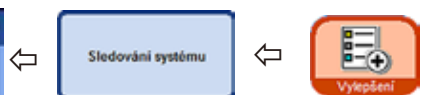
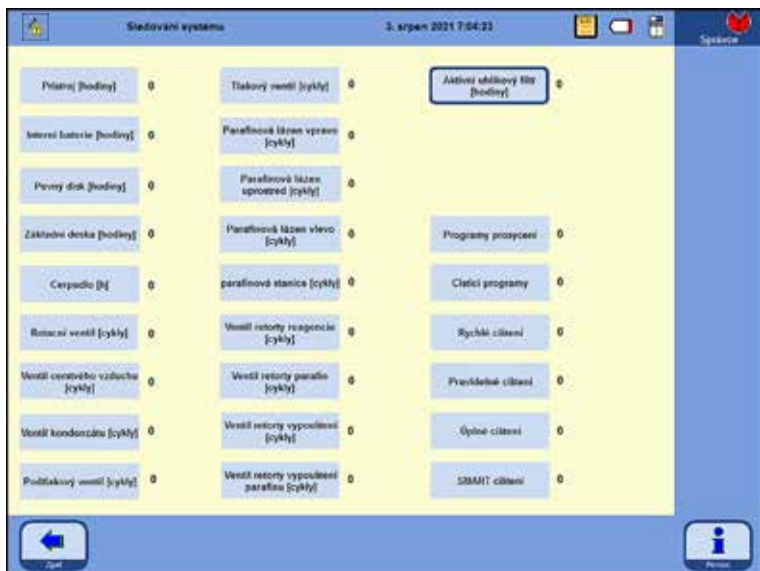
- V poli zabezpečení stiskněte režim zámku.
- Objeví se klávesnice. Pomocí klávesnice zadejte heslo a potvrďte je pomocí **OK**.
- Tlačítko zamknout se zobrazí napravo od všech nabídek. Po dotknutí tohoto tlačítka se přístroj zablokuje a namísto tlačítka zamknout se objeví tlačítko odemknout.
- Stiskněte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

5. Použití přístroje

5.1.4 Nabídka monitoru systému



Nabídka 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.

Obr. 103



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 uložena 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 dále 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



Obr. 104

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

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

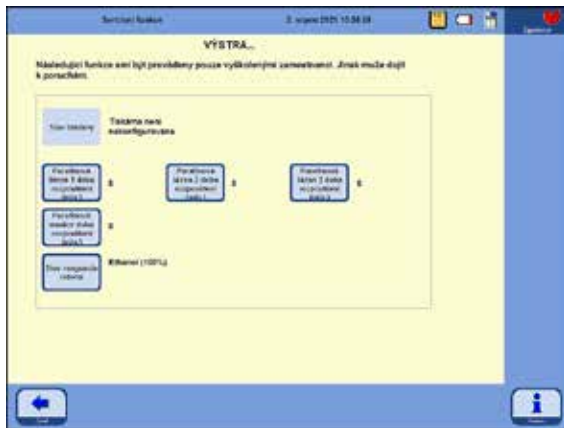
- Pokud jsou překročeny uložené hodnoty výstrahy, je vytvořeno hlášení týkající se stáří uhlíkového filtru.

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.

5. Použití přístroje

5.1.5 Nabídka servisních funkcí



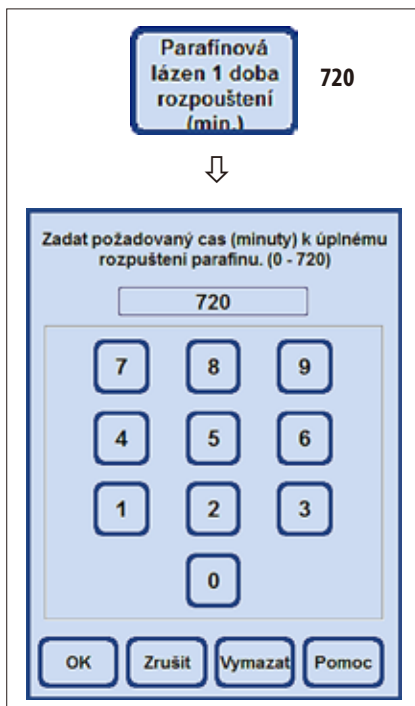
Určitá nastavení a procesy v přístroji ASP6025 S lze měnit pomocí servisních funkcí.



Pozor!
Funkce, ke kterým je v této nabídce přístup, by měli používat pouze zkušení uživatelé, neboť nesprávné použití těchto voleb může vést k závadám nebo zhoršení procesů probíhajících v přístroji.

Obr. 105

Časy roztavení parafinových lázní

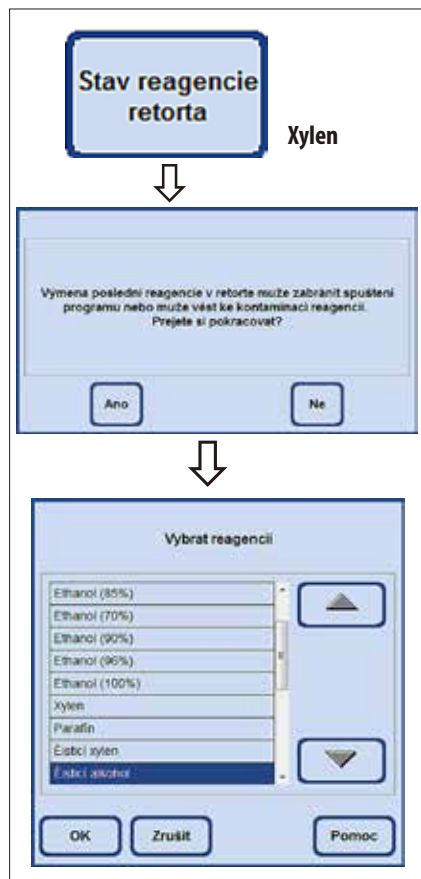


Obr. 106

- Každá parafinová lázeň a parafinová 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 čas roztavení parafinové lázně. Tato funkce by se měla normálně používat pouze pro prodloužení doby tavení, 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 čidla v retortě



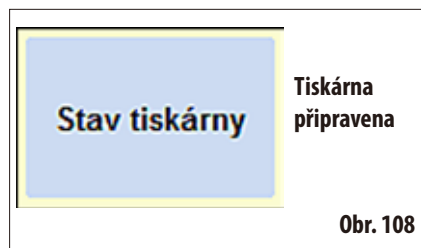
Obr. 107

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

**Pozor!**

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

Zobrazení stavu tiskárny



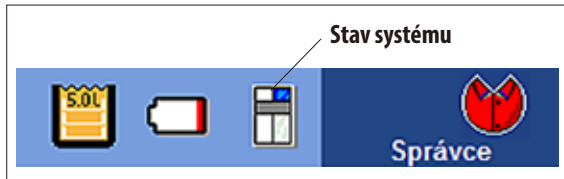
Obr. 108

Zde se zobrazuje stav tiskárny PDF. Nelze jej změnit.

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

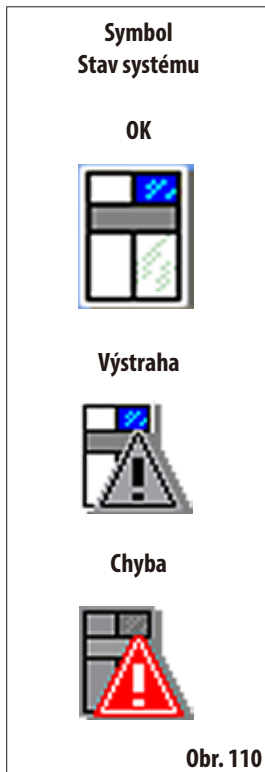
V pravém horním rohu stavové lišty je malým symbolem zobrazen všeobecný stav systému.

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

Stav přístroje ASP6025 S 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 stav systému se objevuje ve všech nabídkách softwaru ASP6025 S 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 znovu objeví po spuštění programu.



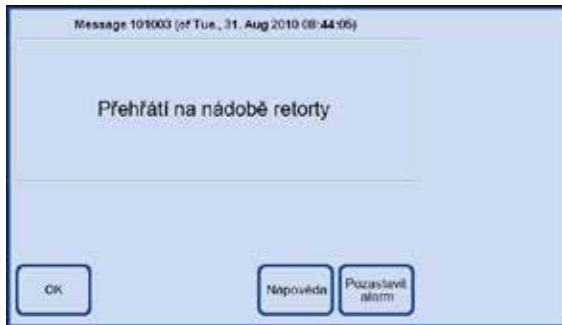
V případě stavu výstraha je po spuštění programu infiltrace zobrazeno na obrazovce hlášení. Uživatel může rozhodnout, jestli by měl být program spuštěn. Program infiltrace je však možné spustit. Pokud je stav systému chyba, nelze spustit program infiltrace.

Stav chyby:

Během činnosti byly zjištěny závažné chyby přístroje ASP6025 S. 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)



Obr. 113

Zobrazení stavu systému

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

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

Pokud seznam obsahuje alespoň jednu položku, je zobrazen všeobecný stav výstraha nebo chyba a příslušný symbol.

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

Podrobný přehled hlášení v okně stav systému

Seznam v okně stav systému obsahuje následující sloupce:

- **Závažnost**
Závažnost označuje jednu ze dvou úrovní výstraha nebo chyba zobrazením příslušného symbolu.
- **Číslo chyby**
Číslo chyby je jedinečné číslo hlášení.
- **Popis a hlášení**
Sloupce popis a hlášení poskytují podrobnou informaci v textovém tvaru o příčině závady.
- **Datum a čas**
Sloupec datum a čas uvádí čas výskytu.
Dotykem tlačítka datum a čas setřídíte položky podle času výskytu.



5.1.7 Protokol průběhu

Datum	Čas	ID události	Popis	Úroveň
4.8.2021	7:58:47	10170	Restartování: 4.8.2021 7:58:47 po zavření a výjezdu: 4.8.2021 7:39:37 - Verze softwaru: 1.1.5262	1
4.8.2021	7:39:35	10047	Aplikace je uložena uživatělem a software paktoje je vypnut.	1
4.8.2021	7:38:15	10073	Čištění nosní průchodky.	3
4.8.2021	7:36:33	10170	Restartování: 4.8.2021 7:36:33 po zavření a výjezdu: 3.8.2021 15:09:53 - Verze softwaru: 1.1.5262	1
3.8.2021	15:09:53	10047	Aplikace je uložena uživatělem a software paktoje je vypnut.	1
3.8.2021	14:46:01	10059	Teplota nastavena na Teplota okolí °C	1
3.8.2021	14:43:44	10057	Míchoďo je vypnuté.	1
3.8.2021	14:43:40	10056	Míchoďo je zapnuté.	1
3.8.2021	14:32:53	10057	Míchoďo je vypnuté.	1
3.8.2021	14:32:48	10056	Míchoďo je zapnuté.	1
3.8.2021	14:32:44	10057	Míchoďo je vypnuté.	1
3.8.2021	14:32:43	10056	Míchoďo je zapnuté.	1
3.8.2021	13:57:12	10062	Krok programu 2 (Procesor vnitř) v programu Standard Display 2 byl odebrán.	2
3.8.2021	13:17:36	10079	Možnosti spuštění byly nastaveny na předřiděný test = tis a tis = tis.	2
3.8.2021	13:14:26	10170	Restartování: 3.8.2021 13:14:26 po zavření a výjezdu: 3.8.2021 13:14:02 - Verze softwaru: 1.1.5262	1
3.8.2021	13:13:58	10047	Aplikace je uložena uživatělem a software paktoje je vypnut.	1
3.8.2021	13:13:36	10170	Restartování: 3.8.2021 13:13:36 po zavření a výjezdu: 3.8.2021 13:13:00 (nějaké diagnostiky) - Verze softwaru: 1.1.5262	1
3.8.2021	13:13:28	10047	Aplikace je uložena uživatělem a software paktoje je vypnut.	1

Obr. 114



Protokol průběhu (obr. 114) zobrazuje všechny události, ke kterým došlo během chodu programu.

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

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

V 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:

- Datum
- ID události nebo
- úroveň

Třídění provedete stisknutím příslušného tlačítka v záhlaví tabulky.

5. Použití přístroje

Protokol průběhu (pokračování)

Ke každé události je přiřazena přednostní úroveň.

Existují tři různé úrovně:

Úroveň 1: Události vysoké priority

Úroveň 2: Události střední priority

Úroveň 3: Události nízké priority

Když je stisknuto tlačítko úroveň podrobností, zobrazí se hlášení s podrobnostmi k dané úrovni. Opakovaným stlačením 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.



Úroveň 1: Zobrazují se následující:

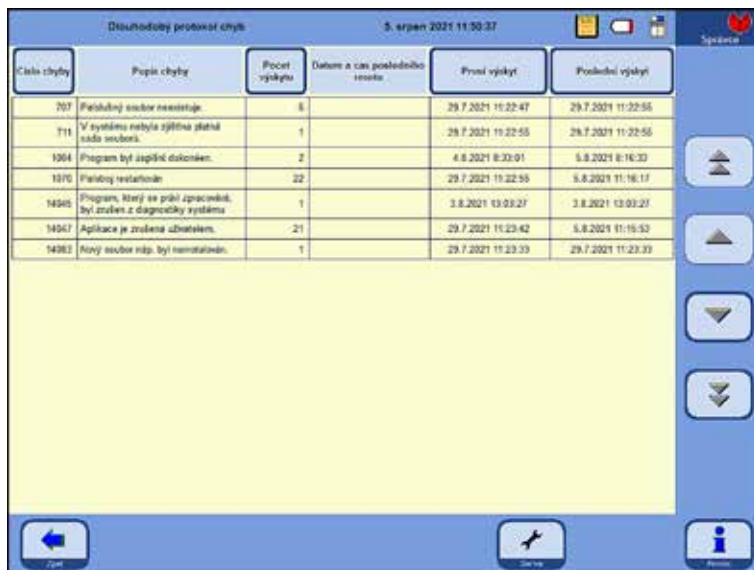
Pouze události s nejvyšší úrovní priority.



Výchozím nastavením je úroveň 1. Pokud uživatel ukončí zobrazení protokolu, uloží se úroveň podrobností tohoto zobrazení. Při příštím 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



Číslo chyby	Popis chyby	Počet výskytů	Datum a čas posledního sezení	První výskyt	Poslední výskyt
207	Přítulný soubor neexistuje.	6		29.7.2021 10:22:47	29.7.2021 11:22:56
711	V systému nebyla zjištěna platná sada srobení.	1		29.7.2021 10:22:56	29.7.2021 11:22:56
1004	Program byl úspěšně dokončen.	2		4.8.2021 8:30:01	6.8.2021 8:16:30
1070	Průběh testování	22		29.7.2021 10:22:56	6.8.2021 11:16:17
14545	Program, který se při zpracování, byl zvolen z diagnostiky systému	1		3.8.2021 13:03:27	3.8.2021 13:03:27
14647	Aplikace je zvolena uživatělem.	21		29.7.2021 10:23:42	6.8.2021 11:16:52
14883	Nový soubor nsp byl namontován.	1		29.7.2021 10:23:33	29.7.2021 11:23:33

Obr. 115



Když běží program, je jeho průběh monitorován. Události, které nastanou za chodu programu, jsou zaznamenány a započítány do dlouhodobý protokol chyb.

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

Po jeho otevření lze prohlížet všechny záznamy uložené za celou dobu použití do dlouhodobý protokol chyb. Záznamy jsou tříděny podle čísla – poslední vložená položka je zobrazena nahoře v tabulce a je vizuálně zvýrazněná.

V protokolu průběhu jsou zaznamenány následující události:

Data lze třídit podle:

- Číslo chyby
- Počet výskytů
- První výskyt
- Poslední výskyt

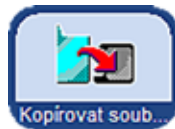
Třídění provedete stisknutím příslušného tlačítka v záhlaví tabulky.

5. Použití přístroje

5.1.9 Ukládání nebo načítání dat



Obr. 116



Obr. 117



Obr. 118

Ukládání dat do paměti USB



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

Ukládají se následující data:

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

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

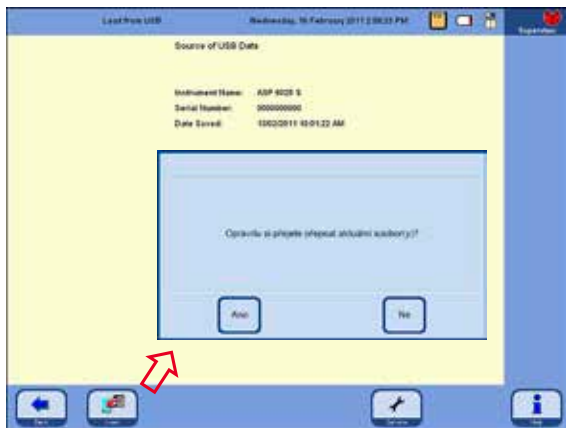
- Stisknutím tlačítek záznamy a uložit na USB se otevře stejnojmenné okno.
- Vložte do jednoho z portů USB přístroje paměť USB a stiskněte tlačítko kopírovat soubory.



Pokud v paměti USB již byla uložena nějaká data přístroje, budou přepsána a tím i odstráněna. To bude oznámeno výstražným hlášením (obr. 117) a musí být DVAKRÁT potvrzeno pomocí ano. Stisknutím tlačítka 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.

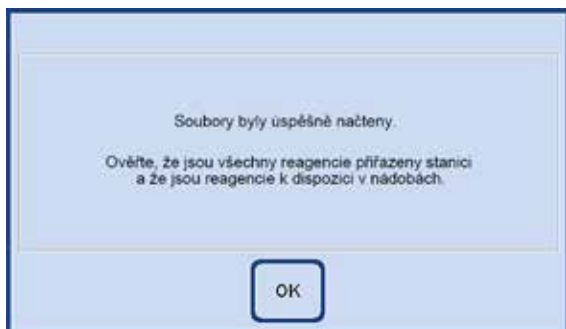
Ukládání nebo načítání dat (pokračování)



Obr. 119

Chcete-li zapsat data přístroje z paměti USB zpět do přístroje, postupujte následovně:

- Vložte do jednoho z portů USB přístroje paměť USB a stiskněte tlačítko načíst.
- Stisknutím tlačítek záznaky a načíst z USB se otevře stejnojmenné okno.



Obr. 120

Načítání dat z paměti USB



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

- všechny programy
 - seznam čidel
 - 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 S již data přístroje jsou, budou přepsána a tím i odstraněna. To bude oznámeno výstražným hlášením (obr. 119) a musí být potvrzeno pomocí ano. Stisknutím tlačítka ne se tento proces ukončí.

- Jakmile jsou data úspěšně načtena, zobrazí se potvrzující hlášení a vyzve uživatele, aby zkontroloval správnost přiřazení čidel (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

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:

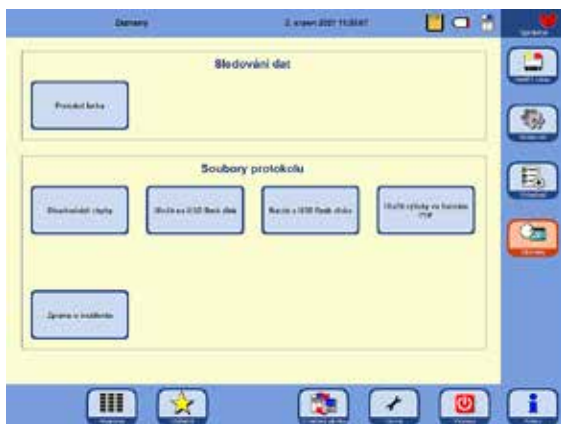
- Stisknutím tlačítek záznamy a uložit PDF vyvolejte okno uložení PDF (obr. 121).
- Vložte do jednoho z portů USB přístroje paměť USB a stiskněte tlačítko kopírovat soubory.
- Software přístroje zkontroluje, jestli všechny soubory PDF uložené v přístroji jsou také v paměti USB. Pokud tomu tak je, nebude 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 potvrdil, jestli byla záloha provedena (obr. 123).
- Pokud je toto hlášení potvrzeno pomocí 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 uložit na disk USB). Navíc vždy sdělte sériové číslo svého zařízení.

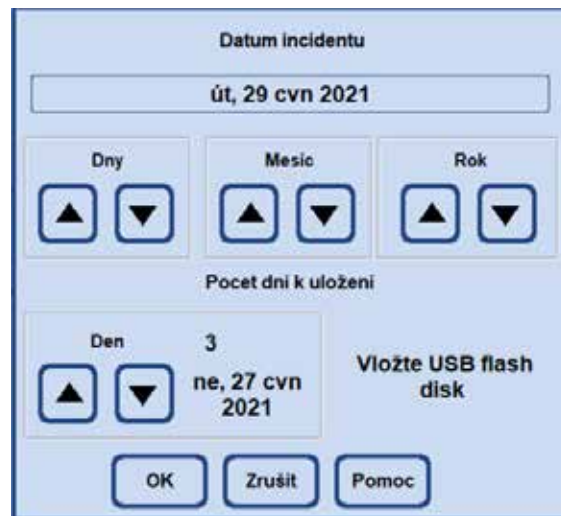
Informace o provádění rutinního ukládání naleznete v [kap. 5.1.9. – Ukládání nebo načítání dat, str. 92](#). Při ukládání zprávy o události do paměti USB postupujte následovně:

1. Klepněte na záznamy.



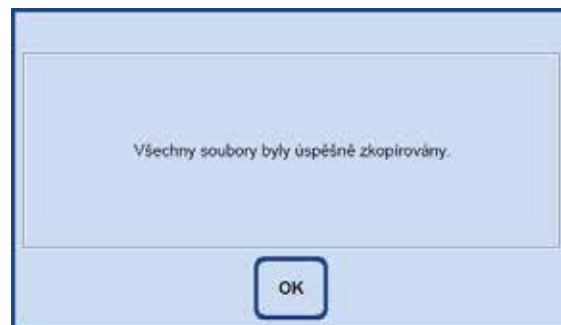
Obr. 124

2. Proveďte antivirovou kontrolu paměti USB. Poté vložte paměť USB podle [kap. 4.4.4 – Monitor](#) do zdířky v přístroji.
3. Klepněte na zpráva o události.
4. V otevřeném dialogu v části 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

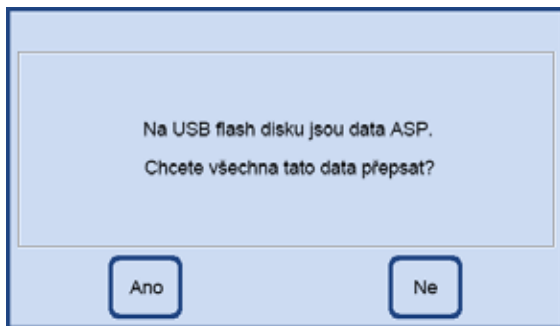
5. V části počet dní k uložení zvolte vhodný časový rámeček. Lze uložit až 10 dní.
6. Potvrďte zadání klepnutím na tlačítko **OK**.
7. Po úspěšném uložení se objeví následující hlášení. Potvrďte je pomocí **OK**.



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 „ASP6025_S_Exlogs“. 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 ano potvrdíte přepsání. Pokud chcete vyměnit paměť USB, klepněte na ne a začněte od začátku.
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.

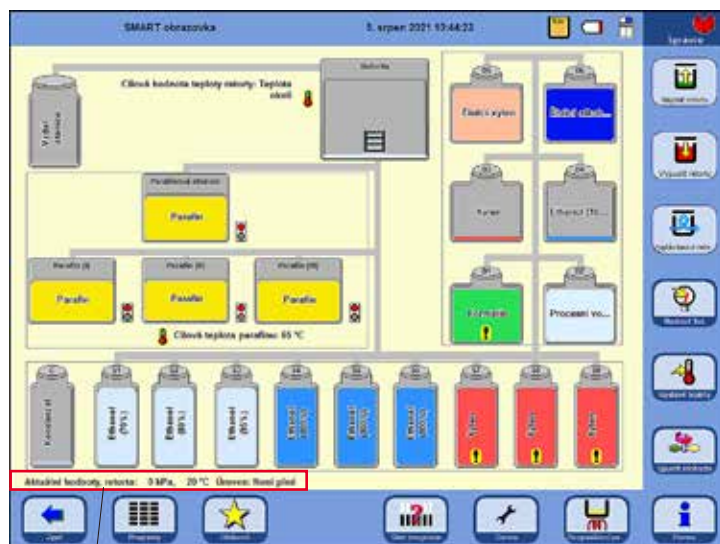


Obr. 127



Obr. 128

5.1.10 Zobrazení Smart



Stisknutím tlačítka zobrazení Smart v hlavní nabídce se otevře okno funkce Smart (obr. 130).

V tomto okně je celý přístroj zobrazen graficky. Zobrazení poloh lahví a barvy odpovídají geometrickému uspořádání a barevnému kódování lahví v přístroji.

Obr. 130

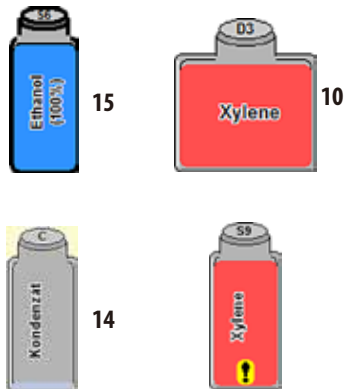
Stavový řádek retorty

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 parafinu je zobrazena pod parafinovými lázněmi.

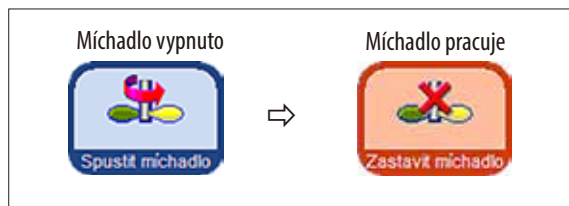
Označení lahví



- Systémové lahve (**15**) jsou označeny S1-S9.
- Připravené lahve (**10**) jsou označeny D1-D6.
- Činidlo nacházející se v lahvi je uvedeno na symbolu lahve.
- Zobrazené hladiny v lahvích označují přibližnou hladinu naplnění lahví.
- Zobrazená hladina v lahvi 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

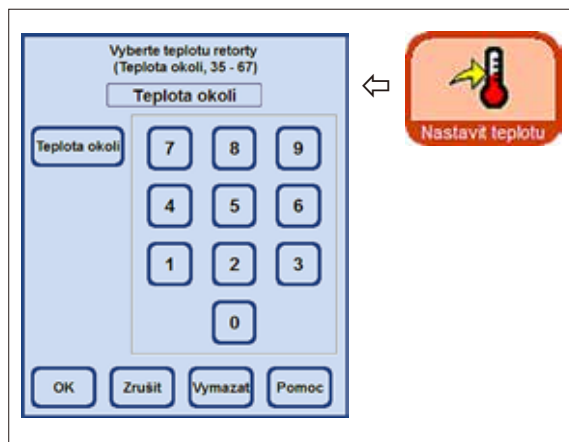
Zobrazení Smart (pokračování)



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 nastavit teplotu a vyvoláte zadávací okno zvolit teplotu retorty (obr. 132).

Zde lze zadat teplotu retorty.

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

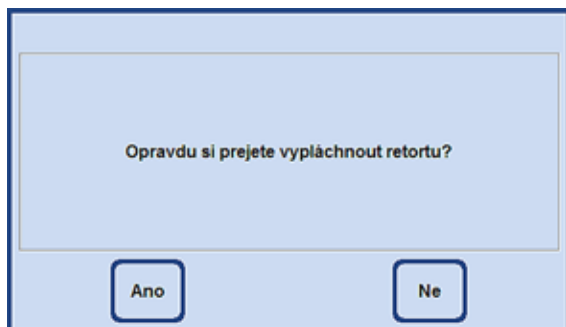


Obr. 133

- Lze zvolit typ tlakového cyklu. Za tímto účelem stiskněte tlačítko nastavit tlak a vyvoláte zadávací okno zvolit typ cyklu (obr. 133).

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

Zobrazení Smart (pokračování)

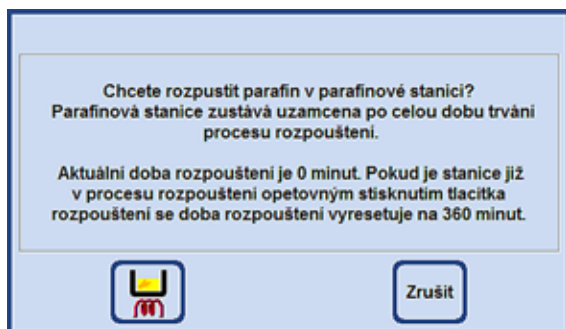


Obr. 134

Další funkce v zobrazení SMART



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



Obr. 135



Pokud byly parafinové stanice doplněny parafinem v pevném skupenství, stiskněte tlačítko rozpouštění parafínu.

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

On-line nápověda



Přístroj ASP6025 S má funkci rozšířené nápovědy, který kterou lze spustit ze všech hlavních oken.

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

Stisknutím tlačítka nápověda se otevře příslušná kapitola návodu k použití.

Tlačítkem nápověda v dialogovém okně přejde uživatel do obsahu návodu k použití.

5. Použití přístroje

5.2 Chemická činidla

5.2.1 Úprava seznamu čidel



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

Zadání názvů čidel



To se provádí pomocí volby nabídky čidla v nabídce nastavení. Pro následující činnosti musíte být přihlášení jako správce.

- Z úvodního zobrazení přejděte stisknutím nastavení do stejnojmenného okna a zde stiskněte tlačítko čidla.
- Otevře se okno nastavení čidel a prahových hodnot výstrah (obr. 136).
- Chcete-li přidat čidlo, postupujte následovně:
 - Stisknutím vložít zobrazte klávesnici.
 - Zadejte název nového čidla.
 - Potvrďte stisknutím **OK**.
 - Budete automaticky vyzváni ke zvolení skupiny čidel pro toto nové čidlo (obr. 137).
 - Přiřadte nové čidlo příslušné skupině a stisknutím **OK** potvrďte.

Název	Skupina reagentů	Hranice alarmu	Cyklus do měření	Přesná výstraha
Formaldehyd	Alkohol	10	1	1
Ethanol (20%)	Dehydratace, vodná	10	1	1
Ethanol (30%)	Dehydratace, vodná	10	1	1
Ethanol (40%)	Dehydratace, vodná	10	1	1
Ethanol (50%)	Dehydratace, vodná	10	1	1
Ethanol (60%)	Dehydratace, vodná	10	1	1
Ethanol (70%)	Dehydratace, vodná	10	1	1
Ethanol (80%)	Dehydratace, vodná	10	1	1
Glycerin	Ester	10	1	1
Formaldehyd	Formaldehyd	10	1	1
Ester vodní	Ester rozpouštědlo	10	1	1
Ester alkohol	Ester alkohol	10	1	1
Ester voda	Ester rozpouštědlo	10	1	1
Isopropanol (50%)	Isopropanol, vodný	10	1	1
Isopropanol (60%)	Isopropanol, vodný	10	1	1
Isopropanol (70%)	Isopropanol, vodný	10	1	1
Isopropanol (80%)	Isopropanol, vodný	10	1	1
Propanol voda	Voda	10	1	1
Isopropanol (90%)	Isopropanol, vodný	10	1	1

Obr. 136

Zvolte skupinu čidel



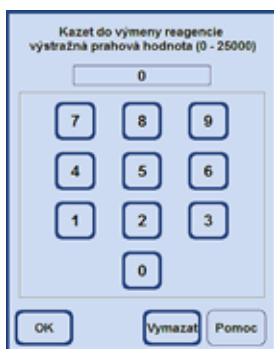
Obr. 137

Konfigurace seznamu čidel (pokračování)



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

Modifikovatelné parametry



Obr. 138

Zadání / modifikace prahových hodnot čidel

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

- Označte čidlo, které se má modifikovat, buď stisknutím názvu čidla nebo pomocí tlačítek **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 smazat zcela odstraňte prahovou hodnotu.
- Potvrďte stisknutím **OK**.



Odpovídající prahová hodnota platí pro všechny stanice obsahující stejné čidlo.

Další informace viz kapitola 5.2.2 – Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah, str. 102.

Změna názvů čidel nebo skupin čidel



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

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

Pokud je čidlo přejmenováno, odstraní se jeho přiřazení stanic.



Obr. 139

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

5. Použití přístroje

Konfigurace seznamu čidel (pokračování)



Obr. 140

Odstranění čidel ze seznamu

- V zobrazení nastavení čidel a prahových hodnot výstrah označte čidlo, které se má vymazat.
- Stiskněte odstranit.
- Stisknutím ano na obrazovce potvrďte vymazání čidla.



Čidlo, které se již používá v některém programu, není možné odstranit.

5.2.2 Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah

Přístroj ASP6025 S je vybaven systémem správy čidel (**R**eagent **M**anagement **S**ystem – RMS) který zajišťuje optimalizovanou spotřebu čidel a nejlepší možné výsledky infiltrace tkání.

Systém správy čidel je řízen pomocí prahových hodnot, které signalizují výměnu čidla.

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

RMS má dvě oblasti:

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

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

Prahové hodnoty výstrah lze definovat v seznamu čidel jako:

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

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

Systém RMS – seřízení prahových hodnot výstrah (pokračování)



Obr. 141

Výstražná hlášení čidel

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

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

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



Obr. 142



Obr. 143

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

Obr. 144

- Stav čidla zvýrazní v tabulce překročení hodnoty čidla červeně (obr. 144).
Zobčří se, pokud:
 - Je překročen počet zpracovaných kazet.
 - Je překročen počet zadaných cyklů.
 - Je překročen počet dní do výměny čidla.

5. Použití přístroje

System RMS – seřízení prahových hodnot výstrah (pokračování)

Tabulky s prahovými hodnotami výstrah

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

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 nastavit čidla a prahové hodnoty výstrah.

Protokoly automatické rotace

Činidlo	Doporučená výměna
Formalín	po 600 kazetách nebo 2 cyklech ¹⁾
Voda	po 1200 kazetách nebo 4 cyklech ¹⁾
70 % etanol	– prahová hodnota 55 %
Xylen	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech ¹⁾
Parafín	po 1800 kazetách nebo 6 cyklech ¹⁾
Čistící xylen	po 6 cyklech
Čistící alkohol	po 6 cyklech

¹⁾ 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 ¹⁾
70 % etanol	po 600 kazetách nebo 2 cyklech ¹⁾
85 %/90 % etanol	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech ¹⁾
100 % etanol	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech ¹⁾
Xylen	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech ¹⁾
Parafín	po 1800 kazetách nebo 6 cyklech ¹⁾
Čistící xylen	po 6 cyklech
Čistící alkohol	po 6 cyklech
Čistící voda	po 6 cyklech

¹⁾ pro nízkou průchodnost přibližně 100 kazet denně

Protokoly bez xyleny

Činidlo	Doporučená výměna
Formalín	po 600 kazetách nebo 2 cyklech ¹⁾
70 % etanol	po 600 kazetách nebo 2 cyklech ¹⁾
85 % etanol	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech ¹⁾
Ethanol/Isopropylalkohol (80/20)	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech ¹⁾
Isopropylalkohol 100 %	po 1500 kazetách nebo 5 cyklech ¹⁾
ParaLast	po 2400 kazetách nebo 8 cyklech ¹⁾
Parafín	po 2400 kazetách nebo 8 cyklech ¹⁾
Čistící xylen	po 6 cyklech
Čistící alkohol	po 6 cyklech
Čistící voda	po 6 cyklech

¹⁾ pro nízkou průchodnost přibližně 100 kazet denně

5. Použití přístroje

5.2.3 Stav činidel



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

Stavica	Reaguecie	Kazety od... vyzmeny	Cykly od... vyzmeny	vyzmeny	Stav	Roční... produkt	Hodnoty... produkt	Hodnoty... produkt	Koncent... pro... vzduch
01	Ekvival (10%)	2000	10	0	Prázdné	0	0	0	
02	Ekvival (50%)	2000	10	0	Plná	0	0	0	
03	Ekvival (50%)	2000	10	0	Plná	0	0	0	
04	Ekvival (100%)	1000	10	0	Plná	0	0	0	
05	Ekvival (100%)	1000	0	0	Plná	0	0	0	
06	Ekvival (100%)	400	2	0	Plná	0	0	0	
07	Nyten	400	2	0	Plná	0	0	0	
08	Nyten	300	4	0	Plná	0	0	0	
09	Nyten	0	0	0	Plná	0	0	0	
01	Farmazin	1000	10	0	Plná	0	0	0	
02	Procesní voda	1000	10	0	Plná	0	0	0	
03	Nyten	1400	0	0	Plná	0	0	0	
04	Ekvival (100%)	0	0	0	Plná	0	0	0	
05	Čistící nyten	0	0	0	Plná	0	0	0	
06	Pročist. ústředí	14	14	0	Plná	0	0	0	
Pročist. 01	Pročist.	300	4	0	Plná	0	0	0	
Pročist. 02	Pročist.	1000	0	0	Plná	0	0	0	
Pročist. 03	Pročist.	400	0	0	Plná	0	0	0	
Pročist. 04	Pročist.	0	0	0	Plná	0	0	0	

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



Kromě toho můžete přejít přímo do okna činidla a stanice a provést změny zde. To provedete dotykem příslušného tlačítka v okně stav činidel (obr. 145).

Stav čidel (pokračování)

Plnění nových čidel do stanic

Stav	Kategorie	Rozsah od	Rozsah do	Typ	Název	Název problému	Název priority	Název kritičnosti	Název stavu
01	Stav (75%)	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
02	Stav (80%)	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
03	Stav (85%)	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
04	Stav (90%)	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
05	Stav (95%)	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
06	Stav (100%)	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
07	Slyš	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
08	Slyš	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
09	Slyš	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
10	Turbidita	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
11	Resonance	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
12	Slyš	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
13	Stav (100%)	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
14	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
15	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
16	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
17	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
18	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
19	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
20	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
21	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
22	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
23	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
24	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
25	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
26	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
27	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
28	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
29	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	
30	Teplota	0	0	ok 0.00	Pln	0	0	0	

Obr. 146

Pomocí nabídky funkcí **SMART** proveďte 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 stav čidel; lze tak učinit přímo stisknutím tlačítka stav čidel v zobrazení smart.



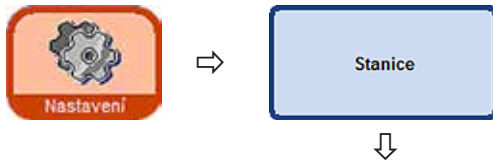
- Nebo přejděte do nabídky nastavení a zde stiskněte tlačítko stav čidel.
- V tabulce označte nově doplněné čidlo (obr. 146).
- Stisknutím nastavit jako plnou označte stav stanice jako „plná“.



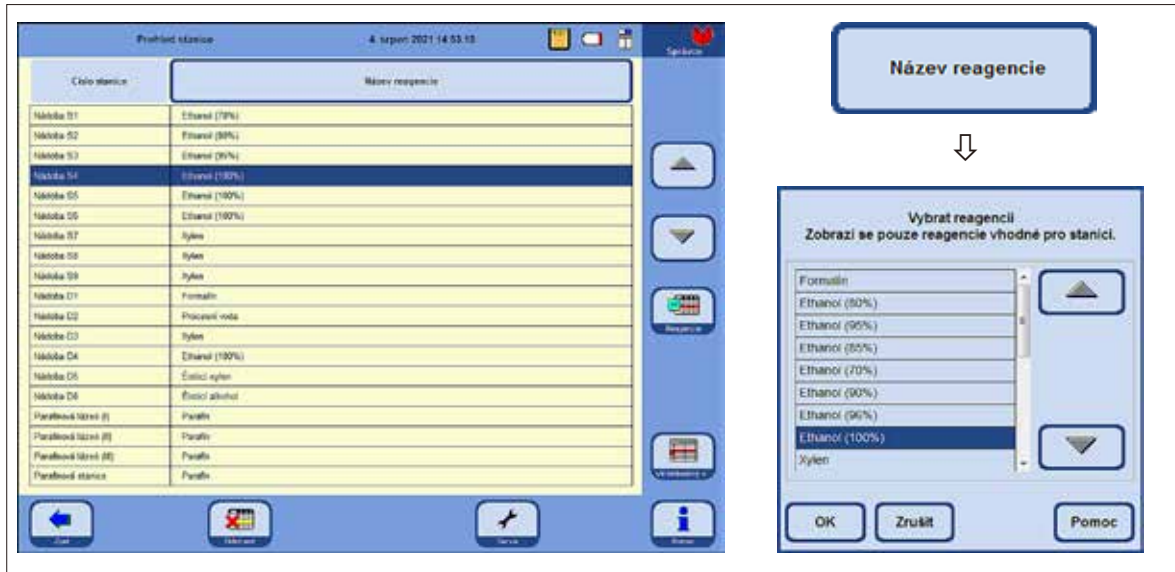
Pokud byl aktivován RMS, nastaví se všechny prahové hodnoty výstrah nově doplněných čidel automaticky na „0“.

5. Použití přístroje

5.2.4 Konfigurace stanic



Okno zobrazit / upravit stanice (obr. 147) zobrazuje seznam stanic s přiřazenými činidly pro příslušné stanice.



Obr. 147

ASP6025 S 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.**

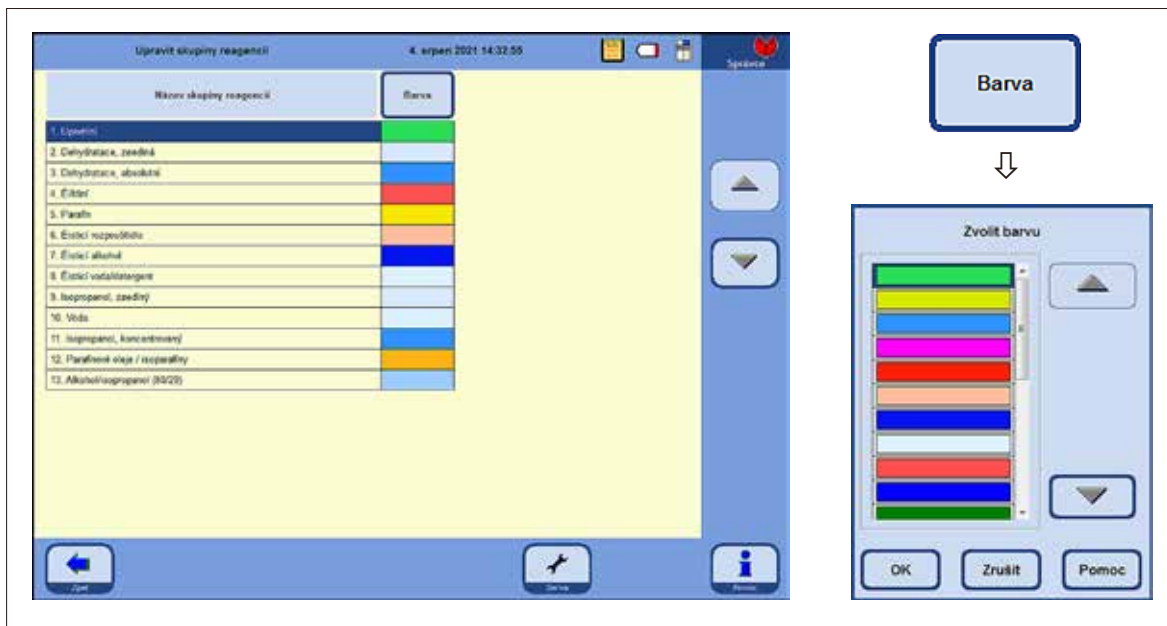
Přidání / změna činidla

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

5.2.5 Nabídka skupiny čidel



V okně upravit skupiny čidel (obr. 148) můžete zvolit barvy, které budou v zobrazení programu použity pro jednotlivé skupiny čidel.



Obr. 148

Změna barvy skupiny čidel

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

5. Použití přístroje

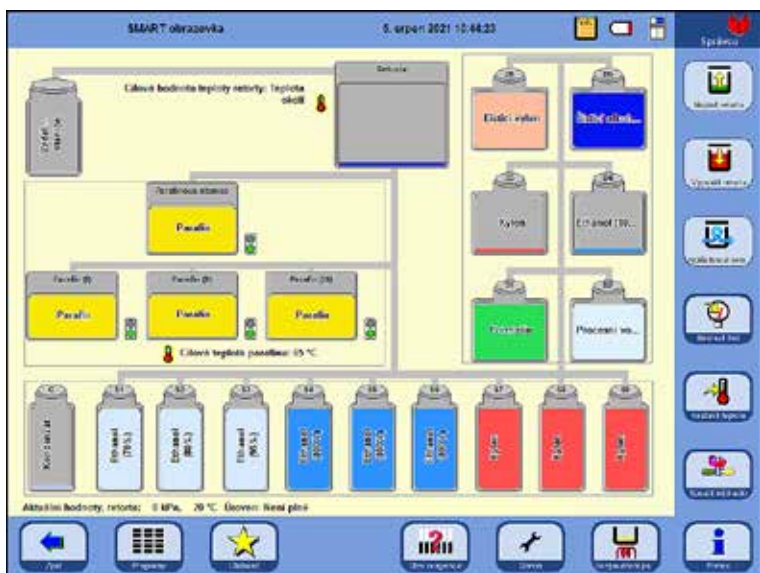
5.2.6 Rotace etanolu

Popis funkce

Etanol musí být vyměněn za chodu programu.

Pokud je třeba toto provést, musí se zapnout režim koncentrace v poli možnosti programu v okně 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

V režimu 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.

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: Čistič xylen
Připravená lahev D6: Čistič alkohol

Popis funkce rotace etanolu (pokračování)

Rotace etanolu se provádí ve dvou krocích:

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



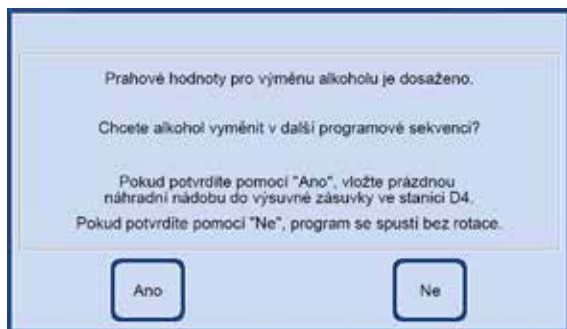
ASP6025 S během procesu kontroluje v obou krocích stav hladiny vyměňovaných lahví s čidlem. V případě nesprávné operace způsobené nesprávným plněním nebo vypouštěním nelze příslušný krok provést. Software uvědomí zákazníka o situaci.

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 iniciuje 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).

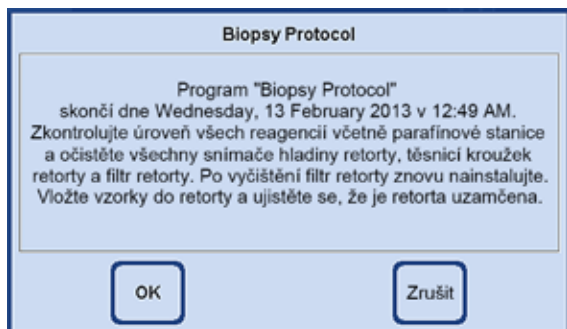
1. krok

Obr. 150

Jestliže uživatel potvrdí výměnu etanolu stisknutím ano v prvním cyklu programu, je použitý 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 ne (obr. 150), spustí se následující program BEZ rotace alkoholu.



Obr. 151

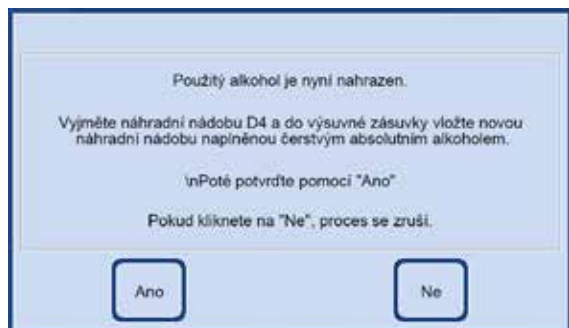
Stisknutím tlačítka **OK** se spustí program.

Jestliže je stisknuto zrušit, program se zastaví nebo se nespustí.

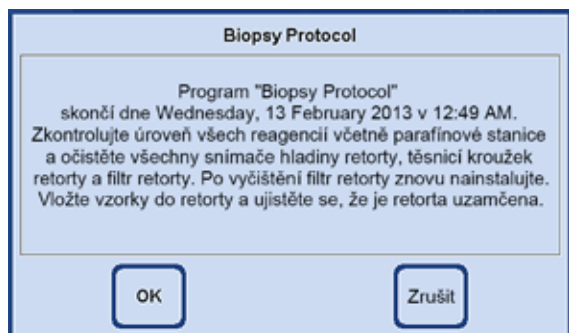
5. Použití přístroje

Popis funkce rotace etanolu (pokračování)

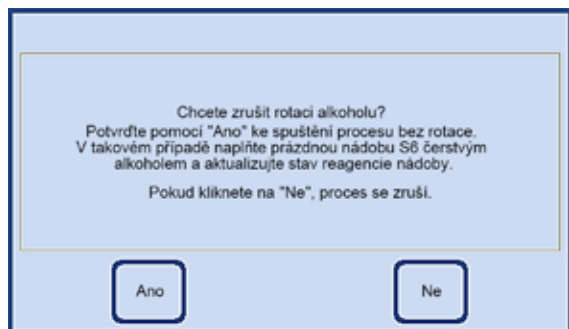
2. krok



Obr. 152



Obr. 153



Obr. 154

V následujícím programu (to znamená, když je další infiltrační 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 ano.

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

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

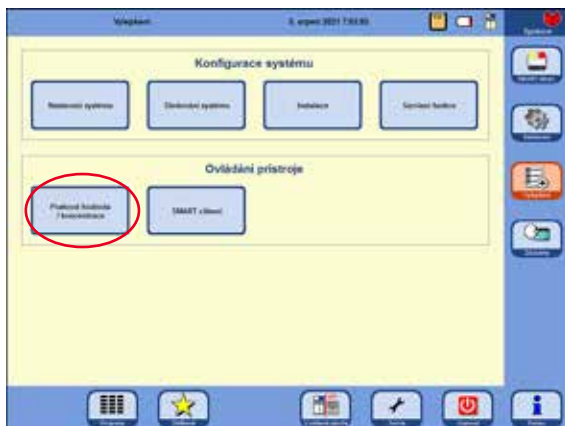
Jestliže je stisknuto zrušit, program se zastaví nebo se nespustí.

Jestliže je stisknuto ne (obr. 152), zobrazí se vedle uvedené hlášení.

Stisknutím 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 ne se zastaví program nebo se nespustí.

5.2.7 Seřízení prahové hodnoty pro rotaci etanolu

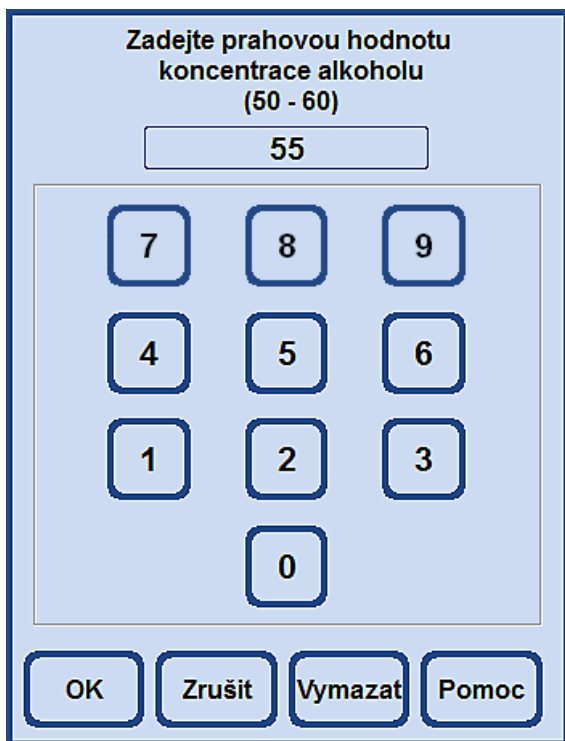


Obr. 155

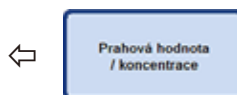


V úvodním zobrazení stiskněte na pravé straně rozšíření a přejdete do stejnojmenného okna.

V poli ovládání přístroje (obr. 155) se dotkněte tlačítka 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 %.

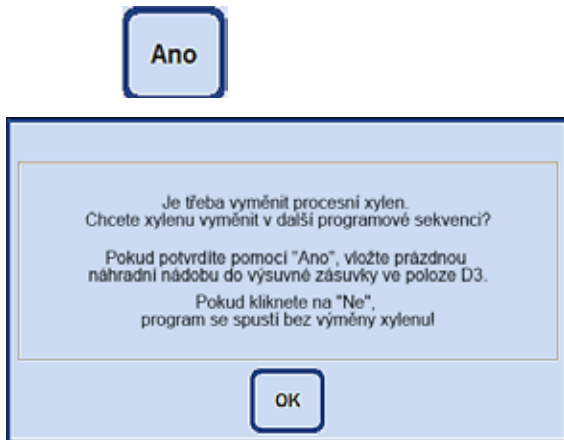
5. Použití přístroje

5.2.8 Výměna xylenu

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

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

Uživatel musí potvrdit zobrazené hlášení pomocí ano, aby mohl proběhnout níže popsany proces výměny.



Obr. 157

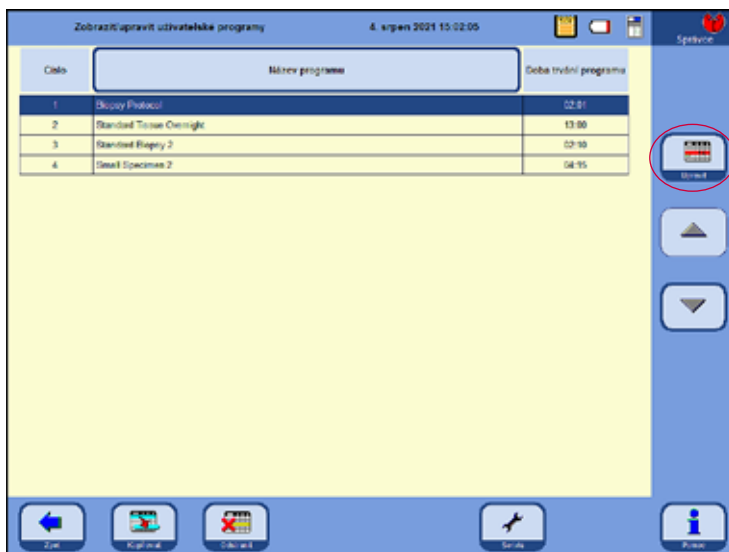
- Poté bude „vyčerpaný“ xylen během programové sekvence převeden do připravené lahve D3.
- Zbývající činidlo z této stanice je přečerpáno přes retortu přímo do připravené lahve D3.
- V dalším běhu programu je 5 l čerstvého xylenu přetaženo do retorty z D3 a takto zpracováno.
- Následně je tento xylen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

5.3 Programy infiltrace

5.3.1 Zobrazení seznamu programů



Okno zobrazit / upravit uživatelské programy (obr. 158) zobrazuje seznam volně upravitelných programů, aktuálně definovaných v ASP6025 S.



Lze definovat nejvýše 20 programů, každý s až 12 kroky s čidlem a třemi procesními kroky s parafínem.

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



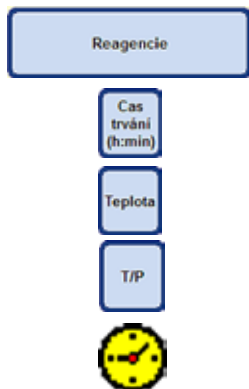
Obr. 159

Vytvoření nového programu

- Musíte se přihlásit na úrovni správce.
- V nabídce 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 kopírovat zkopírujete 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 název programu v záhlaví tabulky a zobrazí se klávesnice (obr. 159).
- Zadejte název nového programu.

Úprava kroků programu

- Stisknutím tlačítka upravit (na obr. 158) se vyvolá zobrazení kroků programu (obr. 160).
- V záhlaví se nachází název programu.
- Barvy na levé straně tabulky označují skupiny čidel, ke kterým čidla 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.

The main interface shows a table of program steps with columns for 'Reagencie', 'Cas trvání (h:min)', 'Teplota', 'T/P', and 'Zpečit...'. The table contains various reagents like Formalin, Ethanol (70-100%), Xylen, and Parafin with their respective durations and temperatures.

Three sub-screens are shown below the main interface, each corresponding to a header in the table:

- Reagencie:** A dialog box titled 'Vybrat reagenci' (Select reagents) showing a list of reagents: Formalin, Ethanol (80%), Ethanol (95%), Ethanol (85%), Ethanol (70%), Ethanol (90%), Ethanol (90%), Ethanol (100%), and Xylen. It includes 'OK', 'Zrušit', and 'Pomoc' buttons.
- Cas trvání (h:min):** A dialog box titled 'Zadejte dobu trvání kroku' (Enter step duration) with a numeric keypad and 'OK', 'Zrušit', 'Vymazat', and 'Pomoc' buttons.
- Teplota:** A dialog box titled 'Vyberte teplotu reaktory' (Select reactor temperature) with a numeric keypad and 'OK', 'Zrušit', 'Vymazat', and 'Pomoc' buttons.

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 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 prodloužení je pro ostatní činidla neaktivní.



Kopírování kroků programu

- Označte krok, který chcete kopírovat.
- Stisknutím tlačítka 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.



- Pomocí tlačítek posunout nahoru / posunout dolů můžete přesouvat kroky programu nahoru nebo dolů v rámci tohoto programu, aniž je musíte znovu vytvářet.

Odstranění kroků programu

Odstranění kroku z programu:

- Označte krok, který chcete odstranit.
- Stiskněte tlačítko odstranit.



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

5.4 Manipulace s čidly



Obr. 161

5.4.1 Plnění / vypouštění čidel

Vzdálená výměna čidel

- 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 školený laboratorní personál, který má zkušenosti s manipulací s čidly.

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

Čidla používaná pro infiltraci tkání mohou být toxická a/nebo hořlavá.

Hadice pro vzdálené plnění / vypouštění čidel

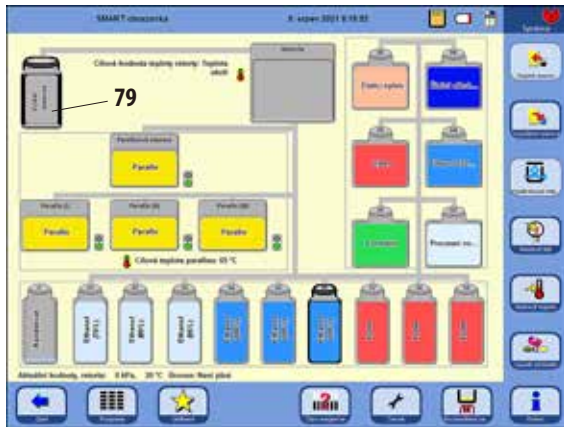
- Připojte hadici pro vzdálené plnění / vypouštění (70), jak je vidět na obr. 161.
- Při připojování hadice k přípojce (pozice 18 na obr. 161) pro čidla se musí propojovací kus (71) spojit s přípojkou s jasně slyšitelným cvaknutím.



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 čidel (pokračování)

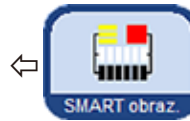


Obr. 162



Obr. 163

Stiskněte tlačítko zobrazení SMART.



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



POZOR, VELMI DŮLEŽITÉ!

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

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

Vzdálené vypouštění

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



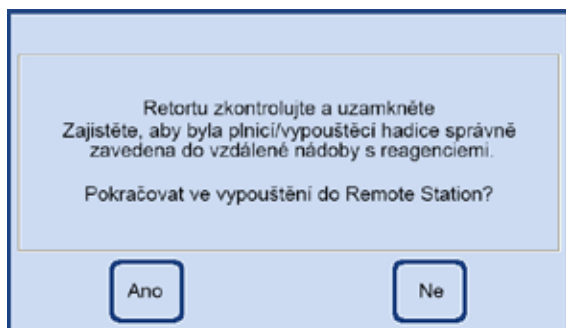
Důležité!

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



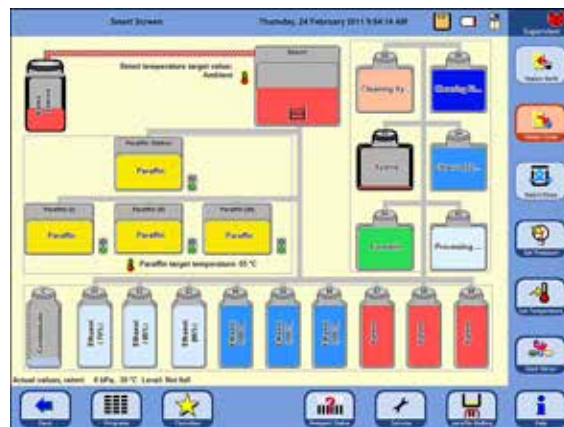
Obr. 165

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



Obr. 167

- Na obrazovce (obr. 162) zvolte systémovou lahev nebo připravenou lahev, kterou chcete vypustit, a poté zvolte kam (vzdálená stanice).
Poté stiskněte vypuštění stanice.
- Zobrazí se výzva k provedení nezbytných příprav (obr. 165).
Musí být potvrzena pomocí 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

- 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 vyčistit retortu programem čištění.

5. Použití přístroje

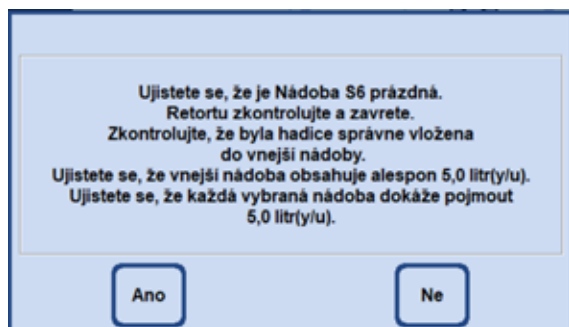
Plnění / vypouštění činidel (pokračování)



Obr. 168



Obr. 169



Obr. 170

Vzdálené plnění

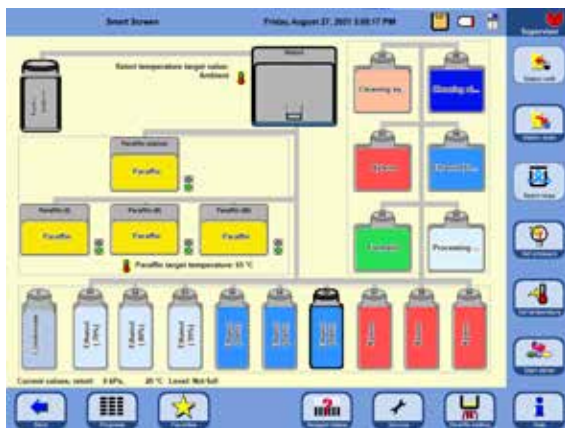
Vzdálené plnění systémových lahví probíhá úplně stejným způsobem, jako vzdálené vypouštění připravených lahví, ale samozřejmě v opačném pořadí.

- V zobrazení zvolte prázdnou systémovou lahev (např. **S6**) a externí nádobu (vzdálenou stanici, [obr. 168](#)).
- Poté stiskněte tlačítko doplnění stanice.

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

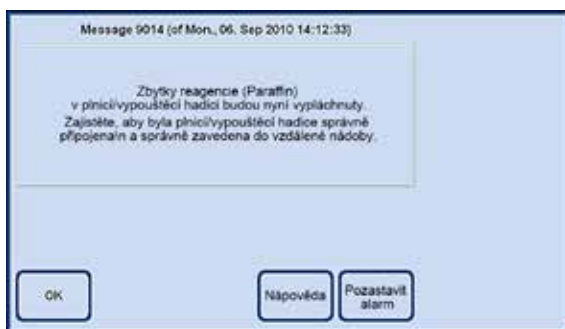
- Po zvolení činidla se zobrazí hlášení s výzvou k provedení nezbytných příprav.
- Když je vše skončeno, spusťte plnění stisknutím ano ([obr. 170](#)).

Plnění / vypouštění činidel (pokračování)



Obr. 171

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



Obr. 172

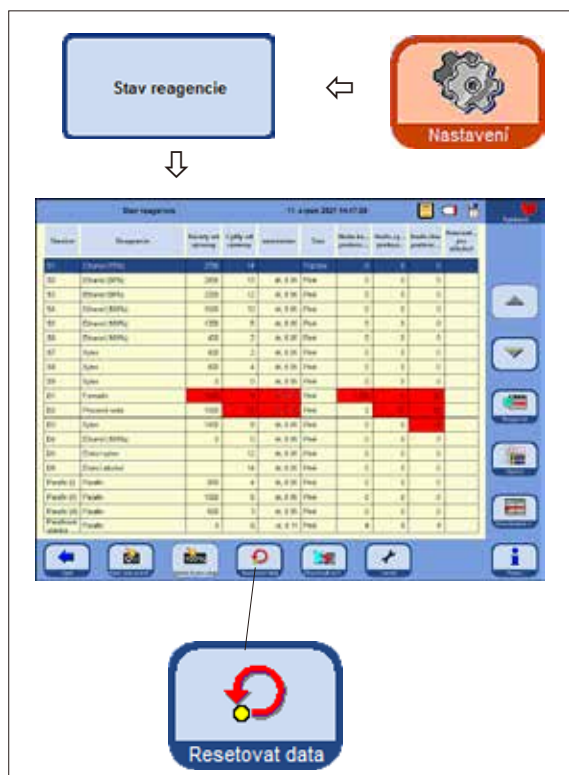
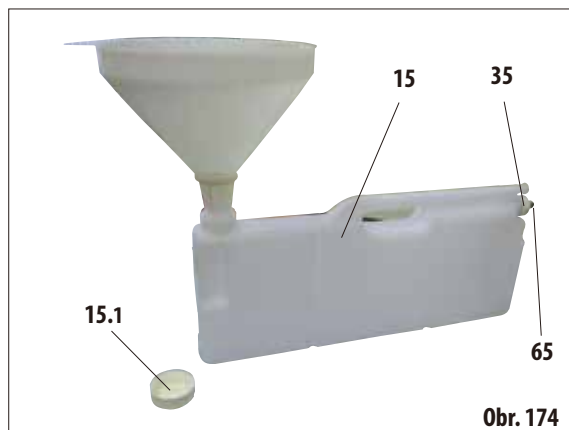
- Když je zvolená stanice naplněna činidlem, objeví se okno s hlášením (obr. 172), že bude hadice pro vzdálené plnění / vypouštění profouknuta vzduchem.
- Proto nechejte hadici ve vzdálené stanici až do skončení tohoto procesu, nebo ji vložte do jiné vhodné nádoby.



Obr. 173

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

5. Použití přístroje



Ruční výměna čidel



Pozor!
Nikdy nevyměňujte čidla 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 čidla 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 nádob.
Používejte k bezpečnému plnění nálevku.
- Naplněnou systémovou lahev vložte zpět do skříňky na čidla.
- Při vkládání systémové lahve vždy dbejte na to, aby byla převlečná matice (35) bezpečně dotažena a propojovací kus (65) se správně zapojil do zadního panelu se slyšitelným cvaknutím.
- Poté v okně nastavení stiskněte tlačítko stav čidla a vyvolá se stejnojmenná tabulka (obr. 175).
- Zvolte v tabulce odpovídající řádek a pomocí tlačítka data na nulu nastavte data na nulu (obr. 175).



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

5.4.2 Doplnění parafínu



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

Parafinová stanice



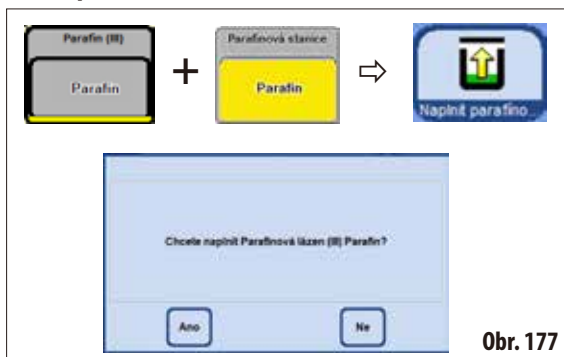
Obr. 176

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

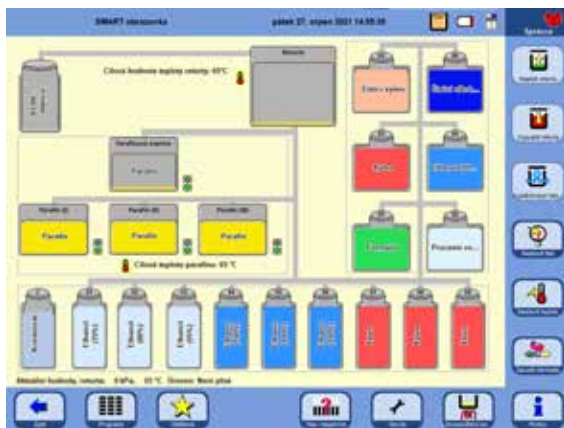
Parafinovou stanicí lze plnit parafinovými granulemi, parafinovými bloky nebo tekutým parafínem.

Při plnění granulemi je doba roztavení přibližně 6 hodin.

Plnění parafinové lázně



Obr. 177



Obr. 178

Ruční plnění

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

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

Plnění z parafinové stanice

- V zobrazení SMART zvolte prázdnou parafinovou lázeň a plnou parafinovou stanicí. Poté stiskněte tlačítko doplnění stanice.
- Potvrďte dialogový rámeček (obr. 177) pomocí ano.



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

- Tekutý parafín je poté přečerpán z parafinové stanice do retorty.
- Poté je zvolena parafinová lázeň naplněna z retorty.
- Nakonec musí být retorta vyčištěna.

5. Použití přístroje

Plnění parafínové lázně (pokračování)



Obr. 179

- Pokud byl parafín převeden ven z parafínové stanice a do parafínové lázně pomocí nabídky zobrazení SMART, nastaví se v Reagent Status (stav čidla) parafínová stanice automaticky na prázdná.
- Proto musí být parafínová stanice v stav čidla nastavena na plná (**obr. 179**), aby se po doplnění parafínovými granulami aktivovalo vyhřívání a tavení.
- Přejděte proto do stavu čidla, zvolte parafínovou stanici a stiskněte tlačítko nastavit jako plnou.

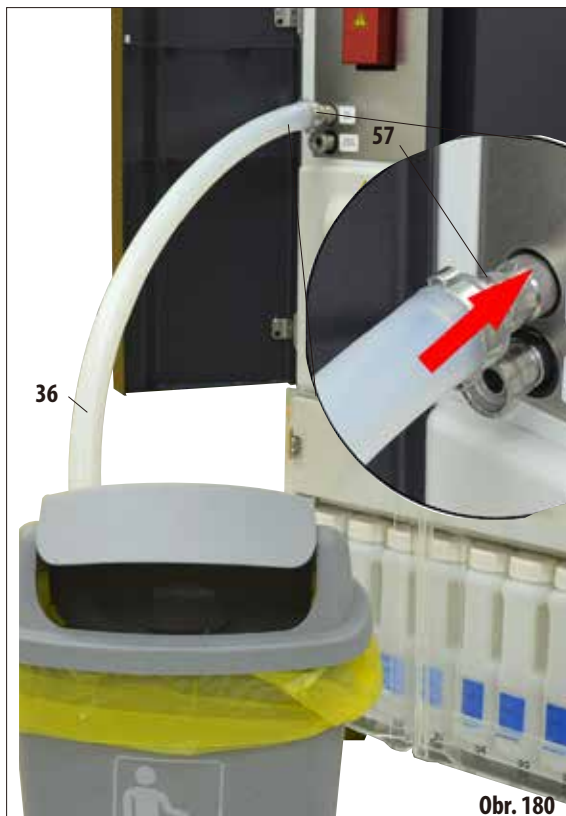


Když je parafínová stanice zavřena, objeví se hlášení s vysvětlením, že lze ve stavu čidla stisknutím tlačítka tavení nastavit parafínovou stanici na plná a přepočítat dobu tavení.



Pozor!

Jestliže jsou parafínové lázně nastaveny v stav čidla na 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 vzdálené vypouštění. Přitom byste měli pro vypouštění 5litrové parafínové lázně z přístroje použít vhodnou nádobu o objemu alespoň 10 litrů (nebezpečí rozstříknutí!).

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

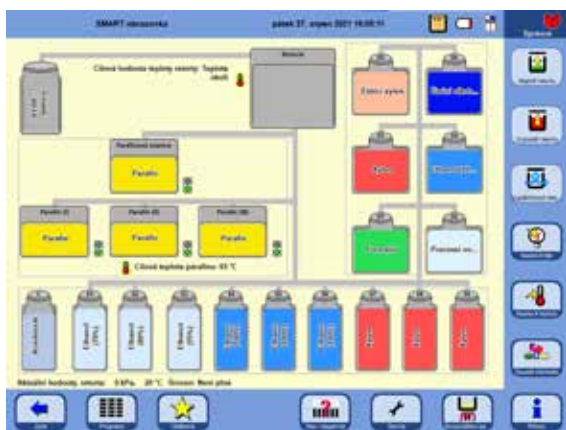


Při připojování zatlačte hadici na O-kroužek přípojky pro vypouštění parafínu tak daleko, jak to půjde.

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

Po dokončení vypouštění se hadice automaticky vyčistí vzduchem.

Nevyjímejte hadici ze záchytné nádoby, dokud nebude krok čištění dokončen.



Obr. 181



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

5. Použití přístroje

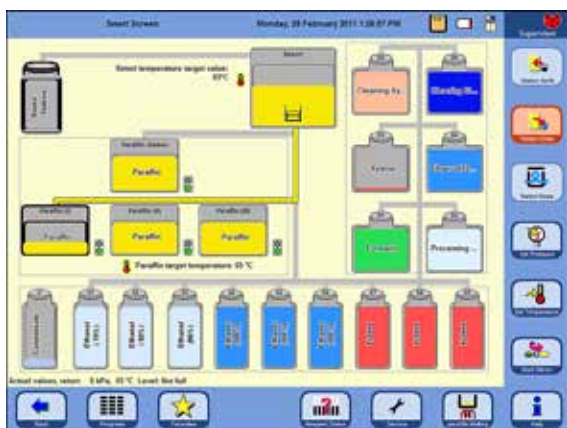
Vypouštění parafínové lázně (pokračování)

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



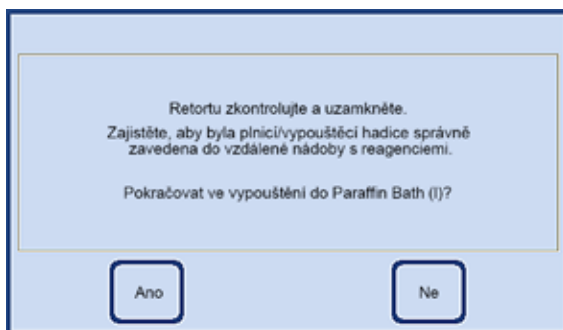
Obr. 182

- Zvolte parafínovou lázeň, která se má vypouštět, a záchytnou nádobu pro použitý parafín (externí stanici) (obr. 182).
- Poté stisknete vypuštění stanice.



Obr. 183

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



Obr. 184



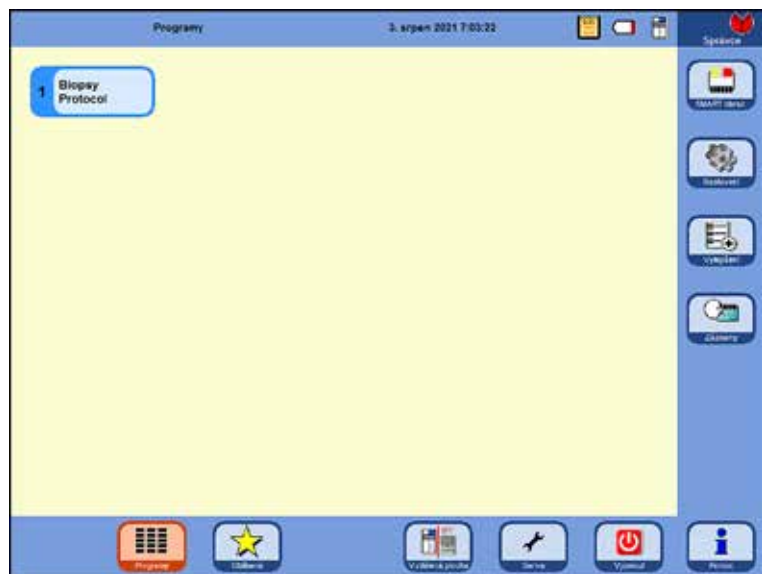
Obr. 185

- 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: programy a oblíbené.

5.5.1 Uživatelsky vytvořené programy



V úvodním zobrazení stiskněte tlačítko 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 (zobrazení SMART); zde jsou všechny stanice barevně označeny podle skupin čidel. 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 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 Oblíbené

Oblíbené

V ASP6025 S lze vytvořit 10 programů do oblíbené. Oblíbený program je infiltrační program, který se často používá, a proto byl zařazen na seznam oblíbené. Všechna na-stavení 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

Spuštění oblíbeného programu

Chcete-li začít pracovat s oblíbeným programem, stiskněte příslušný symbol v okně oblíbené.

Po spuštění programu je možné stále změnit čas dokončení nebo další parametry programu, stejně jako u každého jiného spuštěného programu.



Důležité!

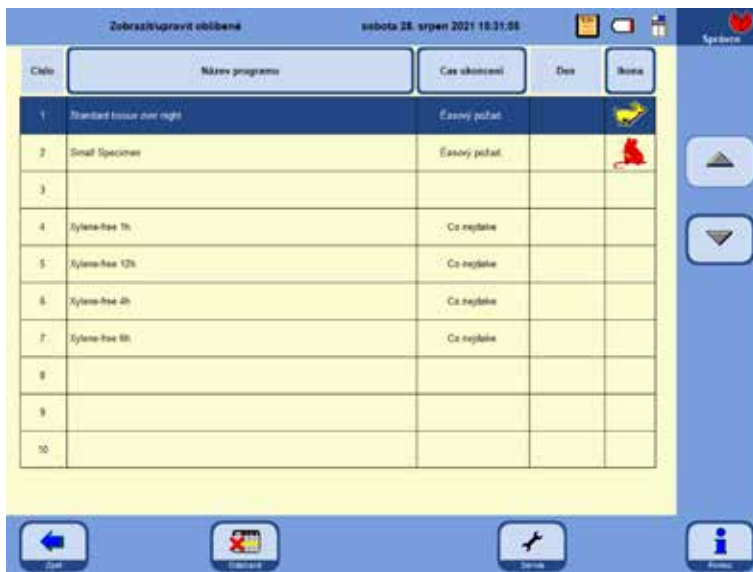
Abyste mohli spustit jeden z předinstalovaných programů, musíte jej nejprve přiřadit do oblíbené.

Tlačítko Start pro oblíbený program obsahuje 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 oblíbené, musí být definován jako oblíbený program. Postupujte přitom následovně:

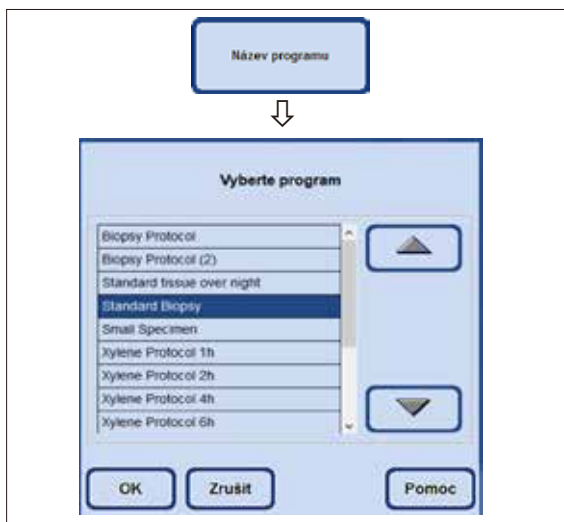


Stisknutím tlačítka **SETTINGS** přejděte do stejnojmenného okna. Zde stiskněte tlačítko oblíbené programy.

Otevře se okno zobrazit / upravit oblíbené (obr. 188).

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

Obr. 188



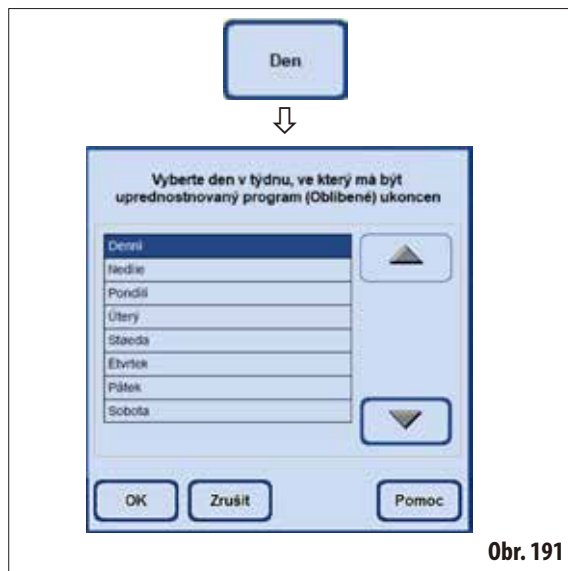
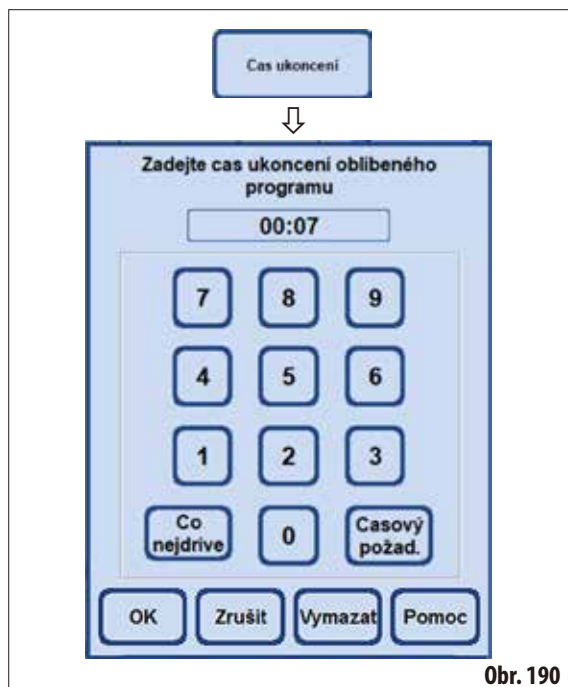
Přidání programů do oblíbených

- Označte prázdný řádek programu.
- Dotkněte se tlačítka název programu a objeví se okno 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 přenesse na prázdný řádek.

Obr. 189

5. Použití přístroje

Vytvoření oblíbených programů (pokračování)



Nastavení času dokončení

- Stisknutím tlačítka 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 nyní, pokud má být program dokončen bez čekacích dob.
- Zvolte požadavek na čas, jestliže systém nemá vyzvat k zadání času dokončení, dokud nebude program spuštěn.
- Čas dokončení potvrďte stisknutím **OK**.



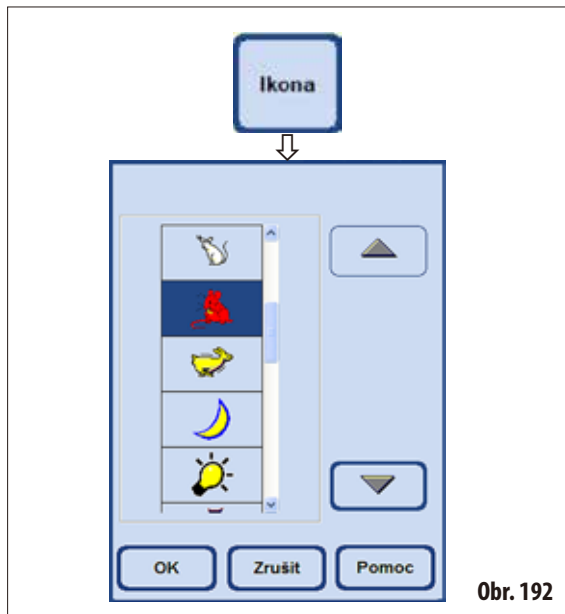
Jestliže je oblíbenému programu přiřazen čas dokončení, prodlouží se prodloužený krok tak, aby se program ukončil přesně v přednastavený čas.

Přiřazení dne času dokončení

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

- Stiskněte tlačítko 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)



Obr. 192

Přiřazení symbolu programu

- Stiskněte tlačítko 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 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 proveďte další kroky tak, jak bylo popsáno.

Odstranění oblíbeného programu



- V okně zobrazit / upravit programy označte program, který chcete odstranit.
- Dotkněte se tlačítka 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 spouštěný program (blíže viz [kapitola 5.1.2 – Systémová nastavení, str. 71](#)).



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

2. Poté stisknutím tlačítka programy nebo 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. 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 zkontroluje dobu tavení parafinových lázní. Pokud se předpokládá, že bude doba chodu překročena, musí uživatel zkontrolovat existenci prodloužení doby dokončení.
5. Vložte košíky do retorty, zajistěte retortu a stiskněte **START**.



Pro zpracování tkání lze použít pouze naprosto čisté košíky!

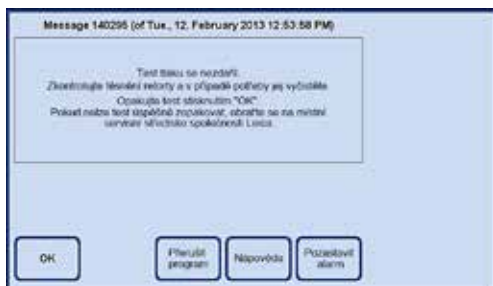


Obr. 193

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



Jestliže byl program vyvolán z okna oblíbené, bude spuštěn automaticky po potvrzení všech hlášení. Jestliže byl program vyvolán z okna programy, musí být program spuštěn stisknutím tlačítka START.



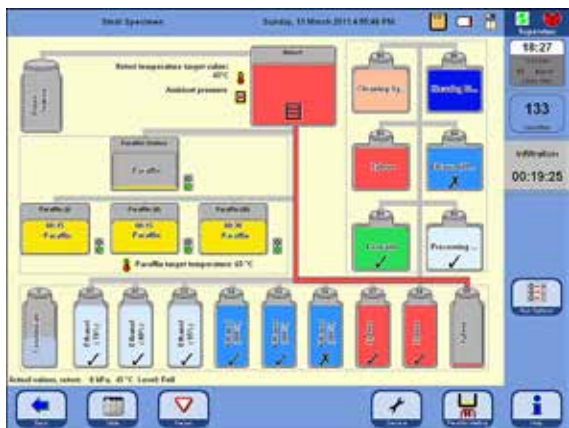
Obr. 194



Pokud se nezdaří automatický tlakový test ASP6025 S, 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)



Obr. 195



Obr. 196

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

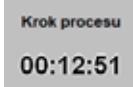
Na obr. 195 je vidět zobrazení SMART za chodu programu infiltrace.



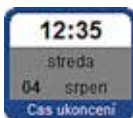
Otáčející se zelenobílý symbol indikuje právě probíhající zpracování protokolu.



Je zobrazen počet kazet, které jsou zpracovávány v retortě.



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



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



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

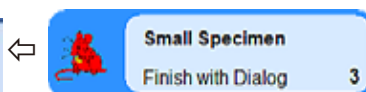


Čas dokončení u běžícího programu lze měnit pouze tehdy, když ještě nebyl dokončen prodloužený krok a za předpokladu, že je zadána hodnota větší, než doba aktuálně zpracovávaného kroku.

Spuštění programu (pokračování)



Obr. 197



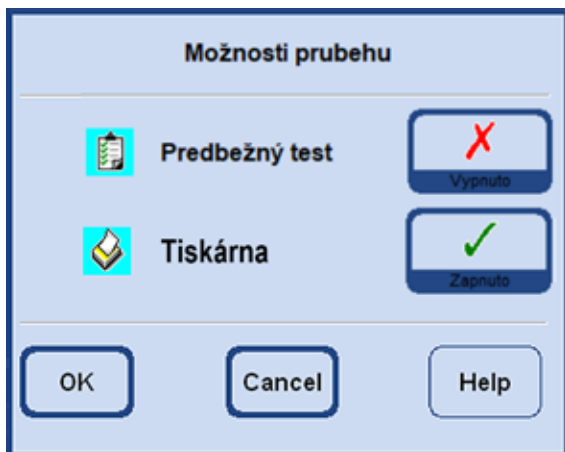
Pokud spustíte program, pro který bylo jako doba dokončení zvoleno požadavek na čas, otevře se okno pro zadávání (obr. 197), ve kterém můžete zvolit čas dokončení.



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

Možnosti průběhu

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



Obr. 198



Stisknutím tlačítka možnosti průběhu se otevře stejnojmenné okno.

- **Předběžný test aktivován:**
Po spuštění programu se první čidlo přečerpá do retorty a zpět do nádoby k ověření, zda jsou všechna vedení a ventily průchodné.
- **Tiskárna, je-li aktivována:**
Při ukončení programu se úplný protokol průběhu celého programu uloží jako soubor PDF.

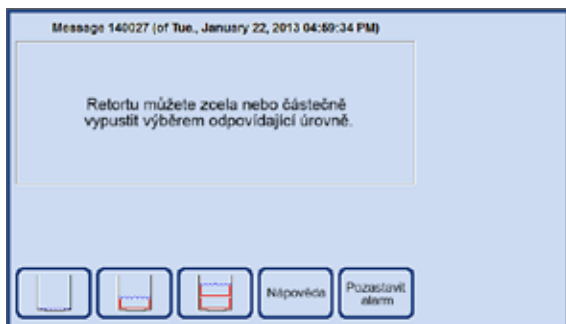


**Zvolené možnosti se použijí pro VŠECHNY programy!
Všechny možnosti průběhu je možné v případě potřeby aktivovat nebo inaktivovat v průběhu programu.**

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 čistících 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 oblíbené. Viz také [kapitola 5.5.3 – Vytvoření oblíbených programů, str. 131](#)

Uspořádání čidel 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	Čidlo
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	Čistící xylen
D6	Čistící 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.

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	01:00	37	T/V	
Procesní voda	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	-	
Xylen	01:00	45	-	
Xylen	01:00	45	-	
Xylen	01:00	45	-	
Parafin	01:00	65	V	
Parafin	01:00	65	V	
Parafin	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.

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	00:15	37	T/V	
Procesní voda	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	-	
Xylen	00:10	45	-	
Xylen	00:10	45	-	
Xylen	00:10	45	-	
Parafín	00:05	65	-	
Parafín	00:05	65	-	
Parafín	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 ($\xi \times h \times v$).

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	00:15	37	T/V	
Procesní voda	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	-	
Xylen	00:20	45	-	
Xylen	00:20	45	-	
Xylen	00:20	45	-	
Parafín	00:15	65	V	
Parafín	00:15	65	V	
Parafín	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	Čistící xylen
D6	Čistící alkohol

5. Použití přístroje

Protokol s xylenem 1 h


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

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	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	-	
Xylen	00:01	-	-	
Xylen	00:01	-	-	
Xylen	00:14	45	-	
Parafín	00:02	65	-	
Parafín	00:01	65	-	
Parafín	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.


Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	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	-	
Xylen	00:01	-	-	
Xylen	00:01	-	-	
Xylen	00:28	45	-	
Parafin	00:05	65	-	
Parafin	00:05	65	-	
Parafin	00:20	65	V	

Obr. 204

5. Použití přístroje

Protokol s xylenem 4 h


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

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	00:10	37	T/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	-	
Xylen	00:01	-	-	
Xylen	00:10	45	-	
Xylen	00:45	45	-	
Parafín	00:10	65	V	
Parafín	00:10	65	V	
Parafín	00:40	65	V	

Obr. 205

Protokol s xylenem 6 h

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


Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	00:15	37	T/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	-	
Xylen	00:20	45	-	
Xylen	00:20	45	-	
Xylen	00:45	45	-	
Parafin	00:30	65	V	
Parafin	00:30	65	V	
Parafin	00:45	65	V	

Obr. 206

5. Použití přístroje

Protokol s xylenem 12 h

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

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	00:44	37	T/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	-	
Xylen	00:45	45	-	
Xylen	00:45	45	-	
Xylen	01:30	45	-	
Parafin	01:00	65	V	
Parafin	01:00	65	V	
Parafin	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 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 S.

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	-prázdna-
S4	80/20 etanol/isopropylalkohol
S5	80/20 etanol/isopropylalkohol
S6	100 % isopropylalkohol
S7	100 % isopropylalkohol
S8	100 % isopropylalkohol
S9	-prázdna-
D1	Formalín
D2	-prázdna-
D3	ParaLast
D4	-prázdna-
D5	Čistící xylen
D6	Čistící alkohol

5. Použití přístroje

Bez xylenu 1 h


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

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	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	-	
Parafin	00:20	65	V	
Parafin	00:05	65	-	
Parafin	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.


Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	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	-	
Parafin	00:25	65	V	
Parafin	00:10	65	V	
Parafin	00:05	65	-	

Obr. 209

5. Použití přístroje

Bez xylenu 4 h


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

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	00:10	37	T/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	-	
Parafin	00:45	65	V	
Parafin	00:20	65	V	
Parafin	00:10	65	V	

Obr. 210

Bez xylenu 6 h

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

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	00:20	37	T/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	-	
Parafin	00:45	65	V	
Parafin	00:40	65	V	
Parafin	00:30	65	V	

Obr. 211

5. Použití přístroje

Bez xylenu 12 h

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

Reagencie	Čas trvání (h:min)	Teplota	T/P	Zpožd...
Formalín	01:08	37	T/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	-	
Parafin	01:20	65	V	
Parafin	01:10	65	V	
Parafin	01:00	65	V	

Obr. 212



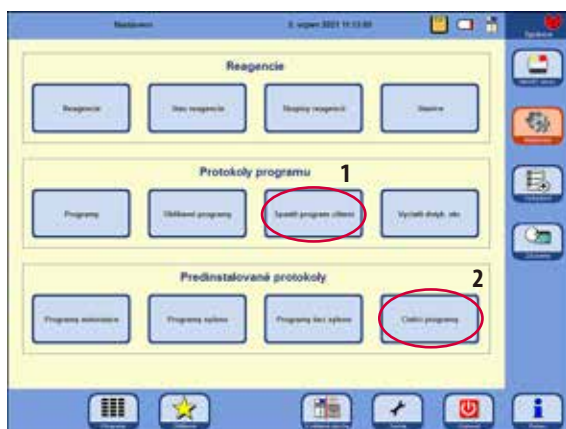
Pro všechny úkony čištění je povinné používat laboratorní rukavice!

6.1 Programy čištění



V přístroji ASP6025 S 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

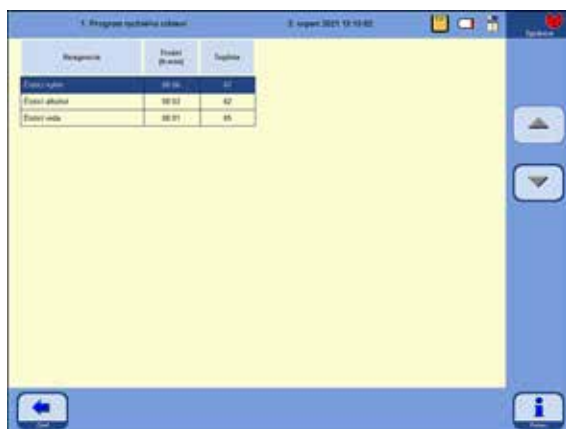


Chcete-li zvolit program čištění retorty, vyvolejte nabídku nastavení.

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



Chcete-li zobrazit program čištění, dotykem tlačítka programu čištění v poli rychlé protokoly vyvolejte příslušné okno (2, obr. 213).



Obr. 214



V nabídce programu čištění zvolte požadovaný program a stiskněte 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.



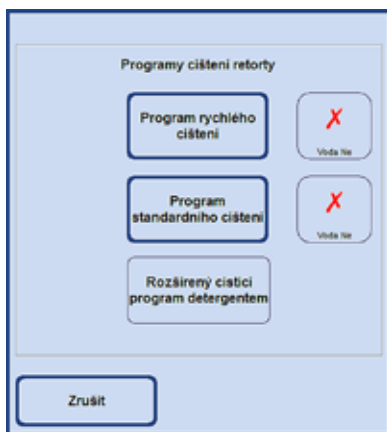
Po chodu s parafínem očistěte košíky na kazety pomocí standardního čistícího programu. Pro spuštění programu lze použít pouze čisté košíky na kazety. Po 6 cyklech čištění musí být vyměněn čistící xylen a čistící alkohol.



Obr. 215



Obr. 216



Obr. 217



Pomocí čistícího programu ASP6025 S 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 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 spustit program čištění.

- Objeví se okno čištění retorty a můžete zde zvolit požadovaný program čištění.

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

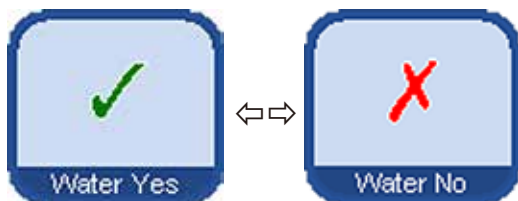
- Rychlé čištění
- Standardní čištění
- Program rozšířeného čištění saponátem (v programu je definován krok s vodou)

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 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 čistící voda.
V režimu automaticky podle RMS musí být pro jednu stanicí definována čistící voda.
V režimu koncentrace je procesní voda automaticky použita jako čistící voda.



Pokud bylo z retorty vyjmuté magnetické míchadlo, musí být před spuštěním čištění vráceno zpět.
V opačném případě by nedošlo ke správnému ohřátí čistících činidel v retortě.

Pokud je ihned po chodu s parafínem třeba vyjmout kazety / košíky, může parafín ukápnout do již vyprázdňené retorty.



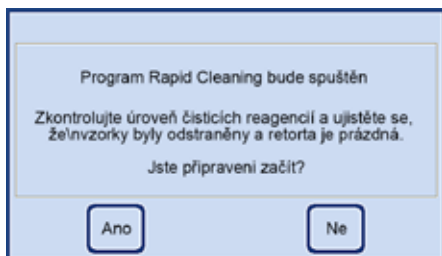
Po skončení programu infiltrace se nelze vyhnout čištění – není nabídnuto žádné tlačítko zrušit. Čištění **MUSÍ** proběhnout!



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

- 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 spustíte stisknutím tlačítka ano program čištění.
- Postup je graficky zobrazován v zobrazení SMART.

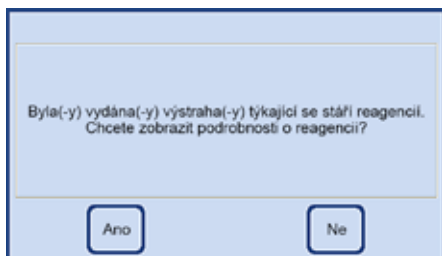


Obr. 222

- Po dokončení programu čištění se zobrazí hlášení, že je nutné vyčistit snímače v retortě (obr. 222).



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 čidla, objeví se k tomu na konci programu čištění výstražné hlášení (obr. 223).
- Pokud je hlášení potvrzeno pomocí ano, objeví se okno stav čidla, ve kterém můžete zkontrolovat prahové hodnoty.

6.1.3 Protokoly čištění

I. Rychlý čisticí program

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

II. Standardní čisticí program

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

III. Rozšířený čisticí program

Krok:	Činidlo:	Čas (min):	Teplota (°C):	Tlak/podtlak:
1	Čisticí xylén	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 (koncentrace / 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 žádný vosk v retortě, parafinových lázních nebo parafinových stanicích.

Proces čištění SMART

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



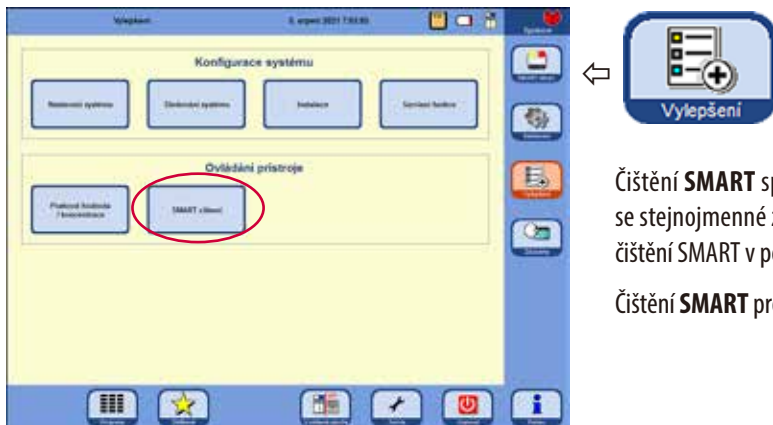
Před spuštěním zajistěte, aby byly všechny systémové lahve a připravené lahve (a lahev na kondenzát) zcela vyprázdněny. Činidla lze používat až do dosažení uvedených mezí znečištění.



Dbejte, aby byla retorta zcela vypuštěna. Funkce přístroje nejsou aktivní, jestliže je stav retorty plná nebo částečně plná.

Čištění SMART (pokračování)

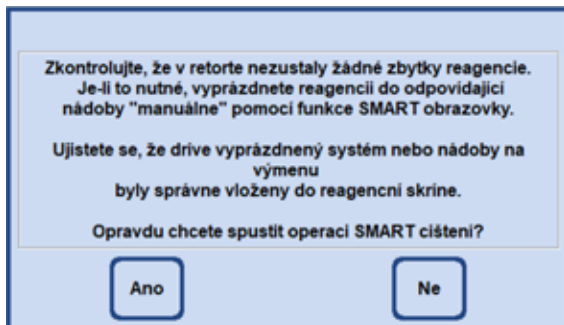
Uživatel je průběžně informován o průběhu čištění. Jestliže je vyžadován zásah uživatele, zobrazí se okno s příslušným hlášením, v kterém je nutné potvrdit další krok, aby mohlo čištění **SMART** pokračovat.



Obr. 224

Čištění **SMART** spustíte stisknutím tlačítka rozšířené, objeví se stejnojmenné zobrazení s nabídkou, poté stisknete tlačítko čištění SMART v poli ovládání přístroje (obr. 224).

Čištění **SMART** probíhá ve čtyřech krocích. Jsou popsány níže.



Obr. 225

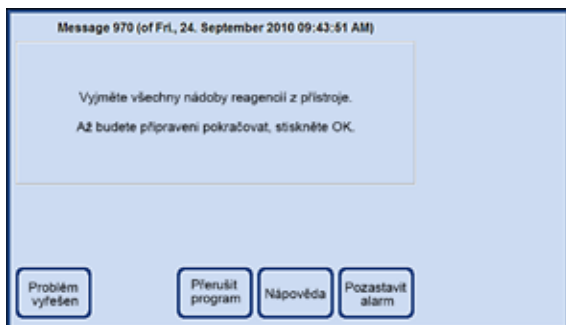
1. krok

V první fázi jsou postupně profouknuta kapalinová potrubí stlačeným vzduchem.

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

6. Čištění a údržba

Čištění SMART (pokračování)



Obr. 226

2. krok

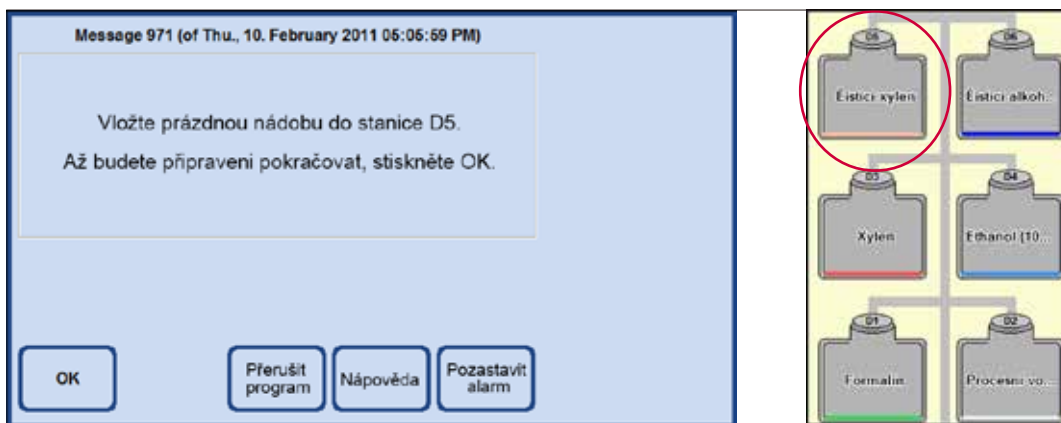
Uživatel je vyzván, aby vyjmul **všechny** lahve na čidla z přístroje (obr. 226). Když uživatel tuto výzvu potvrdí, je na všech pozicích s čidlem vytvořen podtlak a poté je veškeré zbývající čidlo v hadici nataženo do retorty. Během tohoto procesu je prováděna kontrola, jestli čidlo (větší než zanedbatelné 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.

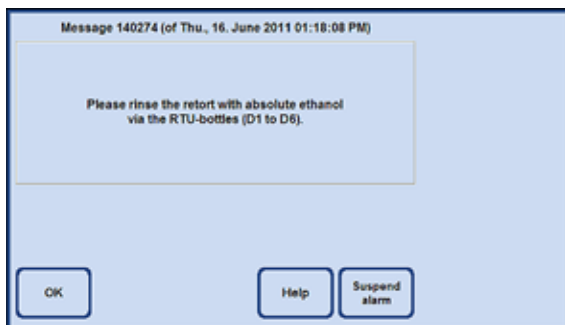


Obr. 227

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 naplno.
3. **Poté přepněte do** zobrazení SMART a naplňte z této lahve retortu po 2. úroveň, poté převedte čidlo 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 lahve, 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.

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	Čistící xylén
D6	Čistící alkohol

Pořadí pro čištění

1. D5 Čistící xylén
2. D6 Čistící 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!

- Vytřete parafínové lázně a víka dočista. Víko je možné za účelem čištění odstranit.
- Vytřete parafínovou stanici a víko dočista.
- Jsou-li velmi znečištěné, vyjměte z parafínových lázní a parafínové stanice voskovou sítku. Vyčistěte je, vysušte a opět vložte.

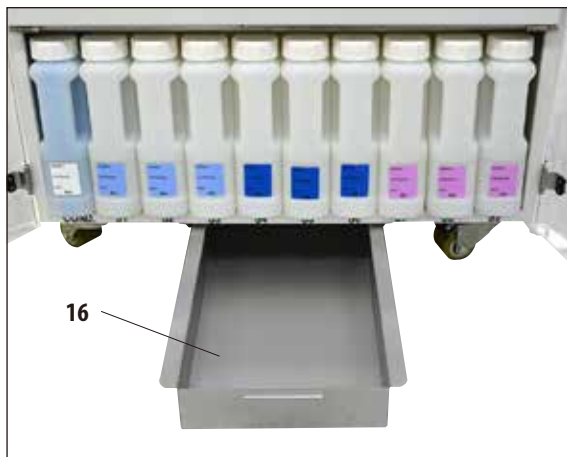
Vnější plochy přístroje

Vnější plochy přístroje vyčistěte 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 záchytné vany



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

Záchytná 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 rukojeť (obr. 230) a je-li třeba, vyprázdníte ji.

Obr. 230

6.2.2 Vyprázdnění lahve na kondenzát



Obr. 231

- 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. 232

6.2.3 Výměna filtru s aktivním uhlím



13

Štítek filtru

LEICA PART-NO: 0495 43860 CHANGE FILTER ON:

Obr. 233



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

- 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 monitor systému a nastavte datum výměny filtru na aktuální datum. Viz také kapitola 5.1.4 – Nabídka monitoru systému, str. 82.



Při vkládání nového filtru se přesvědčte, jestli je úplně zatlačen na své místo a jestli je zavřený odklopný kryt.

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 rozpustěte zbytky parafínu v dodané peci)	X			
Odstraňte parafín z vnějších povrchů ASP6025 S a přístroj otřete		X		
Očistěte skleněné víko retorty		X		
Odstraňte parafín z víka retorty a těsnění a pečlivě 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 čistícím 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 záchytnou 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 S			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	
Provedte čištění SMART				X
Vyměňte filtr s aktivním uhlím (každých 30 - 45 dní)				X
Provedte 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).



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



Pro zpracování tkání lze použít pouze naprosto čisté košíky.

Výměna těsnění

Opotřebené nebo poškozené těsnění ihned vyměňte.

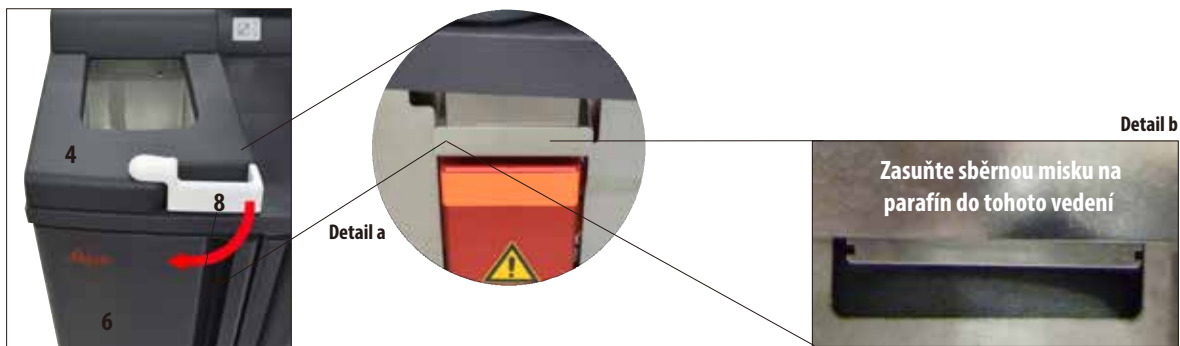
1. Vytáhněte staré těsnění z drážky.
2. Je-li třeba, vyčistěte drážku škrabkou na parafín a povoleným činidlem pro vnější čištění (viz kapitola 3.3 – Vhodná činidla, str. 23)
3. Zatlačte nové těsnění rovnoměrně do drážky.
4. Zkontrolujte, jestli je těsnění dobře nasazené.
5. Kompenzujte prnutí v těsnění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

Čištění retorty

- Retorta se může vytrít hadříkem navlhčeným v rozpouštědle (xylynu 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 rukojeť (8, obr. 234) směrem dopředu. Otevřete také levá horní dvířka přístroje (6). Přebytek parafínu, který ukápne při vyjímání 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 xylynu.



Obr. 234



Obr. 235

Čištění sítka retorty

- Sítko filtru v základně retorty (obr. 235) se musí čistit bez etanolu nebo xylenu. Pro usnadnění je možné filtrační síto vyjmout a odstranit z něj všechny pevné nečistoty.

Čištění dotykové obrazovky

- Vyvolejte zobrazení čištění dotykové obrazovky pod programové protokoly v zobrazení nabídka nastavení.
- Očistěte dotykovou obrazovku.



Obr. 236



- Stisknutím tlačítka povolit ukončení aktivujte tlačítko 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 Poliboy
- Paraguard od Polyscience
- Čisticí prostředek na monitory sprej

6. Čištění a údržba

Čištění snímačů hladiny



Obr. 237



Snímače hladiny je nutné čistit od všech zbytků (čidel a parafínu) po každém čisticím programu.

Po každém čisticím programu vás software přístroje vyzve k vyčištění snímačů (obr. 237).

Postupujte takto:

- Vyměňte sítko (40, obr. 238) před snímači.



Obr. 238



NIKDY nepoužívejte čisticí nástroj BEZ mikrovláknové utěrky, protože jinak dojde k poškrábání snímačů!

- Použijte čisticí nástroj společně s mikrovláknovou utěrkou, jak je vidět na obr. 239 a 240.



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 lahve.

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



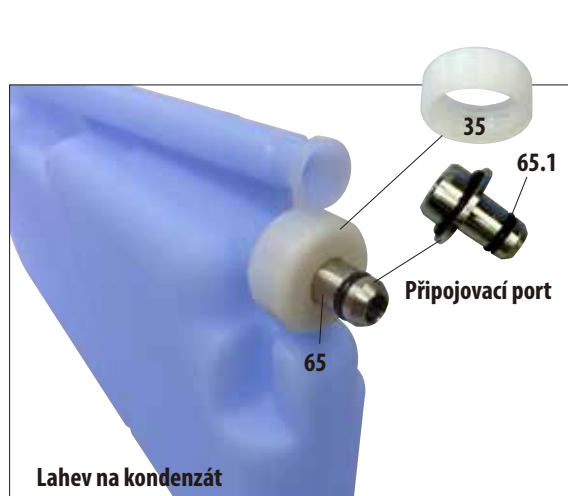
Nikdy nečistěte systémové lahve v automatické myčce na nádobí. Lahve na čidlo NEJSOU vhodné pro mytí v myčce!

Pečujte o těsnění lahví na činidla a lahve na kondenzát

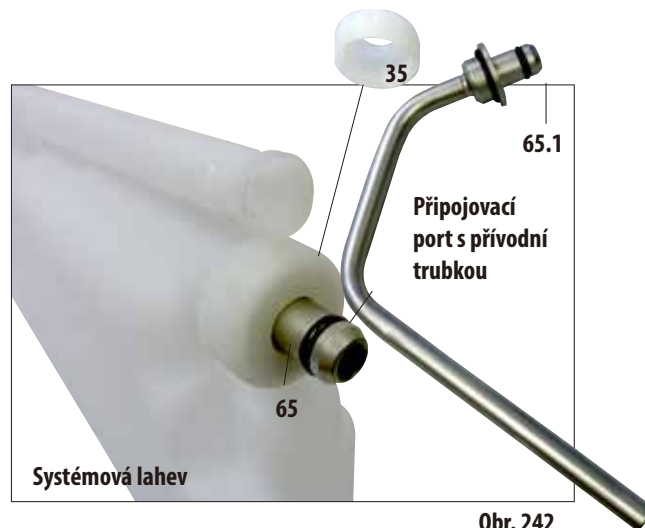
- Abyste usnadnili vyjímání lahví s činidly a na kondenzát, namažte těsnící O-kroužky (65.1, obr. 241 a 242) na přípojkách nádob dodávaným mazivem na O-kroužky.



Přípojovací potrubí se NESMÍ nikdy zaměňovat. Přípojovací potrubí s přívodní trubicí musí být VŽDY vloženo do bílé systémové lahve. Utáhněte převlečnou matici (35) tak, aby byla lahev dokonale utěsněna.



Obr. 241



Obr. 242

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.



Systemové lahve se musí řádně nasunout na přípojovací potrubí na zadní vnitřní stěně skříňky na činidla. Nejsou-li lahve na činidlo řádně 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.



Obr. 243

Čištění připravených lahví

- Vyprázdněte a vyčistěte připravené nádoby (obr. 243).



Pokud jsou připravené lahve pravidelně čišťeny od usazenin na stěnách, lze hladinu vidět pouhým pohledem přes lahev.

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



Připravené lahve Leica nesmí být nikdy čišťeny 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. Proveďte úplné čištění retorty (kap. 6.1.2 – Spouštění programů čištění, str. 156).
2. Vyprázdněte stanice (včetně parafínové stanice), parafínové lázně a retortu.
3. Proveďte 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 S, proveďte následující diagnostické kroky:

- Zkontrolujte chybové hlášení popisující charakter problému.
- Je-li zobrazeno chybové hlášení, stiskněte tlačítko nápověda v zobrazení hlášení a přečtěte si informace týkající se příčiny.
- Zkontrolujte, zda 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 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. Proveďte zkušební proceduru popsanou ve „Výpadek napájení“ (kapitola 7.1.2 – Chování přístroje při výpadku napájení, str. 174).



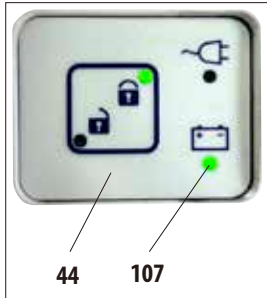
Když se vám nepodaří identifikovat problém provedením výše uvedených kroků, obraťte se na technický servis Leica.

7. Odstraňování závad

7.1.2 Chování přístroje při výpadku napájení



Pokud přístroj zjistí závadu napájení, ihned se vypnou ohříváče 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 rychlost zpracování.

V případě výpadku napájení se alarm **nespustí** okamžitě, neboť je přístroj jistěn 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 obnoveno 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 čidlem.



Vlastností bezpečného čidla je, že v něm mohou zůstat vzorky bez poškození po dlouhou dobu.

Ke každému kroku programu / skupině čidel je přiřazeno bezpečné čidlo.

- 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.



Aby se ušetřila energie baterie, jsou ihned vypnuty všechny ohříváče, míchadlo a monitor.



Obr. 245

- Pokud je při spuštění programu používáno čidlo, pro které není v přístroji bezpečné čidlo, objeví se výstražné hlášení (obr. 245). Spuštění programu však **NENÍ** zrušeno.
- Pokud je v retortě **bezpečné čidlo**, může tam čidlo 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 čidlo**, je „rozhodnuto“ jak pokračovat, na základě aktuálního stavu zpracování probíhajícího programu.

Aktuální krok při výpadku napájení ⇨ Ochrana v bezpečném čidle

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 (čidlo 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 zkontroluje, jestli poslední bezpečné činidlo použité v programu lze použít v bezpečném stavu (kompatibilita).
- Tímto bezpečným činidlem je poté naplněna retorta a je opraveno počítadlo kroků 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 popsání akcí je ASP6025 S (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 obnoven i zpracování.

Nyní software provede řízené vypnutí systému.

Přístroj zůstává v bezpečném stavu až do obnovení napájení. Poté se automaticky znovu spustí.

Je přepočítán čas dokončení protokolu, výpadek napájení je zanesen do protokolů průběhu a uživatel je o tom uvědoměn na obrazovce.

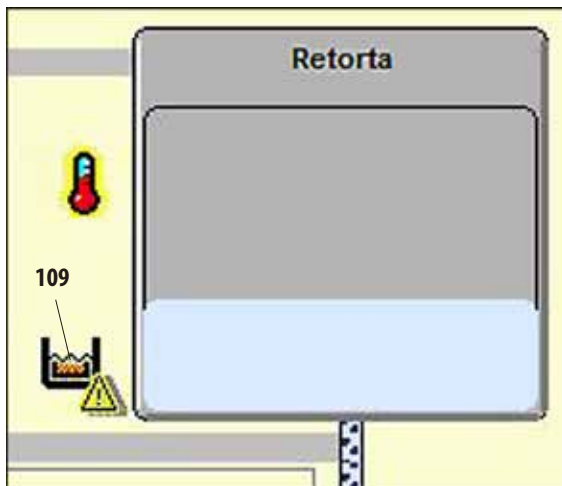
7.2 Poruchy v průběhu programu

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 čínidlem není dostatečně naplněna a není k dispozici žádné alternativní čínidlo.

Stejně tak vadné součásti přístroje, jako jsou ventily nebo čerpadlo, mohou potenciálně vést k bezpečnému stavu vzorků, takže není ohrožena diagnostika tkáně.



Obr. 246

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.

7. Odstraňování závad

7.3 Typické problémy při plnění nebo vypouštění

Problémy při plnění a vypouštění mohou mít několik příčin:

1. Nedostatečné množství činidla

- 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 vloženy 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 činidla jsou ucpaná

Ucpání ve vedení činidla je obvykle způsobeno zbytky parafínu nebo tkáně. Pokud nelze vypustit činidlo z retorty, pokuste se odstranit ucpávku následovně:

- Zahřejte retortu na maximální povolenou teplotu (v závislosti na činidle, které může být právě v retortě). Ponechte retortu při této teplotě po dobu alespoň 15 minut.
- Když retorta dosáhne maximální teploty, proveďte cyklus plnění a vypouštění.
- Pokud v retortě není žádné činidlo:

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 rukojeť retorty.
- Dbejte, abyste žádnou částí těla nebyli v prostoru otvírání víka retorty.
- Poněvadž může být retorta pod tlakem, otvírejte otočnou rukojeť 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

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.



Po aktivaci mechanického bezpečnostního odjištění již nelze s přístrojem pracovat!



Obr. 248



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 rukojeť retorty (obr. 249). Poněvadž může být retorta pod tlakem, otvírejte otočnou rukojeť velmi opatrně a pomalu.
3. Obráťte 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.

Madlo koše.....	14 0476 34713
Koš na vzorky, komplet.....	14 0476 34193
Připravená lahev s víčkem	14 0495 43542
Systémová lahev, komplet	14 0495 43329
Lahev na kondenzát, modrá	14 0495 43537
Souprava příruby 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
0-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 59781
Samolepicí štítky pro připravené lahve	14 0495 59083
Filtrační sítko, jemné, komplet pro retortu	14 0495 45243
Víko parafínové stanice	14 0495 44021
Sítka parafínové stanice	14 0495 43987
Záchytná 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
Mikrovláknová 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, obraťte 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 S Tkáňový procesor

Instalace, instruktáž a zaškolení pro Tkáňový procesor ASP6025 S

se sériovým číslem:

byly úspěšně provedeny v následujícím oddělení / zařízení: Místo a datum

Telefon:	
Fax:	
E-mail:	
Instituce a oddělení (úplný název):	
Adresa (úplná):	

Při instalaci, instruktáži a zaškolení byl zvláštní důraz kladen na správné použití, se zvláštním důrazem na prevenci rizik (pracovníci laboratoře, tkáň, funkce přístroje).

Instalace, instruktáž a zaškolení byly provedené na tkáňovém procesoru ASP6025 S 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 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 odesílatel. Navrácené zboží, které společnost vyhodnotí jako potenciální zdroj nebezpečí, bude odesláno zpět na náklady a zodpovědnost odesílatele.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17-19
D-69226 Nussloch, Germany
Telefon: +49 6224 - 143 0
Fax: +49 6224 - 143 268
Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>