



Leica ASP300 S

Advanced Smart Processor

Přečerpávací tkáňový automat

Návod k obsluze

Leica ASP300 S

V1.2 česky - 02/2008

Tento návod uchovávejte vždy v blízkosti přístroje.

Než začnete pracovat s přístrojem, pečlivě si přečtete návod k obsluze.

Leica

MICROSYSTEMS

UPOZORNĚNÍ

Informace, číselné údaje, pokyny a hodnotové úsudky obsažené v tomto návodu představují podle rešerše, kterou jsme důkladně provedli, aktuální stav vědy a techniky.

Nejsme povinni předložený návod aktualizovat podle nejnovějšího technického vývoje ani poskytovat zákazníkům další kopie, aktualizace atd. tohoto návodu.

Za chybné údaje, výkresy, technická vyobrazení atd. obsažené v tomto návodu neručíme, jak to připouští národní právní systém aplikovatelný v jednotlivých případech. Především neručíme za finanční ztráty nebo následné škody, které vznikly dodržováním údajů nebo jiných informací uvedených v tomto návodu.

Údaje, výkresy, vyobrazení a jiné informace, pokud jde o obsah nebo technické detaily tohoto návodu, neplatí jako zaručené vlastnosti našich produktů.

Ty jsou stanoveny pouze smluvními podmínkami mezi námi a našimi zákazníky.

Společnost Leica si vyhrazuje právo na změny technických specifikací a výrobních procesů bez předchozího upozornění. Pouze tímto způsobem je možné neustále zlepšovat technologii a výrobní metody používané v našich výrobcích.

Tento dokument je chráněn autorskými právy. Vlastníkem autorských práv k tomuto dokumentu je společnost Leica Biosystems Nussloch GmbH. Reprodukce textu a vyobrazení (nebo také jejich částí) tiskem, kopírováním, převodem na mikrofilm, webovými kamerami nebo jinými postupy – včetně veškerých elektronických systémů a médií – je povolena pouze s předchozím písemným souhlasem společnosti Leica Biosystems Nussloch GmbH. Sériové číslo a rok výroby naleznete na typovém štítku na zadní straně přístroje.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH

Vydal:

Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17 - 19

D-69226 Nussloch

Německo

Tel.: +49 (0)62 24 143-0

Fax: +49 (0)62 24 143-268

Internet: <http://www.leica-microsystems.com>

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Důležité informace | 6 |
| 2. | Bezpečnost | 7 |
| 2.1 | Bezpečnostní pokyny | 7 |
| 2.2 | Výstrahy | 7 |
| 2.3 | Integrovaná bezpečnostní zařízení | 11 |
| 3. | Komponenty přístroje a specifikace | 12 |
| 3.1 | Přehled komponent přístroje | 12 |
| 3.2 | Specifické volitelné doplňky přístroje | 14 |
| 3.3 | Standardní dodávka - balicí list | 15 |
| 3.4 | Technické údaje | 16 |
| 3.5 | Vhodná čidla | 19 |
| 4. | Uvedení přístroje do provozu | 20 |
| 4.1 | Požadavky na umístění | 20 |
| 4.2 | Elektrické připojení | 20 |
| 4.3 | Instalace příslušenství | 22 |
| 4.4 | Zřízení datových propojení | 23 |
| 4.5 | Antireflexní clona – pokyny k instalaci | 24 |
| 4.6 | Funkce alarmu | 25 |
| 4.7 | Zapnutí přístroje | 26 |
| 4.8 | Funkce dotykové obrazovky | 28 |
| 4.9 | Kontrolní seznam pro první uvedení do provozu | 29 |
| 4.10 | Vypnutí přístroje | 30 |
| 5. | Obsluha | 31 |
| 5.1 | Nastavení parametrů přístroje | 31 |
| 5.1.1 | Systémová nastavení | 31 |
| 5.1.2 | Úrovně přístupu | 34 |
| 5.1.3 | Nabídka INSTALLATION | 36 |
| 5.1.4 | Úprava seznamu čidel | 39 |
| 5.1.5 | Zobrazení seznamu programů | 42 |
| 5.1.6 | Přidání a/nebo změna programů | 43 |
| 5.1.7 | Preferované programy | 46 |
| 5.1.8 | Editace stanic | 48 |
| 5.1.9 | Skupiny čidel | 49 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 5.2 | Manipulace s činidly | 50 |
| 5.2.1 | Naplnění/vypuštění činidel (kromě parafinu) | 50 |
| 5.2.2 | Výměna parafinu | 52 |
| 5.3 | Spouštění programů | 55 |
| 5.3.1 | Úprava vybraného programu | 56 |
| 5.3.2 | Spuštění programu | 58 |
| 5.4 | Stav činidel (Reagent status) | 59 |
| 5.5 | Monitor systému | 60 |
| 5.6 | On-line nápověda | 61 |
| 6. | Řešení | 62 |
| 6.1 | Všeobecné | 62 |
| 6.2 | Výpadek proudu | 62 |
| 6.3 | Odstranění poruchy | 63 |
| 6.4 | Typické problémy při plnění nebo vypouštění | 64 |
| 7. | Čištění a údržba | 65 |
| 7.1 | Čistící programy | 65 |
| 7.1.1 | Programy na čištění retorty | 65 |
| 7.1.2 | Program čištění vosku | 67 |
| 7.1.3 | Čištění "smart" | 68 |
| 7.2 | Všeobecné čištění přístroje | 69 |
| 7.2.1 | Každodenní čištění a údržba | 71 |
| 7.2.2 | Pravidelné čištění a údržba | 73 |
| 7.3 | Plán preventivní údržby | 74 |
| 8. | Záruka a servis | 76 |
| 9. | Prohlášení o shodě ES | 77 |
| 10. | Informace pro Čínskou lidovou republiku | 78 |


1. Důležité informace

Symbole použité v tomto návodu



Varování
se zobrazí na šedém pozadí a jsou označena výstražným trojúhelníkem



Upozornění,
tzn. důležité informace pro uživatele, se zobrazí na šedém pozadí a jsou označena symbolem pro informace .



Hořlavá rozpouštědla a činidla jsou označena tímto symbolem.



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

(5)

Číslice v závorkách odkazují na čísla pozic na výkresech.

ENTER

Funkční tlačítka, která se musí stisknout na dotykové obrazovce přístroje, jsou psána tučně a velkými písmeny.

Kvalifikace personálu

- Příklad Leica ASP300 S smí obsluhovat pouze vyškolený laboratorní personál.
- Příklad se smí používat pouze v souladu s pokyny obsaženými v tomto návodu.

Použití v souladu s určením

Příklad byl konstruován tak, aby jej mohla bezpečně používat obsluha, a je také bezpečný pro zpracovávání vzorky – za předpokladu, že je provozován v souladu s tímto návodem k obsluze. Leica ASP300 S je modulární, přečerpávací tkáňový automat určený pro následující laboratorní aplikace:

- fixace,
- dehydratace
- infiltrace histologických vzorků tkáně parafínem

Leica ASP300 S se musí provozovat pouze s činidly uvedenými

v kapitole 3.5 - "Vhodná činidla".



Každé jiné použití přístroje je pokládáno za nesprávné použití v rozporu s určením!

Nedodržení těchto pokynů může způsobit nehody, zranění osob, poškození přístroje nebo příslušenství.

Typ přístroje

Informace v tomto návodu se vztahují pouze na typ přístroje uvedený na titulní stránce.

Typový štítek uvádějící sériové číslo přístroje je připevněn na zadní straně přístroje.



Obr. 1



Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní pokyny a výstrahy uvedené v této kapitole. Přečtěte si tyto pokyny i v případě, že již máte zkušenosti s používáním jiných výrobků značky Leica.

2.1 Bezpečnostní pokyny

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace týkající se provozní bezpečnosti a údržby přístroje a je důležitou součástí výrobku.

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

Pro uchování tohoto stavu a zajištění bezpečné činnosti musí obsluha dodržovat pokyny a výstrahy obsažené v tomto návodu k obsluze.



Platí-li v zemi používání další požadavky na bezpečnost práce a ochranu životního prostředí, musí být tento návod k obsluze doplněn o příslušné pokyny, aby se zajistilo splnění těchto požadavků.



Aktuální informace o platných normách najdete v prohlášení o shodě CE a na webové adrese: <http://www.histo-solutions.com>



Ochranná zařízení na přístroji a příslušenství se nesmí odstraňovat ani modifikovat. Pouze oprávněný a kvalifikovaný personál smí opravovat přístroj a přistupovat k jeho vnitřním součástem.

2.2 Výstrahy

Bezpečnostní zařízení instalovaná v tomto přístroji výrobcem tvoří pouze základ pro ochranu před úrazem. Primární odpovědnost za beznehodové používání nese v první řadě instituce vlastníci přístroj a jí jmenovaný personál, který provádí obsluhu, servis a opravy přístroje.

Pro zajištění beznehodového používání přístroje se musí dodržovat následující pokyny a výstrahy.

2. Bezpečnost

Výstrahy - značení na samotném přístroji



Značky na přístroji zobrazující výstražný trojúhelník označují, že při obsluze nebo výměně příslušného dílu se musí dodržovat provozní pokyny (definované v tomto návodu). Nedodržení těchto pokynů může způsobit nehody, zranění osob, poškození přístroje nebo příslušenství.



Některé povrchy přístroje se během provozu zahřívají.

Jsou označeny výstražným štítkem. Při dotyku těchto ploch může dojít k popálení.

Přeprava a instalace



Přístroj se smí přepravovat pouze ve vzpřímené poloze.

Přesně dodržujte pokyny k rozbalení, aby nedošlo k poškození přístroje!

Před každou přepravou, při které dochází k otřesům, naklánění nebo zvedání přístroje, se musí provést jeho vyčištění. V opačném případě může dojít k vážnému poškození.

Přístroj se **MUSÍ** připojit k elektrické zásuvce s ochranným kolíkem. Přístroj se nesmí připojovat k prodlužovacímu kabelu bez ochranného vodiče.

Zajistěte neměnné napájení s napětím, které odpovídá nastavenému napětí!

Uživatel NESMÍ měnit nastavené napětí.

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

Přístroj se musí umístit v dobře větrané místnosti bez zápalných zdrojů. Chemikálie, které se používají v přístroji Leica ASP300 S, jsou vznětlivé a škodlivé.

Nepoužívejte přístroj v prostorách s nebezpečím výbuchu.

Při výrazných teplotních rozdílech mezi místem skladování a místem instalace přístroje a současně při vysoké vlhkosti vzduchu může docházet ke kondenzaci vody. V tomto případě se musí před zapnutím přístroje vyčkat nejméně dvě hodiny. Nedodržení čekací doby může vést k poškození přístroje. Nedodržení čekací doby může vést k poškození přístroje.

Výstrahy - obsluha přístroje



Přístroj Leica ASP300 S smí obsluhovat pouze vyškolený laboratorní personál v souladu s určením a s pokyny v návodu k obsluze.

Spínač ON/STOP na boku přístroje se smí používat k vypnutí přístroje během provozu pouze v případě nouze.

Před otevřením víka retorty během zpracování vždy stiskněte tlačítko PAUSE, aby bylo možné odvětrání retorty.

Neodpojujte hadici pro vypouštění parafínu ani hadici pro dálkové plnění/vypouštění před dokončením plnění nebo vypouštění, protože hadice se po každém plnění/vypouštění čistí stlačeným vzduchem.

Po doplnění / výměně nádob na činidlo vždy důkladně utáhněte víka.

Nádoby se musí řádně nasunout na přípojovací potrubí na zadní vnitřní stěně modulu činidel.

Nejsou-li nádoby na činidlo řádně napojeny na potrubí, proces bude přerušen a může dojít k vylití činidel.

Ustalovače obsahující soli rtuti, kyselinu octovou nebo kyselinu pikrovou mohou způsobit korozi kovových částí přístroje.

Po každém napouštění parafínem se musí provést cyklus čištění retorty.



Datový list s bezpečnostními pokyny k materiálu můžete získat od dodavatele chemikálie.

Můžete si je také stáhnout z Internetu:

<http://www.msdsonline.com>

2. Bezpečnost

Výstrahy - manipulace s činidly



Buďte opatrní při manipulaci s rozpouštědly!

Při manipulaci s chemikáliemi používanými v tomto přístroji vždy noste gumové rukavice a ochranné brýle.

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

Pro vyloučení poškození přístroje používejte pouze činidla, která jsou uvedena v kapitole 3.5! Nepoužívejte v přístroji aceton, benzen ani trichloretylen!

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.

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

Nemyjte nádoby na činidla v myčce – NEJSOU VHODNÉ pro mytí v myčce.

Výstrahy - čištění a údržba



Před každou údržbou a/nebo čištěním vypněte přístroj a odpojte ho od napájení.

Nečistěte přístroj pomocí rozpouštědel obsahujících aceton nebo xylen. Do vnitřních částí přístroje se nesmí dostat žádná tekutina – během provozu ani během čištění.

Při práci s čisticími prostředky dodržujte všechny bezpečnostní pokyny výrobce produktu a laboratorní předpisy.

Kontrolujte nádobu na kondenzát nejméně jednou týdně a v případě potřeby ji vyprázdněte.

2.3 Integrovaná bezpečnostní zařízení

Pro případ výpadku napájení a dalších problémů během zpracování je přístroj Leica ASP300 S vybaven řadou ochranných funkcí jako např. snímačem hladiny kapaliny a sofistikovanými softwarovými kontrolami, které zajišťují, že je možné úspěšně dokončit zpracování bez poškození vzorků tkáně.

Přetlaková ochrana

- Při vypnutí napájení se vzduchové čerpadlo a vzduchové ventily automaticky vrátí do bezpečného stavu (retorta odvzdušněná, žádné vytváření tlaku).
- Když se mikroprocesorovému řízení nepodaří vypnout vzduchové čerpadlo ve správný moment během tlakování retorty, samostatný elektronický hardwarový 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 samostatnou pojistkou vytápění.

Ochrana před přehřátím

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

- abnormálně vysoká teplota (>75 °C)
- rozporné 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

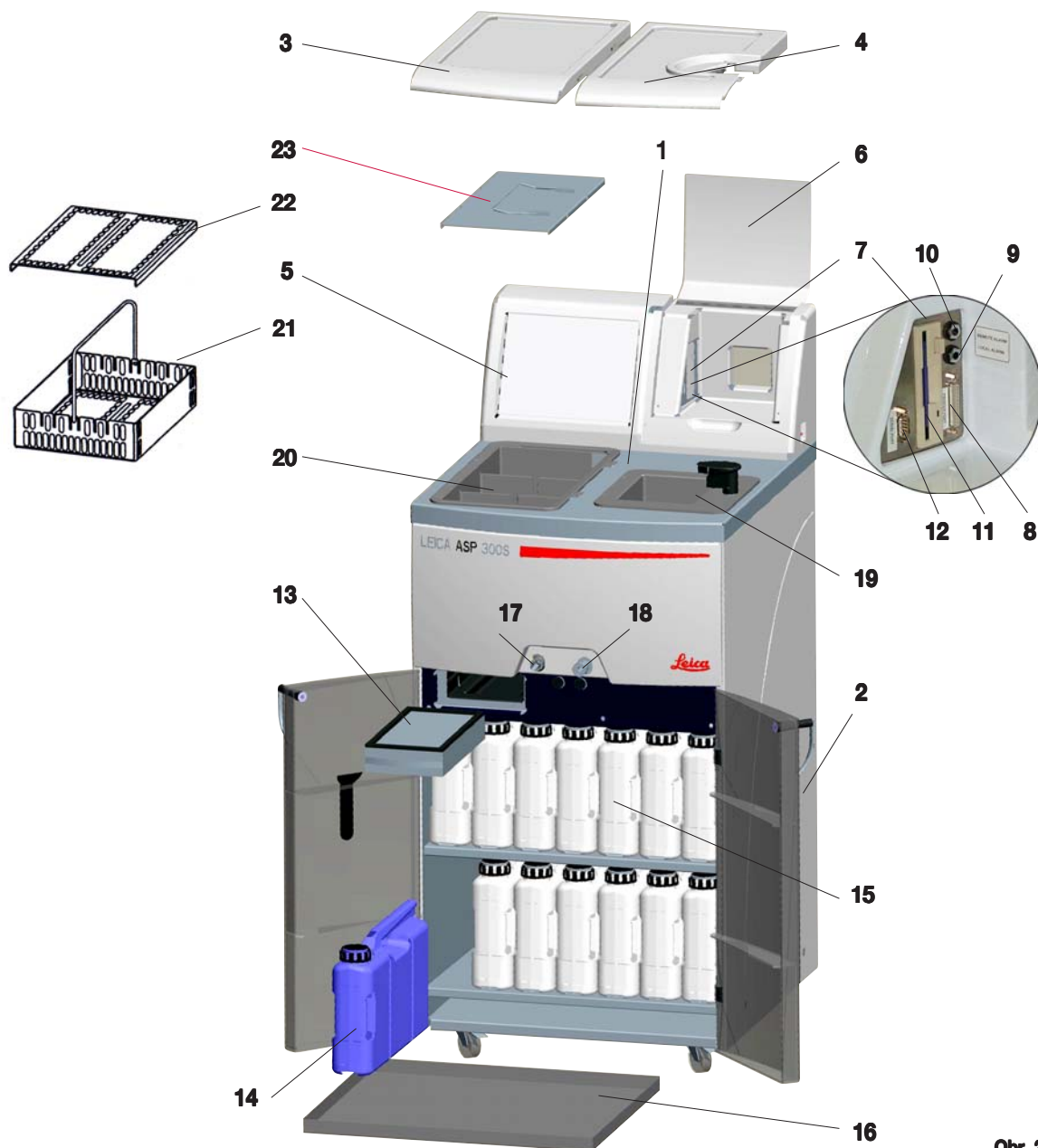
- Podtlakový systém není schopen vytvořit nebezpečnou úroveň podtlaku.

Ochrana před nadměrným proudem

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

3. Komponenty přístroje a specifikace

3.1 Přehled komponent přístroje



Obr. 2

Přehled komponent přístroje

- 1 - Základní přístroj - infiltrační modul
- 2 - Základní přístroj - modul činidel
- 3 - Víka parafínových lázní
- 4 - Víko retorty
- 5 - Dotyková obrazovka
- 6 - Odklopný kryt přístrojové konzoly
- 7 - Přístrojová konzola skládající se z částí:
 - 8 - Port tiskárny
 - 9 - Přípojka pro lokální alarm
 - 10 - Přípojka pro dálkový alarm
 - 11 - Disketová mechanika
 - 12 - Sériový port
- 13 - Filtr s aktivním uhlím
- 14 - Nádoba na kondenzát
- 15 - Nádoba na činidlo (13 jednotek)
- 16 - Záchytná vana
- 17 - Přípojka pro vypouštění parafínu
- 18 - Přípojka pro plnění činidla
- 19 - Retorta
- 20 - Parafínové lázně
- 21 - Koš na vzorky
- 22 - Víko koše na vzorky
- 23 - Ochranný plech proti rozstříkovaní

Komponenty přístroje a příslušenství

Infiltrační modul obsahuje tři parafínové lázně, retortu a dotykovou obrazovku s integrovanými symboly tlačítek a elektronické komponenty.

Kazety jsou uloženy ve třech koších (21), z nichž každý může pojmout až 100 kazet.

Zpracování vzorků probíhá v nerezové retortě při zvoleném tlaku/podtlaku a teplotě.

Nádoby s činidly jsou umístěny ve skříňce na činidla.

3. Komponenty přístroje a specifikace

3.2 Specifické volitelné doplňky přístroje

- Volitelný **Reagent Management System (RMS)**, který zobrazuje použití (délku a frekvenci použití) každého čidla a také umožňuje automatické stanovení pořadí čidel, čímž se eliminuje potřeba fyzicky přemísťovat nádoby s čidly. Po výměně jednoho nebo více čidel v sekvenci RMS automaticky použije čidla podle kritéria zvyšující se čistoty.
- Recirkulace kapaliny během procesu ("pohyb vln") pro trvalé a efektivní míchání kapalin.
- Systém pro dálkové plnění/vypouštění – může vyprázdnit a naplnit nádoby s čidlem z velkoobjemového zásobníku prostřednictvím retorty a hadice připojené k infiltračnímu modulu, zatímco je uživatel plně chráněn před kontaktem s čidly.
- Funkce dálkového plnění/vypouštění parafínové lázně.
- Optický snímač hladiny kapaliny.
- Funkce aktivního čištění parafínu, která zvyšuje použitelnost parafínu odstraněním a kondenzací kontaminujících rozpouštědel.
- Magnetické míchadlo – pro šetrnou cirkulaci čidel a zajištění jejich homogenní teploty.
- Programovatelná doba ukončení programů infiltrace.
- Třístupňové vypouštění retorty (nastavitelné) minimalizuje přenos čidel do následujících procesů.
- Zpracování vzorků pod tlakem, podtlakem, při střídání tlaku/podtlaku nebo při tlaku okolí.
- Čtyři uživatelské programy čištění. Čisticí programy automaticky přeskočí kroky, které nejsou potřebné pro dokončení čištění.

3.3 Standardní dodávka - balicí list

| Základní verze přístroje Leica ASP300 S zahrnuje následující části: | Č. dílu |
|---|---------------|
| 1 Základní přístroj Leica ASP300 | |
| 1 Sada napájecích kabelů | |
| Verze 230-240 V: | |
| 1 Síťový kabel "D" | 14 0411 13558 |
| 1 Síťový kabel "UK" ST-BU F-5A | 14 0411 27822 |
| Verze 100-120 V: | |
| 1 Síťový kabel "USA-C-J" | 14 0411 13559 |
| 1 Propojovací kabel - síťový | 14 0411 34604 |
| 1 Háček na koš | 14 0476 34713 |
| 3 Koš na vzorky, komplet včetně víka, přepážek, pružin a madla | 14 0476 34193 |
| 1 Hadice pro dálkové plnění/vypouštění | 14 0476 34716 |
| 1 Hadice pro vypouštění parafínu | 14 0476 34721 |
| 1 Trychtýř | 14 0476 43631 |
| 1 Mazivo, Molykote 111, na ventily a O-kroužky | 14 0336 35460 |
| 2 Filtr s aktivním uhlím, komplet | 14 0476 34150 |
| 1 Magnetické míchadlo, kompletní | 14 0476 34202 |
| 1 Škrabka na parafín | 14 0476 35923 |
| 14 Nádoby na činidlo, plastové (13 v přístroji) | 14 0476 34274 |
| 1 Sběrná nádoba na kondenzát, plastová (v přístroji) | 14 0476 34278 |
| 1 Záchytná vana (v přístroji) | 14 0476 34145 |
| 1 Ochranný plech proti rozstříkávání | 14 0476 34770 |
| 1 Údržbová sada (2 náhradní víka, 9 O-kroužků) | 14 0476 35921 |
| 1 Údržbová sada pro čerpadlo (v přístroji) | 14 0476 35922 |
| 2 Sada štítků na nádoby s činidlem, po 15 kusech | 14 0476 35792 |
| 1 Zástrčka pro dálkový alarm | 14 6844 01005 |
| 1 Návod k obsluze pro Leica ASP300 S, vícejazyčný | 14 0476 80001 |
| 1 Disketa 3,5" HD, prázdná, formátovaná pro DOS (na zadní straně krytu konzoly) | |
| 1 Demoprogram na CD-ROM | |



Zkontrolujte prosím úplnost dodávky porovnáním všech dodaných dílů s balicím listem a vaší objednávkou! V případě odchylek se neprodleně obraťte na vašeho místního prodejce Leica.

3. Komponenty přístroje a specifikace

3.4 Technické údaje

| | |
|----------------------------------|---|
| Jmenovité napětí: | Dvě napětí stanovená z výroby (neměnná): 100 až 120 V nebo 230 až 240 V |
| Jmenovitá frekvence: | 50 to 60 Hz |
| Hlavní pojistky: | Dvě rychlé tavné pojistky, 20x5 mm, certifikované UL <ul style="list-style-type: none">• pro 100 až 120 V ; F 10 A 250 V AC• nebo 230 až 240 V ; F 5 A 250 V AC |
| Jmenovitý příkon: | 1 000 VA |
| Rozměry, (Š x H x V), v mm: | 595 x 680 x 1 325 |
| Prázdná hmotnost, bez obalu: | cca 160 kg |
| Hmotnost, s obalem: | 220 kg |
| Rozsah provozní teploty: | 15 °C to 35 °C |
| Relativní vlhkost: | 10 % až 80 %, nekondenzující |
| Klasifikace podle IEC 1010: | Třída ochrany 1 Stupeň znečištění 2 Kategorie ochrany proti přepětí II: <ul style="list-style-type: none">• impulzy 800 V (systémy 120 V)• impulzy 1 500 V (systémy 240 V) |
| Nadmořská výška: | 2 500 m maximálně |
| Relé pro místní / dálkový alarm: | 30 V DC, maximálně 2 A 2 přípojky: Oba bezpotenciálové přepínací kontakty (k dispozici přípojky v klidu rozpojené i sepnuté) |

Parafinové lázně

| | |
|--------------------|-------------------|
| Počet lázní: | 3 |
| Objem (l): | 4,3 l každá lázeň |
| Doba roztavení: | cca 10 hodin |
| Teplota: | 40 až 65 °C |
| Teplotní přesnost: | + 1 K |

3. Komponenty přístroje a specifikace

Retorta

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Kapacita: | max. 300 kazet |
| Množství činidla: | 4,3 l |
| Teplota (parafín): | 40 až 65 °C |
| Teplota (infiltrační činidla): | okolní nebo 35 až 55 °C |
| Teplota (čisticí činidla): | 50 až 65 °C |
| Teplotní přesnost: | +/- 1 K |
| Doba plnění: cca | 90 s |
| Doba vypuštění: cca | 80, 120, 140 s (nastavitelná) |
| Podtlak při infiltraci: | -70 kPa (g) |
| Tlak při infiltraci: | 35 kPa (g) |
| Podtlak při plnění: | -70 kPa (g) |
| Tlak při vypouštění: | 35 kPa (g) |

Všeobecné údaje

| | |
|------------------------------------|-------------------------|
| Nádoby na činidlo: | 10 |
| Nádoby na čisticí roztok: | 3 |
| Maximální objem nádoby: | 5,0 l |
| Tiskárna: | volitelné příslušenství |
| Předběžný zkušební běh: | ON/OFF |
| Snímač hladiny kapaliny: | ON/OFF |
| Recirkulace (načerpání/vyčerpání): | ON/OFF |
| (a) Doba před 1. cyklem: | 16 min |
| (b) Doba mezi cykly: | 20 min |

Systemová nastavení

| | |
|---|-----------------------------------|
| Stav hesla: | správce / uživatel |
| Typ hesla: | alfanumerické, volně nastavitelné |
| Reagent Management System: | ON/OFF |
| Řízení přístupu k softwaru (režim zablokování): | ON/OFF |

3. Komponenty přístroje a specifikace

3.4 Technické údaje (pokračování)

Hardware a software:

- Velký barevný LCD displej a dotyková obrazovka.
- Uživatelsky přívětivý, inteligentní software.
- Disketová mechanika 3,5" a port pro tiskárnu.
- Systém alarmu se dvěma zdiřkami pro dálkový alarm.
- Heslem chráněný režim správce přístroje.
- Systém vícenásobné ochrany vzorků.

Kapacita:

- 15 programů, které se mohou skládat až z 10 kroků s čínidlem a ze 3 kroků s parafínem.
 - Doba na jeden krok programu: 0 až 99 hodin, 59 minut.
 - Doba zpoždění: max. 7 dní.
- Současně se může zpracovávat až 300 kazet.
- Čtyři uživatelské programy čištění retorty.
- Program čištění vosku.
- 10 nádob na čínidlo.
- 3 parafínové lázně.
- 3 nádoby na čisticí roztok.
- 1 nádoba na kondenzát.
- Teplota čínidla nastavitelná od 35 °C do 55 °C nebo teplota okolí.
- Teplota parafínu nastavitelná od 40 °C do 65 °C.
- Volba ze tří rychlostí vypouštění retorty v trvání 80, 120 a 140 sekund.
- Až 100 názvů čínidel v paměti.

3.5 Vhodná činidla

S přístrojem Leica ASP300 S se mohou používat následující činidla:

Fixační prostředky

1. Formalín, pufovaný nebo nepufovaný
2. Slaný roztok s formalínem

Dehydratace

1. Etanol
2. Izopropanol
3. Metanol
4. Butanol
5. Průmyslový denaturovaný líh

Čištění

1. Xylen
2. Toluol *
3. Chloroform *

* Před použitím těchto činidel kontaktujte zástupce firmy Leica nebo přímo firmu Leica a vyžádejte si informace o ochranných opatřeních.

Parafinový vosk

1. Parafín



Upozornění:

Jiná činidla než zde uvedená mohou poškodit některé komponenty přístroje.
Nepoužívejte v přístroji aceton, benzen ani trichloretylen!



Ustalovače obsahující soli rtuti, kyselinu octovou nebo kyselinu pikrovou mohou způsobit korozi kovových částí přístroje a zkrátit jeho životnost.

Rozhodnete-li se pracovat s takovými fixačními prostředky, je pro minimalizaci poškození nezbytné provést následně čisticí cyklus, který zahrnuje vícenásobné propláchnutí vodou. Kromě toho doporučujeme nechávat provádět častou a důkladnou preventivní údržbu technickým servisem firmy Leica.

4. Uvedení přístroje do provozu

4.1 Požadavky na umístění

- Příklad vyžaduje podlahový prostor přibližně 650 x 700 mm.
- Z podlahy se na přístroj nesmí přenášet vibrace.
- Teplota okolí konstantní v rozsahu +10 °C až +35 °C.
- Relativní vlhkost maximálně 80%, nekondenzující.
- Zajistěte, aby přístroj nebyl vystaven vibracím, přímému slunečnímu světlu a velkému kolísání teplot.

Přemísťování přístroje



4.2 Elektrické připojení



Pozor!
Přesně dodržujte následující pokyny, aby nedošlo k poškození přístroje!



*CAUTION - Unit wired for 230-240 Vac
Refer changing to qualified service personnel.*

Obr. 3



Chemikálie, které se používají v přístroji Leica ASP300 S, jsou vznětlivé a škodlivé. Přístroj Leica ASP300 S se musí umístit v dobře větrané místnosti bez zápalných zdrojů.
Nepoužívejte přístroj v prostorách s nebezpečím výbuchu.

Po vybalení přístroje (viz pokyny k vybalení na vnější straně přepravní bedny) se přístroj při přesunu na finální stanoviště musí uchopovat výhradně v bodech označených tečkami ●. Po přemístění přístroje na finální stanoviště zabrzděte brzdy na kolečkách přístroje (24).



Přístroj se musí umístit tak, aby síťový vypínač umístěný na zadní straně (položka č. 42 na obr. 4) byl kdykoli snadno přístupný.

- Zkontrolujte štítek s napětím (obr. 3) na zadní straně přístroje, aby bylo zajištěno, že dodaný přístroj je nastavený na správný rozsah napětí.



Pozor!
Je-li přístroj připojen k zásuvce s jiným napětím, než jaké bylo původně nastaveno, může dojít k vážnému poškození.
Napájecí napětí pro přístroj je nastaveno ve výrobním závodě a uživatel ho NEMŮŽE měnit.

Připojení přístroje k síti



Přístroj se **MUSÍ** připojit k elektrické zásuvce s ochranným kolíkem.

Pro dodatečné elektrické jištění doporučujeme připojit přístroj ASP300 S k zásuvce, které je předřazen proudový chránič (FI). Pro připojení k místní síti (zásuvce) používejte pouze vhodný kabel.

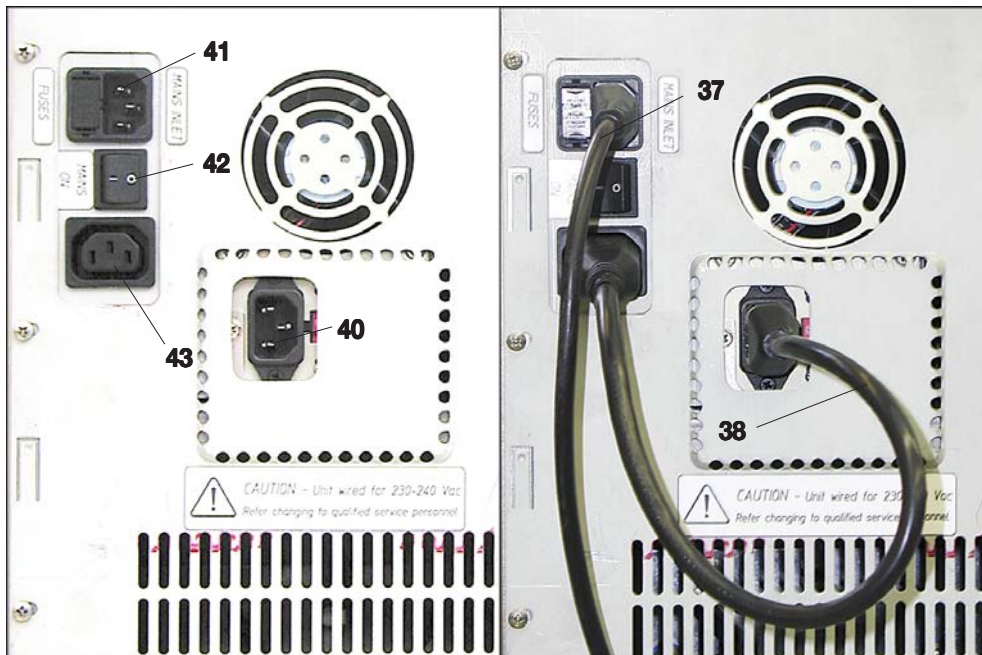


Jakmile byl přístroj zapnut, síťový vypínač (ON/OFF) (41) by měl vždy zůstat v poloze ON.



Důležité!
Specifikace pro přípojku (40) je následující:
100-120 V nebo 230-240 V,
max. 200 VA.

- Připojte síťový kabel (37) do vstupní zásuvky síťového napájení (41).
- Propojovací kabel (38), který se dodává jako součást standardní dodávky, spojuje vstupní zásuvku síťového napájení (43) se vstupem modulu elektroniky (40).

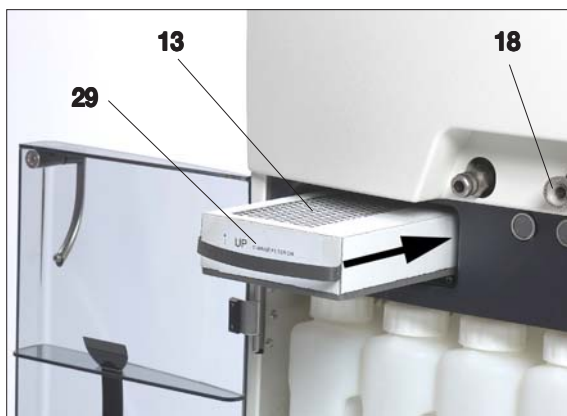


Vlevo:
Elektrické přípojky na zadní straně přístroje.

Vpravo:
Správné zapojení kabelů

Obr. 4

4. Uvedení přístroje do provozu



Obr. 5

4.3 Instalace příslušenství

- Přemístěte přístroj na jeho definitivní stanoviště.

Filtr s aktivním uhlím

- Vybalte filtr s aktivním uhlím a zasuňte ho do přístroje (viz obr. 5).

Přitom dbejte na to, aby filtr směřoval správnou stranou nahoru.



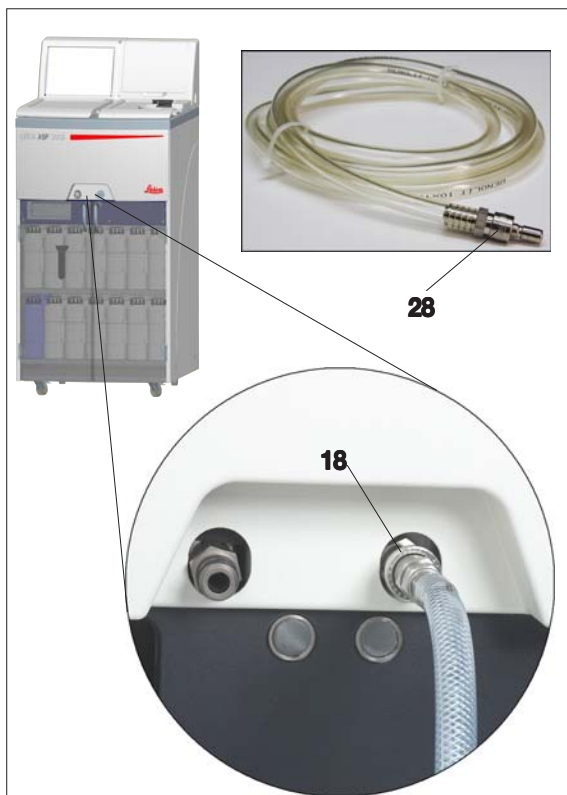
stranou nahoru. Viz štítek (29) na čelní straně filtru - šipka musí ukazovat nahoru.

Hadice pro dálkové plnění/vypouštění

- Připojte dodanou hadici pro dálkové plnění/vypouštění k přípojce pro vypouštění činnidla na přední straně přístroje (viz obr. 6).

- **Důležité!**

Při nasazování hadice do plnicí/vypouštěcí přípojky (položka 18 na obr. 6) musí spojovací prvek (28) hadice slyšitelně zaskočit.



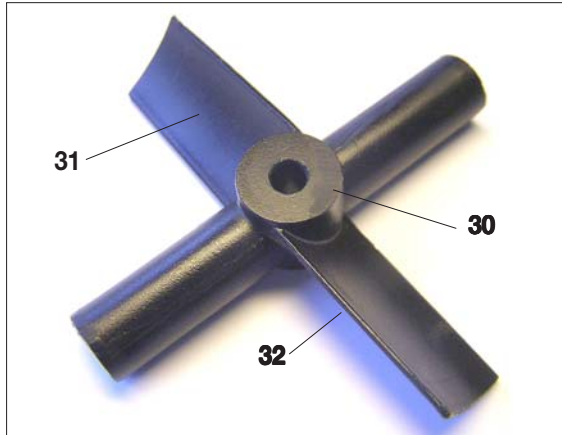
Obr. 6



Je-li možné umístit vedle přístroje velkoobjemové zásobníky pro dálkové plnění a vypouštění, hadice se může zkrátit pro usnadnění manipulace a zvýšení rychlosti plnění/vypouštění.

Při zkrácení hadice je možné na jejím konci vyříznout zářez ve tvaru V, aby se dosáhlo lepšího protékání kapaliny.

4. Uvedení přístroje do provozu



Obr. 7

Magnetické míchadlo

- Vybalte magnetické míchadlo (30) (obr. 7) a nasad'te ho do retorty.
- **Důležité!**
Nasad'te magnetické míchadlo tak, aby vypouklá strana (32) obou lopatek rotoru (31) směřovala dolů. (Obr. 7)
Nesprávné nasazení míchadla má za následek neúčinné míchání.



Obr. 8

4.4 Zřízení datových propojení

Tiskárna (volitelné)

- Nadzvedněte kryt přístrojové konzoly (6).
- Propojte tiskárnu s portem tiskárny (8) v konzole pomocí standardního kabelu Centronics. (Obr. 8)
- Vhodnou tiskárnu vám může doporučit distributor firmy Leica.
- Je-li zásadní dodržení norem elektromagnetického rušení, musí se použít speciální stíněný kabel tiskárny.

Další přípojky

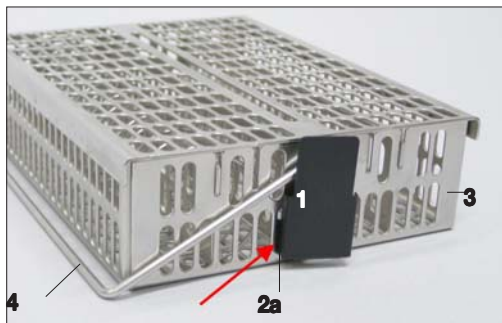
- Pro další přenos a ukládání dat obsahuje přístrojová konzola standardní disketovou mechaniku 1,44 MB (11) a sériové rozhraní RS 232 (12).

4. Uvedení přístroje do provozu

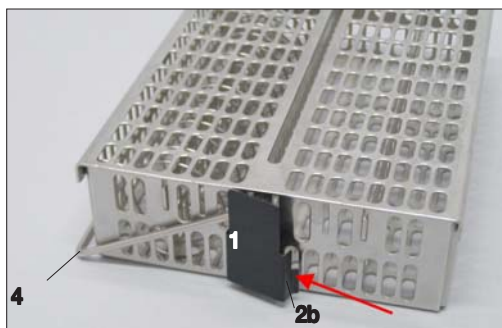
4.5 Antireflexní clona – pokyny k instalaci

Antireflexní clona – funkce

Antireflexní clona (obj. č. 14 0476 44135) zabraňuje odrazům, které by jinak mohl způsobovat koš navzorky (3, obj. č. 14 0476 34193), a které by mohly ovlivňovat snímač v retortě a způsobovat jeho nefunkčnost.



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11

Instalace clony



Antireflexní clona je určena k instalaci na koš na vzorky, kde má zabránit odrazům rušícím snímač hladiny.

- Zasuňte levý závěs (2a) antireflexní clony (1) do sedmého (zleva) spodního oválného otvoru (obr. 9).
- Mírným stlačením zaklapněte pravý závěs (2b, obr. 10) do sedmého otvoru (zprava).



Při vkládání a vyjímání kovových košů do/z retorty dávejte vždy pozor, aby se nedotkly stěny retorty nebo se nezachytily.

Výměna clony

- Při instalované cloně nelze sejmout madlo (4) koše na vzorky, protože by při tom došlo k ohnutí clony.
- K odstranění nebo výměně clony se musí z koše vyjmout všechny díly, které jsou uvnitř koše (např. spirálová vložka a přepážky).
- Pak nasad'te vhodný nástroj (šroubovák 5, obr. 11) a vypačte clonu z vnitřní strany.



Ohnutá clona se již nesmí používat a musí se zlikvidovat. V tomto případě namontujte novou clonu obsaženou ve standardní dodávce.

4.6 Funkce alarmu

Přístroj Leica ASP300 S je vybaven 3 různými funkcemi alarmu:

Alarm přístroje

Tento alarm je generován ve vlastním přístroji Leica ASP300. Alarm přístroje se používá pro všechna varovná hlášení.

Lokální alarm

Tento alarm je vyvolán mimo přístroj Leica ASP300 S, např. v kanceláři obsluhy přístroje.

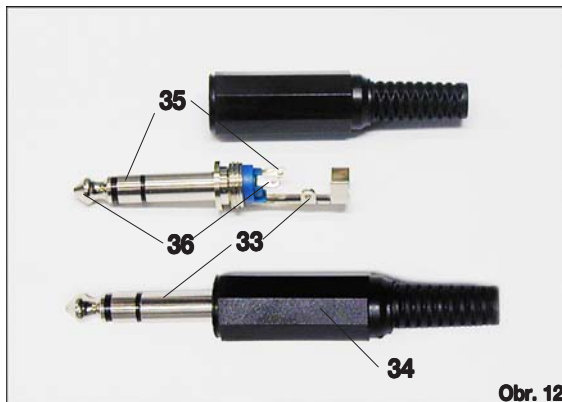
Lokální alarm se používá, když přístroj nemůže pokračovat v aktuálním programu nebo činnosti kvůli nějakému problému.

Přípojky alarmů (volitelné)

V případě potřeby připojte systémy místního a/ nebo dálkového alarmu ke zdičkám alarmu (9, 10 na obr. 8) na přístrojové konzole pomocí dodané zástrčky jack (34) (Ø 6,3 mm).

Lokální alarm: zdička (9)

Dálkový alarm: zdička (10)



Dálkový alarm

Tento alarm je vyvolán mimo přístroj Leica ASP300 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.

Dálkový alarm se generuje pouze, když přístroj nemůže pokračovat ve zpracování programu.



Dálkový alarm je funkční i tehdy, když lokální alarm není instalován.



Volitelný lokální i dálkový alarm používají bezpotenciálové relé, jejichž kontakty jsou izolovány od zbytku přístroje. Vyskytne-li se porucha, odpovídající obvod alarmu se uzavře.

Zařízení dálkového alarmu připojené k přístroji smí přístroj zatěžovat proudem menším než 2 A.

Napětí může činit maximálně 30 V DC.

Každý z alarmů se připojuje k zástrčce (34) následujícím způsobem (viz obr. 12):

Společná svorka: hrot (36)
vnitřní přípojka uvnitř

Normálně rozpojený kontakt: První objímka (35)
vnější přípojka

Normálně sepnutý kontakt: Druhá objímka (33)
přípojka závitů

4. Uvedení přístroje do provozu

4.7 Zapnutí přístroje



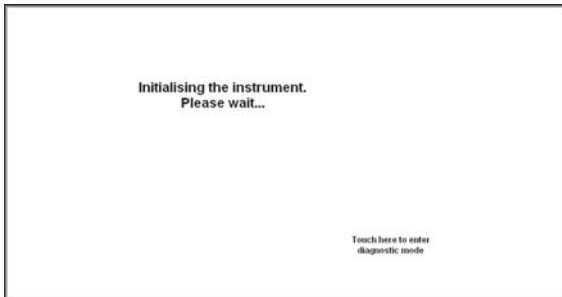
Pozor!

Přístroj se **MUSÍ** připojit k elektrické zásuvce s ochranným kolíkem.
Pro dodatečné elektrické jištění doporučujeme připojit přístroj ASP300 S k zásuvce, které je předřazen proudový chránič (FI).

- Připojte přístroj k síťové zásuvce. V případě potřeby zapněte vypínač síťové zásuvky.
- Zapněte spínač **ON/OFF** (položka 42, obr. 4) umístěný na zadní straně přístroje (**ON**).
- Zapněte spínač **ON/STOP** na pravé straně přístroje (**ON**).



Spínač **ON/OFF** na zadní straně a boční spínač **ON/STOP** by měly stále zůstat v poloze **ON**, aby bylo možné uchovat v provozu vytápění parafinových stanic.
Spínač **ON/STOP** na boku přístroje se smí používat k vypnutí přístroje během provozu pouze v případě nouze.



- Přístroj bude provádět několik minut inicializaci. Viz odpovídající zobrazení na dotykové obrazovce znázorněné vedle (obr. 13).
- Poté se zobrazí výchozí obrazovka (14).

Obr. 13

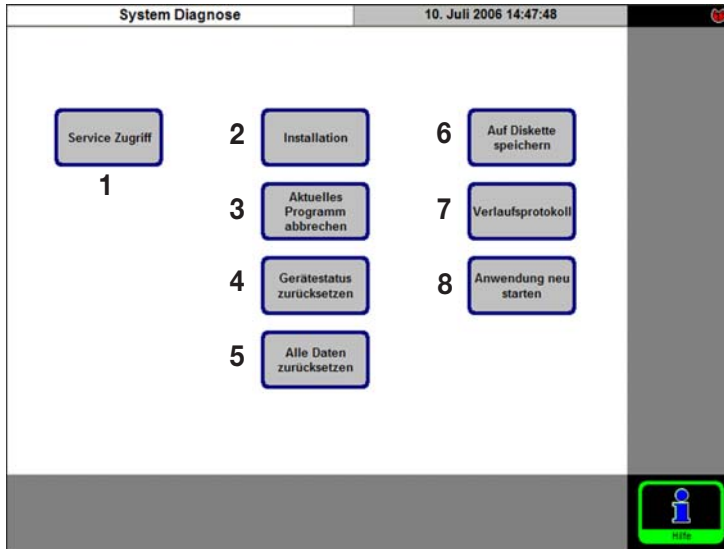


Obr. 14

Šetřič obrazovky

- Šetřič obrazovky vypne obrazovku, když není stisknuto žádné tlačítko po uživatelem naprogramovanou dobu. 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.

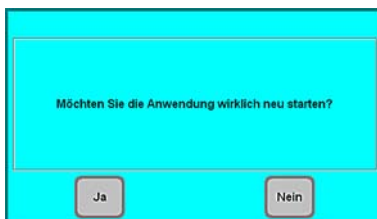
4. Uvedení přístroje do provozu



Obr. 15

Je možné zvolit následující funkce:

- 1 - Přístup jen pro servisní techniky.
- 2 - Přístup k nabídce **INSTALLATION**.
- 3 - Ukončení aktuálního programu.
- 4 - Ukončení aktuálního programu a zrušení aktuálního přiřazení činidel k nádobám na činidlo a retortě.
- 5 - Vymazání všech programů a resetování stavu přístroje (všechny seznamy budou prázdné).
- 6 - Uložení aktuálního stavu přístroje na disketu.
- 7 - Zobrazení protokolu průběhu.
- 8 - Restart přístroje.



Obr. 16

Nabídka diagnostiky systému

Když během inicializace stisknete "Touch here ..." (viz obr. 13) a poté zadáte heslo správce, zobrazí se nabídka **SYSTEM DIAGNOSTICS** (obr. 15), která umožňuje přístup ke standardním nastavením přístroje.

Pozor!

Tato nastavení smí upravovat jen zkušený uživatelé. Při chybné změně nastavení může dojít k závažné poruše přístroje.

Pro opuštění této nabídky se přístroj musí restartovat: stiskněte **RESTART APPLICATION**. Pro novou inicializaci přístroje stisknutím **YES** potvrďte dotaz "ARE YOU SURE YOU WANT TO ..." (obr. 16).



Tyto dotazy se zobrazují před všemi důležitými, nevratnými kroky. To umožňuje uživatelům zrušit změny způsobené nechtěným stiskem tlačítek.

- Inicializace se znovu zahájí od obrazovky vyobrazené na obr. 13.

4. Uvedení přístroje do provozu

4.8 Funkce dotykové obrazovky



Obr. 17

Přístroj Leica ASP300 S se programuje a obsluhuje pomocí barevné dotykové LCD obrazovky.

Řídicí software obsahuje funkci on-line nápovědy, kde lze najít podrobné informace o obsluze každé obrazovky, o chybových hlášeních a funkcích softwaru.



K nápovědě lze přistupovat z kterékoli obrazovky stisknutím tlačítka **HELP**.

Symboly tlačítek

Stisknutím tlačítka na dotykové obrazovce se aktivuje odpovídající funkce přístroje Leica ASP300 S.

Pro dobrou srozumitelnost mají všechna tlačítka jednotný design.

Tlačítka mohou obsahovat textové nápisy a grafické ikony.



Aktivováno



Tlačítka na přístroji Leica ASP300 S mají odlišný vzhled v závislosti na tom, zda jsou aktivována nebo deaktivována.

Tlačítko je deaktivováno, když je funkce prováděná tlačítkem momentálně nepřístupná.

Deaktivováno



Deaktivované ikony mají tenčí okraj než aktivované, jak je vidět na vyobrazení. Při stisknutí deaktivovaného tlačítka se zobrazí text nápovědy, který vysvětluje, proč je dané tlačítko deaktivované.

4.9 Kontrolní seznam pro první uvedení do provozu



Když je přístroj připraven k zapnutí, je nutné postupně otevřít následující nabídky a nastavit potřebné parametry. Podrobné pokyny k jednotlivým parametrům najdete v on-line nápovědě.

Obrazovka

→ Stiskněte tlačítko

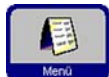
Nastavení parametrů



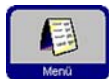
Zadání prahové hodnoty varování pro stáří filtru s aktivním uhlím a provozní hodiny čerpadla.



Zadání názvu přístroje a zvolení jazyka. Aktivace tiskárny (volitelně).



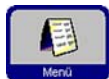
Nastavení všech parametrů dle vašich požadavků, zejména teplota parafínové lázně. Kontrola, zda jsou datum a čas správné.



Přidání požadovaných činidel a zadání prahových hodnot varování pro zobrazení "REPLACE REAGENTS".



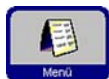
Přiřazení jednoho činidla každé stanici.



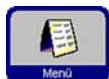
nebo



Naplnění stanic (nádob) činidel, buď pomocí funkce dálkového vypouštění/plnění (SMART SCREEN) nebo manuálně (REAGENT STATUS).



Vytvoření potřebných programů. Je možné kopírovat a modifikovat jak programy infiltrace, tak programy čištění retorty.

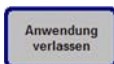


Přiřazení často používaných programů k nabídce FAVORITES a v případě potřeby stanovení času ukončení a symbolu pro tyto programy.

Obr. 18

4. Uvedení přístroje do provozu

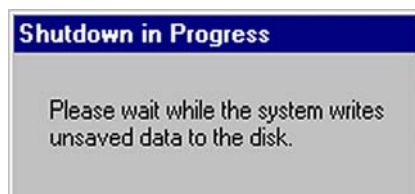
4.10 Vypnutí přístroje



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

- Stisknutím **MENU** přejděte k obrazovce **MENU FUNCTIONS**,
- zde stiskněte tlačítko **EXIT APPLICATION**.

Zobrazí se hlášení, že se všechna data uložila a systém se nyní vypne.



Obr. 19

Po uložení všech dat se zobrazí následující hlášení.



Obr. 20

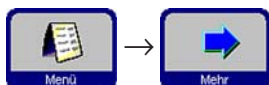
Nyní je možné vypnout přístroj pomocí spínače ON/STOP na pravé straně přístroje a pomocí spínače ON/OFF na zadní straně přístroje ([položka 42 na obr. 4](#)).

Stisknutím tlačítka **RESTART** restartujte přístroj.

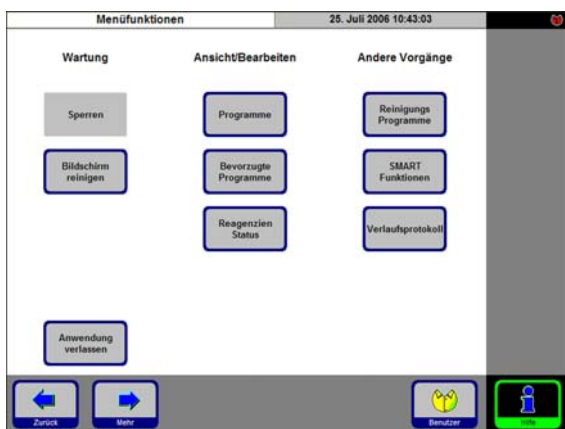


Pozor!
Multistainer se smí kompletně vypínat pouze tímto způsobem. V opačném případě by mohlo dojít k závažnému poškození hardwaru přístroje a ke ztrátě dat.

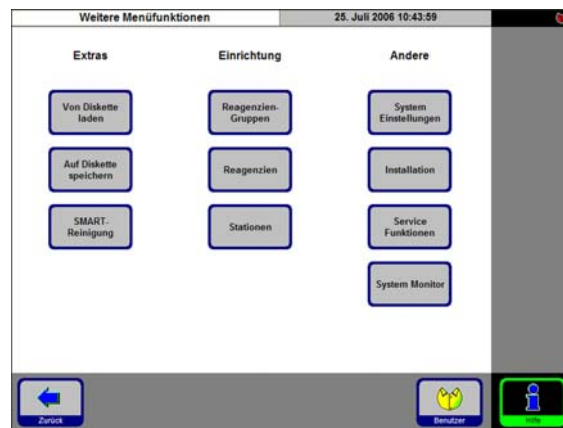
5.1 Nastavení parametrů přístroje



Na výchozí obrazovce stiskněte **MENU** pro přechod k obrazovce **MENU FUNCTIONS**, poté stiskněte **MORE** pro přechod k obrazovce **MORE MENU FUNCTIONS**.



Obr. 21

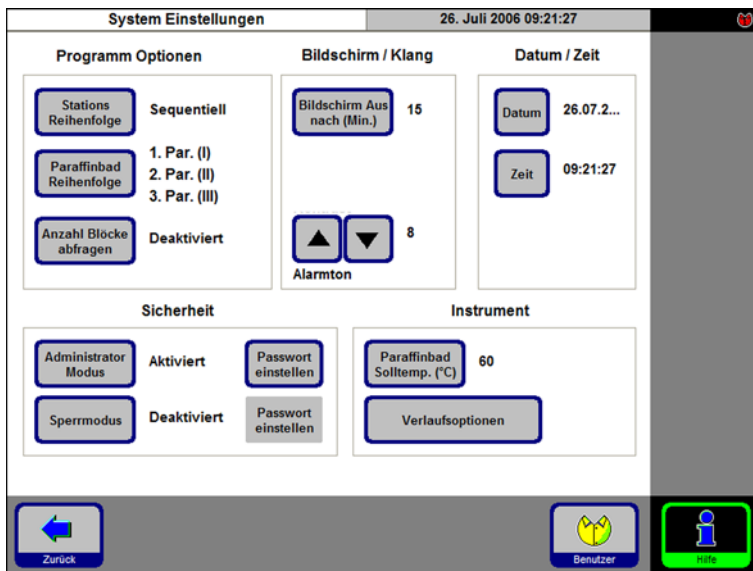


Obr. 22

5.1.1 Systémová nastavení



V okně **MORE MENU FUNCTIONS** stiskněte **SYSTEM SETUP**.



Obr. 23

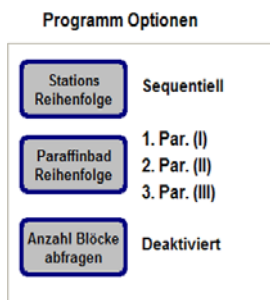
Obrazovka **SYSTEM SETUP** je rozdělena do pěti oblastí:

- Možnosti programu
- Displej/tón
- Datum/čas
- Zabezpečení
- Přístroj

5. Obsluha

PROGRAM OPTIONS (MOŽNOSTI PROGRAMU)

Zde se nastavuje, s jakými možnostmi se programy budou provádět. Stisknutím tlačítka se mění odpovídající hodnota.



Obr. 24

- **STATION ALLOCATION:** by Age nebo **Sequential**

- by Age - RMS je zapnutý, čidla se automaticky použijí v pořadí rostoucí čistoty.

- Sequential - čidla se použijí v sekvenčním pořadí stanic.

- **WAX BATH ORDER:** Auto nebo 1.; 2. ; 3.

- Je možné aktivovat jen tehdy, když **STATION ALLOCATION** je nastaveno na "**Sequential**" - v opačném případě řídí pořadí parafinových lázní **RMS**.

- **PROMPT FOR NUM BLOCKS:** Enabled nebo Disabled

- Enabled - Při spuštění programu se musí zadat aktuální počet bloků.

- Toto nastavení je doporučeno při zapnutém RMS.

- Disabled - Počet bloků je možné zadat volitelně (zadání počtu bloků není povinné).

Datum / Zeit

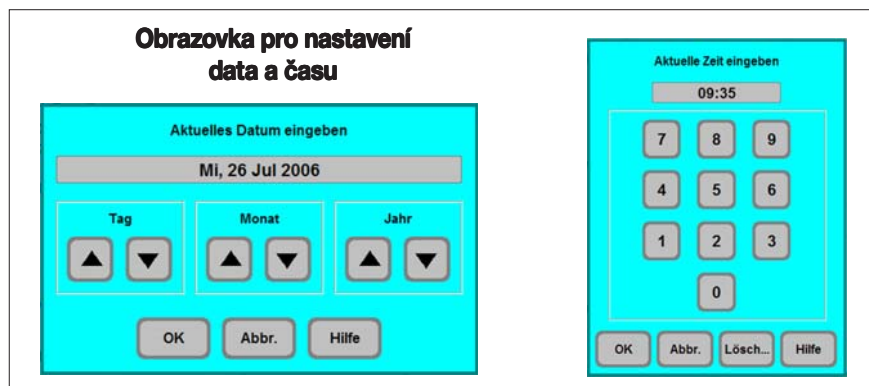


Obr. 25

DATE / TIME (DATUM / ČAS)

Je důležité ověřit, že zadané datum a čas přesně odpovídají aktuálnímu místnímu času/datu, protože se tím zajistí správné provádění všech programů.

Stisknutím tlačítek se otevrou okna, kde je možné provést nastavení / úpravu.

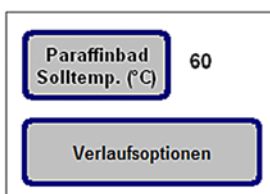


Obr. 26

Bildschirm / Klang



Instrument



Obr. 27

DISPLAY / BUZZER (DISPLEJ / TÓN)

- Číslo vedle **DISPLAY OFF** ukazuje zbývající čas (v min) do aktivace šetřiče obrazovky (po poslední akci uživatele).
- **BUZZER VOLUME** lze nastavit v rozsahu 1 až 10.

INSTRUMENT (PŘÍSTROJ)

Stisknutím **WAX BATH SETTEMP.** se otevře vstupní obrazovka (obr. 28) pro teplotu parafinové lázně.

Nastavte teplotu v závislosti na hodnotě potřebné pro použitý vosk.

Nastavte pro vosk nejvyšší přípustnou teplotu, abyste zajistili, že při plnění retorty bude ztráta teploty minimální.



Obr. 28

Funkce **RUN OPTIONS** zobrazuje možnosti zvolené pro aktuální program.

Zvolené možnosti se použijí pro **VŠECHNY** programy!

Možnost Printer (Tiskárna) se zobrazí jen tehdy, když byla pro přístroj konfigurována tiskárna.

Jednotlivé možnosti jsou popsány v kapitole 5.3.1.

5. Obsluha



Obr. 29

SUPERVISOR PASSWORD: Enabled nebo Disabled

- Enabled** - K dispozici jsou dva různé typy uživatelských profilů. Pro úroveň přístupu správce je požadováno heslo. Aktivace **SUPERVISOR MODE** již vyžaduje zadání hesla.

5.1.2 Úrovně přístupu

Přístroj Leica ASP300 S je možné nakonfigurovat tak, aby umožňoval dvě úrovně přístupu.

Symbol "Operator"



Úroveň přístupu pro uživatele:

- Obsluha smí spouštět programy a zobrazovat výsledky. Na této úrovni se v pravém horním rohu dotykové obrazovky zobrazuje symbol **OPERATOR**; všechna aktivovaná tlačítka mají černý okraj.

Symbol "Supervisor"

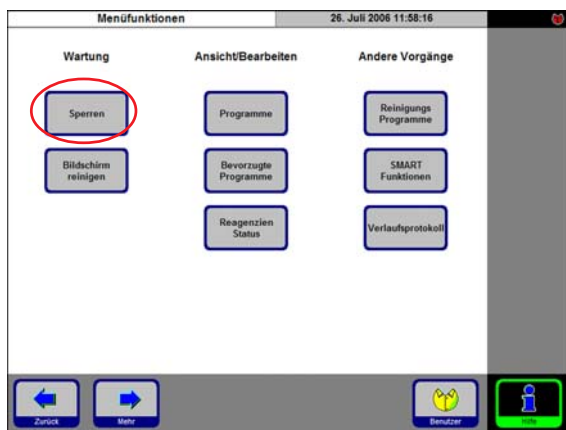


Úroveň přístupu pro správce:

- Správci mohou provádět všechny funkce uživatele a kromě toho vytvářet programy a provádět funkce pro nastavení přístroje. Na úrovni přístupu správce se ve funkcích SMART SCREEN zobrazuje stavový řádek s informacemi o retortě a parafinových lázních (viz [obr. 53, strana 51](#)).
- Pro přístup k úrovni správce stiskněte **SUPERVISOR**, zadejte heslo a potvrďte ho. Po zadání hesla se zobrazí symbol **SUPERVISOR** místo symbolu **OPERATOR** a všechna aktivovaná tlačítka se zobrazí s černým okrajem místo modrého okraje.



- Disabled** - Výchozí stav přístroje. Všechny funkce přístroje a softwaru ASP300 S jsou plně přístupné pro všechny personál.

LOCK MODE:

Obr. 30

Enabled nebo Disabled

Přístroj Leica ASP300 S je vybaven funkcí nazývanou "Lock" (Zablokování), která znemožní obsluhu přístroje Leica ASP300 S neautorizovaným uživatelům.

Enabled:

Tlačítko LOCK je ve funkcích nabídky aktivováno. K aktivaci je nutné zadat heslo. Po aktivaci funkce **LOCK** je blokován veškerý vstup od uživatele, dokud není zadáno heslo.

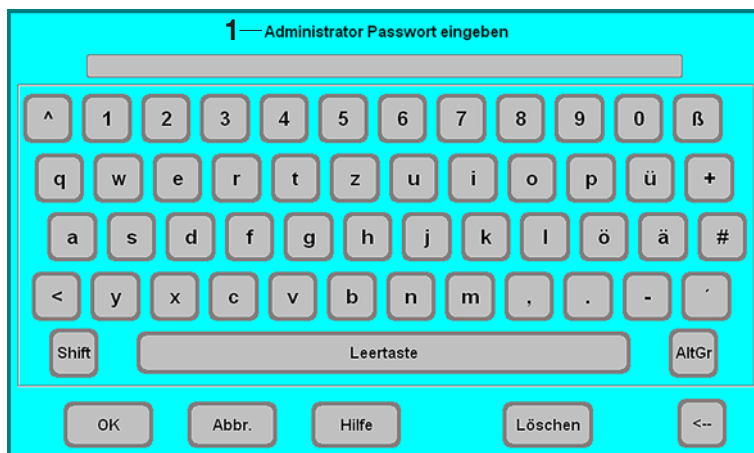
Disabled:

Všechny funkce jsou přístupné, dokud šetřič obrazovky nevypne obrazovku.

Klávesnice

Klávesnice se zobrazuje pokaždé, když je potřeba zadat text.

- Nadpis 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. 31

Důležité klávesy**Shift:**

Přepne na velká písmena.

AltGr:

Umožní zadání speciálních znaků.

<— :

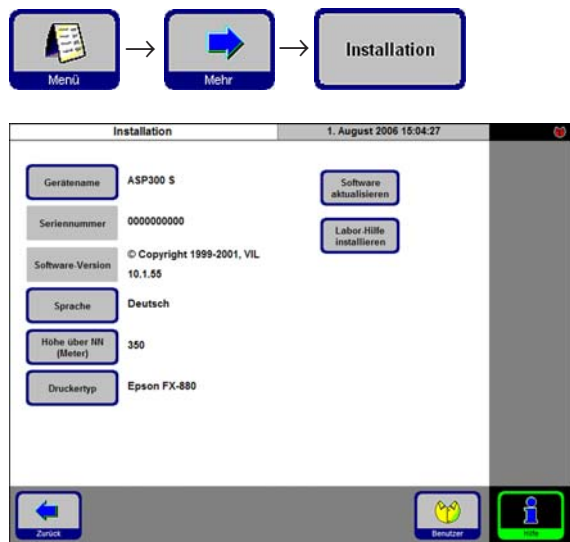
Vymaže předchozí znak.

Delete:

Vymaže celý řádek.

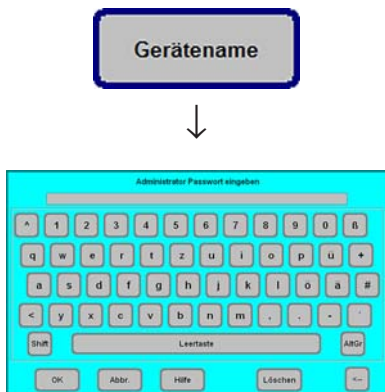
5. Obsluha

5.1.3 Nabídka INSTALLATION



Obr. 32

Přiřazení názvu přístroje



Obr. 33

Stisknutím **INSTRUMENT NAME** zobrazte klávesnici.

Zadejte název (dlouhý maximálně 20 znaků) přístroje.

Název přístroje se zobrazuje také na obrazovce **FAVORITES**.

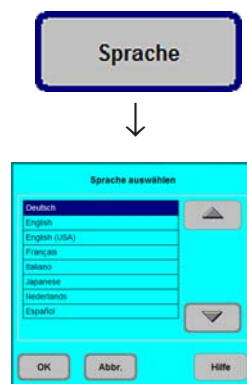
Tato nabídka se používá k nastavení názvu přístroje, jazyka uživatelského rozhraní a ke konfiguraci připojené tiskárny.

Sériové číslo přístroje a aktuální verze softwaru jsou nastaveny ve výrobním závodě a nelze je editovat.

Volba jazyka

Stisknutím **LANGUAGE** otevřete nabídku **SELECT LANGUAGE**.

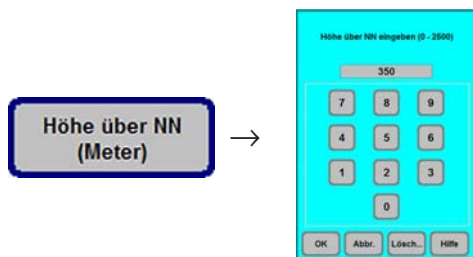
Zvolte požadovaný jazyk a zvolte **OK**.



Obr. 34

Okno s hlášením vás vyzve k restartování přístroje, po kterém se uživatelské rozhraní zobrazí ve zvoleném jazyku. Stisknutím **YES** restartujete přístroj a zobrazíte uživatelské rozhraní ve zvoleném jazyku.

Nastavení nadmořské výšky pro stanoviště přístroje (v metrech nad hladinou moře)



Obr. 35

Toto nastavení je důležité, protože ovlivňuje skutečný tlak v retortě.

Stiskněte **SITE ELEVATION (metres)**, zadejte do numerického pole hodnotu a stiskněte **OK**.

Tento parametr (v metrech) se musí zadat, aby ASP300 S mohl provádět správné korekce při výpočtu tlaku nebo podtlaku.

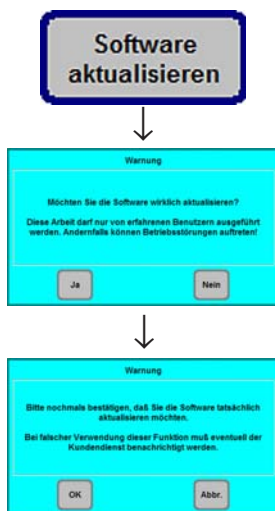
Aktualizace softwaru:

Nové verze obslužného softwaru pro ASP300 S se dodávají na disketě. Aktualizace zpravidla obsahují dvě až tři diskety.



Neprovádějte aktualizaci, když nemáte k dispozici všechny diskety aktualizací sady.

Přečtete si pozorně pokyny na aktualizací sadě, protože mohou obsahovat doplňující informace k dané verzi a nové nebo upravené postupy, parametry a data, která se musí načíst nebo zadat, aby funkce nové verze softwaru fungovaly správně.

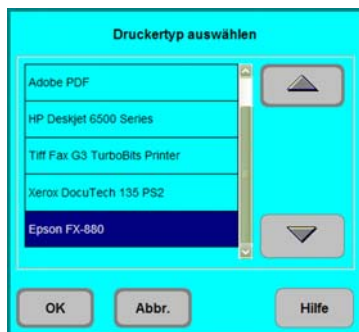


Obr. 36

1. Nejprve vytvořte záložní kopii aktuálních dat přístroje. K tomu budete potřebovat prázdnou, formátovanou disketu.
2. Vložte "Disk 1" (nebo podobně) aktualizace softwaru do disketové mechaniky.
3. Stiskněte **UPDATE SOFTWARE**, zodpovězte bezpečnostní dotazy s **YES / OK** a řiďte se pokyny na obrazovce. Po vyžádání vložte "Disk 2" do disketové mechaniky. Pokračujte zbývajících disketami (jsou-li použity).
4. Po dokončení procesu aktualizace software přístroje provede restart – obrazovka se zhasne a restartuje, jako kdybyste přístroj vypnuli a znovu zapnuli.

5. Obsluha

Konfigurace tiskárny



Obr. 37



Tisk protokolů

Tisk je možný, když je zobrazen symbol **PRINT**.



Aby se zobrazil symbol **PRINT**, se pro přístroj musí konfigurovat tiskárna.

Je možné tisknout následující seznamy a protokoly:

- seznam činidel
- seznam stanic
- seznam se stavy činidel
- všechny programy
- protokol průběhu
- protokol poruch

Na obrazovce **INSTALLATION** stiskněte **PRINTER TYPE** k zobrazení tiskáren, které je možné připojit.

- Přístroj Leica ASP300 S spolupracuje se všemi tiskárnami kompatibilními s počítači PC.
- Pomocí standardního kabelu Centronics propojte tiskárnu s portem tiskárny. (Viz kapitola 4.4, obr. 8)
- V okně **SELECT THE PRINTER TYPE** označte tiskárnu, která je připojena k přístroji, a stiskněte **OK**.



Není-li ovladač připojené tiskárny uveden v seznamu, zkuste podobnou tiskárnu stejného výrobce.

Pokud tento přístup nefunguje, požádejte technický servis firmy Leica o instalaci potřebného ovladače tiskárny.

Instalace uživatelské nápovědy

Viz kapitola 5.6 "On-line nápověda" na straně 61.

5.1.4 Úprava seznamu činidel

Přidání nových činidel

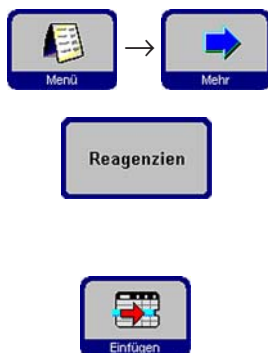
1. Zadejte název činidla a přiřadte nové činidlo ke skupině, do které patří.
2. Definujte stanice (nádoby), které se naplní novým činidlem.
3. Naplňte stanice (nádoby) v souladu se seznamem činidel.

Zadání názvů činidel

Zadejte názvy činidel pomocí obrazovky **REAGENTS**.

Pro následující činnosti musíte být přihlášení jako správce.

- Z výchozí obrazovky stisknutím **MENU** přejděte k obrazovce **MENU FUNCTIONS**, poté stiskněte **MORE**.
- Zobrazí se obrazovka **MORE MENU FUNCTIONS**. Stiskněte **REAGENTS**.
- Zobrazí se obrazovka **SET UP REAGENTS AND WARNINGTHRESHOLDS**.
- Pro přidání činidla:
 - Stisknutím **INSERT** zobrazte klávesnici.
 - Zadejte název nového činidla.
 - Stiskněte **OK** pro potvrzení.
 - Poté budete automaticky požádáni o zvolení skupiny činidla:



| Reagenzien und Warnwerte einrichten | | 26. Juli 2006 12:53:51 | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Name | Reagenzien G... | Blöcke bis Wechsel | Zyklen bis Wechsel | Tage bis Wechsel | Blöcke bis Reinigen | Zyklen bis Reinigen | Tage bis Reinigen |
| Alcoholic Formalin | Fixierung | 600 | 4 | 5 | | | |
| Formalin | Fixierung | 600 | 4 | 5 | | | |
| Neutral Buffered Formalin | Fixierung | 450 | 4 | 5 | | | |
| Ethanol 50% | Entwässerung, verdünnt | 450 | 4 | 5 | | | |
| Ethanol 70% | Entwässerung, verdünnt | 450 | 4 | 5 | | | |
| Ethanol 90% | Entwässerung, verdünnt | 600 | 4 | 5 | | | |
| Ethanol/Xylene (50/50) | Entwässerung, verdünnt | 600 | 4 | 5 | | | |
| Alcohol | Entwässerung, konzentriert | | | | | | |
| Ethanol Absolute | Entwässerung, konzentriert | 450 | 3 | 5 | | | |
| IMS | Entwässerung, konzentriert | | | | | | |
| Isopropanol | Entwässerung, konzentriert | | | | | | |

Obr. 38

Zvolte skupinu činidel



Obr. 39

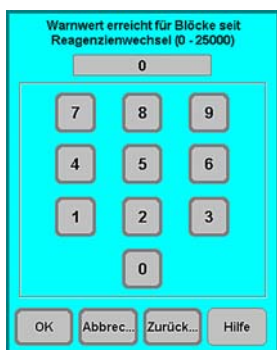
Přiřadte nové činidlo požadované skupině a stisknutím **OK** potvrďte.

5. Obsluha



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

Modifikovatelné parametry



Obr. 40

Zadání / modifikace prahových hodnot čidel

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

- Označte čidlo, které se má modifikovat, buď stisknutím názvu čidla nebo pomocí tlačítek **UP/DOWN**.
- Stiskněte záhlaví parametru, který se má změnit - zobrazí se odpovídající vstupní obrazovka.
- Zadejte novou prahovou hodnotu nebo - pokud nepožadujete varování - stisknutím **CLEAR** zcela odstraňte prahovou hodnotu.
- Stiskněte **OK** pro potvrzení.



Odpovídající prahová hodnota platí pro všechny stanice obsahující stejné čidlo.

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).

Při přejmenování čidla se musí všechny stanice a programy spojené s tímto čidlem také editovat!



Obr. 41

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



Obr. 42

Vymazání činidel

- Označte činidlo, které se má vymazat, v obrazovce **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS**.
- Stiskněte **DELETE**.
- Stisknutím **OK** na obrazovce potvrďte vymazání činidla.



Činidlo, které se již používá v některém programu, není možné vymazat.

Plnění nových činidel do stanic

Pomocí nabídky **SMART FUNCTIONS** nechte nádobu na činidlo dálkově naplnit z externího velkoobjemového zásobníku

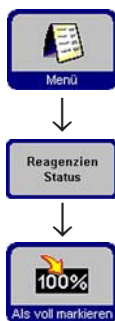
nebo

naplňte nádobu na činidlo manuálně.

Po manuálním naplnění nádoby se nádoba musí definovat jako plná.

K tomu:

- Stisknutím **MENU** přejděte k obrazovce **MENU FUNCTIONS**.
- Stiskněte **REAGENT STATUS**.
- V seznamu činidel označte stanici/ činidlo, které bylo naplněno manuálně.
- Stisknutím **SET AS FULL** označte stanici jako "plnou".



Po aktivaci RMS se všechny prahové hodnoty varování pro zvolené činidlo automaticky resetují na "0".

5. Obsluha

5.1.5 Zobrazení seznamu programů



Tento seznam (obr. 43) zobrazuje všechny programy, které momentálně existují v ASP300 S.

| Programme ansehen/bearbeiten | | 26. Juli 2006 14:09:24 |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Nummer | Programmname | Programmdauer |
| 1 | Routine Overnight | 13.09 |
| 2 | Routine Overnight RMS | 13.57 |
| 3 | Small Biopsies | 03.34 |
| 4 | Brain | 22.50 |
| 5 | Urgent | 01.55 |
| | Schnellreinigung | 01.08 |
| | Normalreinigung | 01.40 |
| | Vollreinigung | 02.02 |
| | Paraffinreinigung | 00.45 |

Buttons: Zurück, Kopieren, Löschen, Benutzer, Hilfe

Můžete definovat:

- Až 15 programů infiltrace
- 3 programy čištění retorty
- 1 program čištění vosku.

Na úrovni přístupu správce:

- je možné editovat názvy programů infiltrace.
- je možné vytvářet nové programy infiltrace a existující vymazávat.

Obr. 43



Důležité!

Nové programy infiltrace se vytvářejí kopírováním existujících programů. Proto seznam musí obsahovat vždy nejméně jeden program.

Trvání programu nelze specifikovat. – Je určena 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 a vosku jsou předdefinované. Nelze je přejmenovat, přidat ani odstranit.

5.1.6 Přidání a/nebo změna programů

Vytvoření nového programu

- Ujistěte se, že jste přihlášení na úrovni správce.
- Na obrazovce **VIEW/EDIT PROGRAMS** (obr. 43) označte program, který se co nejvíce podobá programu, který chcete vytvořit. (Tím se minimalizuje počet úprav, které se musí provádět).
- Stisknutím **COPY** zkopírujte zvolený program. Nový program bude mít stejný název jako kopírovaný program, bude však přidána číslice "(2)" indikující změnu.
- Označte řádek obsahující nový program.
- Stisknutím **PROGRAM NAME** v horní části tabulky zobrazte klávesnici.
- Zadejte název nového programu.



Obr. 44

Editace kroků programu

- Stisknutím **EDIT** (viz obr. 43) vyvolejte obrazovku **PROGRAM STEPS**.
- V nadpisu je uveden **PROGRAM NAME**.
- Barvy na levé straně tabulky indikují skupiny čidel, ke kterým čidla patří.
- Kroky programu se zobrazují v pořadí, ve kterém jsou prováděny. Pro každý program je možné definovat až 13 kroků.

Je možné editovat následující vlastnosti každého kroku programu:

- Název čidla.
- Trvání kroku (s výjimkou kroků plnění a vypouštění).
- Teplota retorty (je-li zvoleno "Ambient", údaj teploty retorty zůstane prázdný).
- Typ cyklu při tlaku a/nebo podtlaku.
- Doba vypouštění retorty.
- Krok zpoždění.



5. Obsluha

Editace kroků programu

- Pro editaci kroku označte odpovídající řádek a stiskněte příslušný nadpis.
- Ve vstupním okně, které se zobrazí, zadejte / zvolte nastavení kroku programu.

The main interface shows a table with the following data:

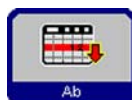
| Reagenz | Dauer | Temp | D/V | Leeren | Warten |
|------------------|-------|------|-----|--------|--------|
| Formalin | 01:00 | | D/V | 140 | ☹ |
| Ethanol 90% | 01:00 | | D/V | 140 | |
| Ethanol Absolute | 01:00 | | D/V | 140 | |
| Ethanol Absolute | 01:00 | | D/V | 140 | |
| Ethanol Absolute | 01:00 | | D/V | 140 | |
| Ethanol Absolute | 01:00 | | D/V | 140 | |
| Xylene | 01:00 | | D/V | 140 | |
| Xylene | 01:00 | | D/V | 140 | |
| Xylene | 01:00 | | D/V | 140 | |
| Histowax | 01:00 | 62 | D/V | 140 | |
| Histowax | 01:00 | 62 | D/V | 140 | |
| Histowax | 01:00 | 62 | D/V | 140 | |

The sub-screens for editing parameters are:

- Reagenz auswählen:** Nur geeignete Reagenzien werden angezeigt. Options: Formalin, 95% IMS, 70% IMS, ABS IMS, Neues Reagenz, Xylene, Paraffin Wax.
- Dauer:** Zeitdauer des Schrittes eingeben (00:05 - 99:59). Value: 01:00.
- Temp:** Retortentemperatur auswählen (Umgebung, 35 - 55). Value: 37.
- D/V:** Bitte den Zyklustyp auswählen. Options: Druckzyklus, Vakuumzyklus, Druck/Vakuumzyklus, Umgebung.
- Leeren:** Entleerungszeit auswählen. Options: 80, 120, 140.

Obr. 45

Editace kroků programu (pokračování)



Nastavení kroku zpoždění

Krok nazývaný jako krok zpoždění bude prodloužen, aby se zajistilo, že program skončí v zadaný čas ("Čas ukončení"). Pro nastavení kroku zpoždění:

- Označte krok programu, který chcete definovat jako krok zpoždění.
- Stiskněte **DELAY**.
Symbol zpoždění se přesune ke zvolenému kroku a definuje ho jako krok zpoždění.

Kopírování kroků programu

- Označte krok, který chcete kopírovat.
- Stiskněte **COPY**.
- V případě potřeby upravte vlastnosti kroku.



Mějte na paměti, že krok programu nelze kopírovat, když program již obsahuje maximální počet 13 kroků.

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

Vymazání kroků programu

Pro vymazání kroku z programu:

- Označte krok, který chcete vymazat.
- Stiskněte **DELETE**.



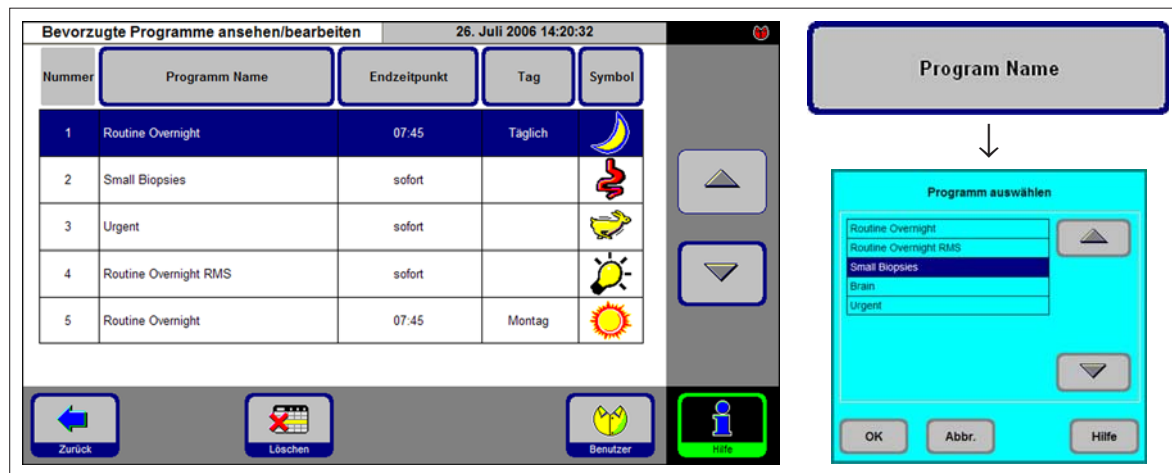
Mějte na paměti, že není možné vymazat krok z programu, který obsahuje pouze jediný krok. Programy musí vždy obsahovat nejméně jeden krok.

5. Obsluha

5.1.7 Preferované programy

V přístroji ASP300 S můžete definovat až pět preferovaných programů (Favorites). Preferované programy lze naprogramovat tak, aby skončily

- "ihned, jakmile to bude možné" (ASAP) nebo
- v předdefinovaný čas ukončení.



Obr. 46



Obr. 47

Přidání a/nebo změna preferovaných programů

- Označte řádek programu, který chcete změnit.
- Stiskněte **PROGRAM NAME**.
- Zvolte požadovaný program a stisknutím **OK** potvrďte.

Nastavení času ukončení

- Stiskněte **FINISHTIME**.
- Zadejte čas ukončení (24hodinový formát času). Zvolte **ASAP**, nemá-li se čas ukončení programu zpožděvat.
- Stiskněte **OK** pro potvrzení.



Když je naprogramovaný čas ukončení přiřazen k preferovanému programu, bude do programu vloženo automaticky zpoždění v definovaném "kroku zpoždění" pro zajištění, že program skončí v naprogramovaný čas.

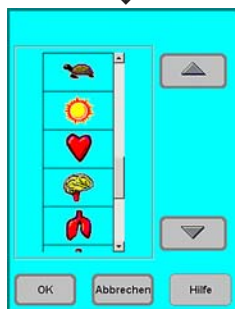


Obr. 48

Přiřazení dne dokončení

Kromě času ukončení můžete také definovat určitý den v týdnu, kdy má preferovaný program skončit.

- Stiskněte **DAY**.
- Zvolte požadovaný den v týdnu v seznamu a stiskněte **OK** k potvrzení.



Obr. 49

Přiřazení symbolu k "preferovanému programu"

Přiřazení určitého symbolu k preferovanému programu usnadňuje jeho opětne rozpoznání.

- Stiskněte **ICON** v záhlaví tabulky.
- Zvolte požadovaný symbol a stisknutím **OK** potvrďte.



První symbol v seznamu je prázdný – zvolte tuto možnost, když si nepřejete přiřadit symbol určitému programu.

Odstranění "preferovaného programu"

- Označte preferovaný program, který chcete vymazat.
- Stiskněte **DELETE**. Preferovaný program je vymazán bez dalšího dotazování.



"Preferovaný program" se vymaže pouze ze seznamu **FAVORITES**. Samotný program se nevymaže.

5. Obsluha

5.1.8 Editace stanic



Následující seznam (obr. 50) obsahuje všechny stanice / přiřazená činidla, která jsou aktuálně definované v přístroji.

Stationen ansehen/bearbeiten 26. Juli 2006 14:40:49

| Stationsnummer | Reagenziennamen |
|-------------------|------------------|
| Flasche 1 | Formalin |
| Flasche 2 | Ethanol 70% |
| Flasche 3 | Ethanol 90% |
| Flasche 4 | Ethanol Absolute |
| Flasche 5 | Ethanol Absolute |
| Flasche 6 | Ethanol Absolute |
| Flasche 7 | Ethanol Absolute |
| Flasche 8 | Xylene |
| Flasche 9 | Xylene |
| Flasche 10 | Xylene |
| Flasche 11 | Cleaning Xylene |
| Flasche 12 | Cleaning Ethanol |
| Flasche 13 | Cleaning Water |
| Flasche 13 Extra | |
| Paraffinbad (I) | Histowax |
| Paraffinbad (II) | Histowax |
| Paraffinbad (III) | Histowax |

Reagenziennamen

Reagenz auswählen
Nur geeignete Reagenzien werden angezeigt.

| | |
|----------------|---|
| Formalin | ▲ |
| 95% IMS | |
| 70% IMS | |
| ABS IMS | |
| Neues Reagenz | |
| Xylene | |
| Paraffin Wax | ▼ |

OK Abbr. Hilfe

Obr. 50

Přidání / změna činidla

Označte požadovanou stanici buď stisknutím názvu činidla nebo pomocí tlačítek UP/DOWN.

- Stiskněte **REAGENT NAME**.
- Zobrazí se vstupní okno **SELECT REAGENT**.

i K výběru budou nabídnuta jen činidla, která jsou kompatibilní s odpovídající stanicí.

- Označte požadované činidlo a stiskněte **OK** pro potvrzení.

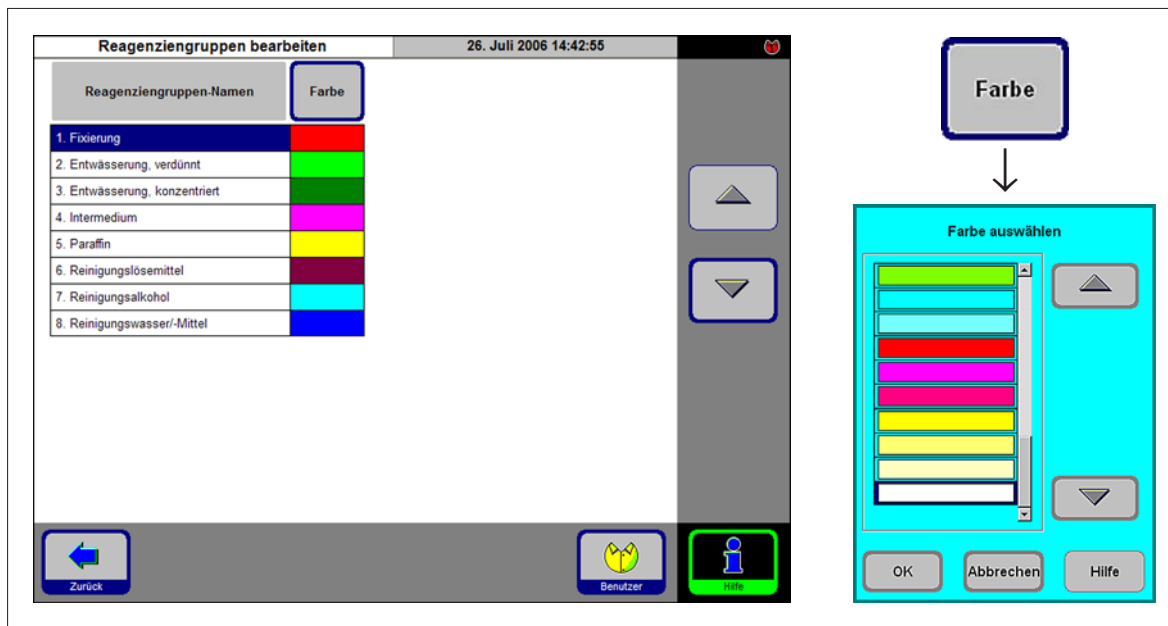
Přiřazení činidel

- Ke stanicím 1–10 je možné přiřadit pouze činidla na zpracování vzorků (kromě parafínu).
- Ke stanici 11 je možné přiřadit pouze čistící činidlo.
- Ke stanici 12 je možné přiřadit pouze alkohol.
- Ke stanicím 13 a 13-ext je možné přiřadit pouze vodu/čistící prostředek.
- K parafínovým lázním je možné přiřadit pouze parafín.

5.1.9 Skupiny činidel



Na této obrazovce (obr. 51) se zobrazují barvy použité pro každou skupinu činidel v grafickém znázornění programu.



Obr. 51

Zvolení nové barvy pro skupinu činidel

- Označte řádek obsahující činidlo, jehož barvu chcete změnit.
- Stiskněte **COLOR** v záhlaví tabulky: zobrazí se vstupní okno **SELECT COLOR**.
- Zvolte požadovanou barvu a stisknutím **OK** potvrďte.
- Chcete-li zavřít vstupní pole bez změny barvy, stiskněte **CANCEL**.
- Nová barva se použije ve všech stanicích ke znázornění skupiny činidel, ke které byla přiřazena.

5. Obsluha

5.2 Manipulace s činidly

5.2.1 Naplnění/vypuštění činidel (kromě parafínu)



1. Manuální výměna činidel

- Vyjměte odpovídající nádobu s činidlem ze skříňky na činidla, odšroubujte víčko nádoby.
- Vylijte činidlo do velkoobjemového zásobníku a naplňte nové. K plnění použijte dodaný trychtýř.
- Na obrazovce **REAGENT STATUS** ověřte správné přiřazení a nastavte nádobu na činidlo jako plnou.

2. Použití funkcí "Remote Fill / Drain" (dálkové plnění a vypouštění)



Obr. 52

- Připojte dodanou hadici pro dálkové plnění/vypouštění k přípojkě pro vypouštění činidla (7) na přední straně přístroje.
(viz obr. 6, kapitola 4.3, strana 22).



Důležité!

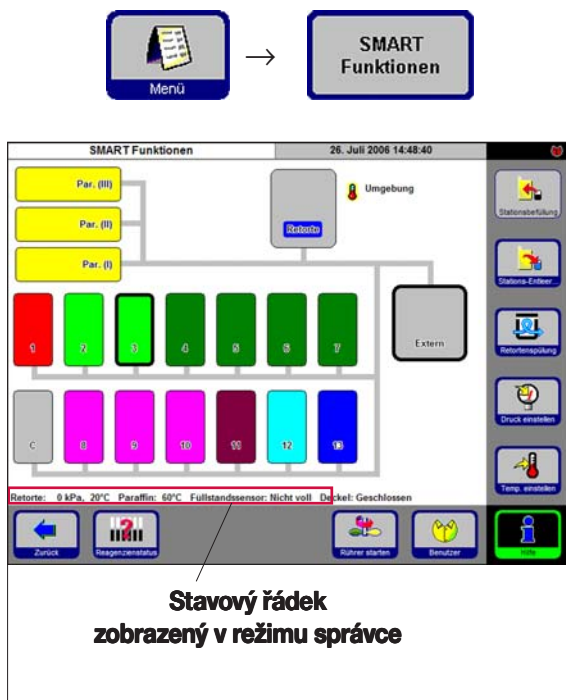
Zatačte hadici zcela do spojky, až uslyšíte zřetelné zaskočení.

- Umístěte volný konec hadice pro dálkové plnění/vypouštění do požadovaného zásobníku, do kterého se má provést vyprázdnění / ze kterého se má plnit.

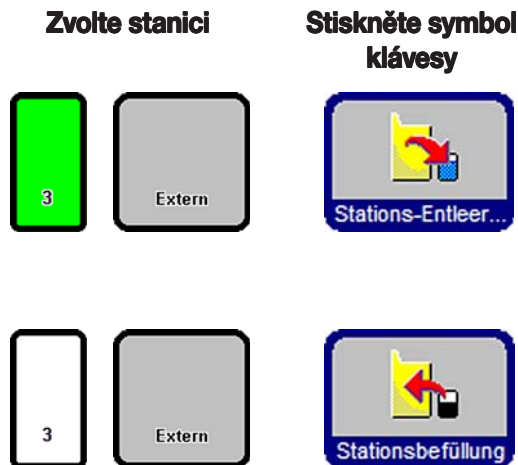


Během plnění / vypouštění činidla dbejte na to, aby hadice pro dálkové plnění/vypouštění byla spolehlivě zavěšena v zásobníku a zůstala zde až do úplného dokončení operace, protože po každém plnění / vypouštění se používá stlačený vzduch k čištění hadice.

Proto nevyjímejte hadici z velkoobjemového zásobníku, dokud není krok čištění dokončen.



Obr. 53



Obr. 54

Plnění / vypouštění činidel

V **FAVORITES** stiskněte **MENU**. V **MENU FUNCTIONS** stiskněte **SMART SCREEN**.

Zobrazí se **SMART SCREEN** (obr. 53). Obrazovka **SMART SCREEN** je výchozí obrazovkou pro manuální obsluhu přístroje.



Následující kroky by měl provádět pouze školený laboratorní personál, který má zkušenosti s manipulací s činidly.

Stavový řádek

Zobrazí se následující hodnoty:

- teplota a tlak retorty
- teplota parafínové lázně
- hodnota snímače hladiny retorty
- víko retorty – otevřené nebo zavřené

Dálkové vypouštění

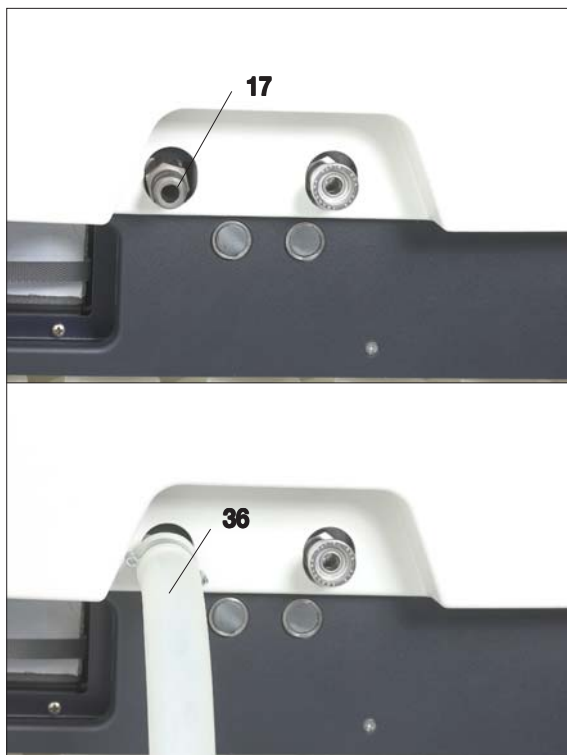
- Na obrazovce zvolte nádobu na činidlo č. **3** a velkoobjemový zásobník (**Remote**). Poté stiskněte **STATION DRAIN**.
- Ujistěte se, že nedošlo k rozlítí činidla.

Dálkové plnění

- Na obrazovce zvolte prázdnou nádobu na činidlo (č. **3**) a velkoobjemový zásobník (**Remote**). Stiskněte **STATION REFILL**.
- Proces dálkového plnění by měl být dokončen během méně než 170 sekund.
- Ujistěte se, že nedošlo k rozlítí činidla.

5. Obsluha

5.2.2 Výměna parafínu



Obr. 55

Vypuštění vosku

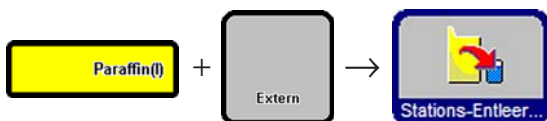
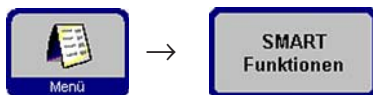
- Připojte hadici pro vypouštění parafínu (36) k přípojce pro vypouštění parafínu (17) na přední straně přístroje (obr. 55) a zaveďte volný konec hadice do sběrného zásobníku.



Zatlačte hadici zcela na O-kroužek přípojky pro vypouštění parafínu.

Během vypouštění parafínu zajistěte, aby hadice pro vypouštění parafínu byla bezpečně zavěšena ve sběrném zásobníku a zůstala zde až do dokončení operace, protože hadice se po dokončení vypouštění automaticky čistí vzduchem.

Proto nevyjímejte hadici z velkoobjemového zásobníku, dokud není krok čištění dokončen.



Obr. 56

Na obrazovce **FAVORITES** stiskněte **SMART SCREEN** (viz předchozí kapitola).

- Zvolte parafínovou lázeň, která se má vypouštět, a velkoobjemový zásobník ("Remote", obr. 56). Poté stiskněte **STATION DRAIN**.
- Zobrazí se několik bezpečnostních dotazů, které musíte jednotlivě potvrdit, aby bylo možné pokračovat.

Plnění granulovaným voskem



| Reagenzien Status | | | | | | | | 27. Juli 2006 08:53:31 | |
|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|--------------------|------------------------|------------|
| Station | Reagenz | Blöcke seit Wechsel | Zyklen seit Wechsel | Tage seit Wechsel | Blöcke seit Reinigen | Zyklen seit Reinigen | Tage seit Reinigen | Status | |
| 1 | Formalin | 0 | 0 | 1 | | | | Voll | |
| 2 | Ethanol 70% | 0 | 0 | 1 | | | | Voll | |
| 3 | Ethanol 90% | 0 | 0 | 0 | | | | Voll | |
| 4 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | 1 | | | | Voll | ▲ |
| 5 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | 1 | | | | Voll | |
| 6 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | 1 | | | | Voll | ▼ |
| 7 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | 1 | | | | Voll | |
| 8 | Xylene | 0 | 1 | 7 | | | | Voll | Reagenzien |
| 9 | Xylene | 0 | 1 | 7 | | | | Voll | |
| 10 | Xylene | 0 | 1 | 7 | | | | Voll | Stationen |
| 11 | Cleaning Xylene | | 1 | 7 | | | | Voll | |
| 12 | Cleaning Ethanol | | 1 | 7 | | | | Voll | |
| 13 | Cleaning Water | | 1 | 7 | | | | Voll | |
| 13 Ext | | | | | | | | | |
| Par. (I) | Histowax | 0 | 1 | 7 | 0 | 1 | 7 | Voll | |
| Par. (II) | Histowax | | | | | | | Leer | |
| Par. (III) | Histowax | 0 | 1 | 7 | 0 | 1 | 7 | Voll | |

Obr. 57



Obr. 58

- Naplňte parafínovou lázeň granulovaným voskem až po značku maxima (1 na obr. 58). To vyžaduje cca 3,5 kg granulí na jednu parafínovou lázeň (granule Leica).
- Stiskněte **BACK** a **REAGENT STATUS** pro přístup k tabulce stavů činidel (obr. 57). Označte parafínovou lázeň, kterou jste právě naplnili, a stiskněte **SET AS FULL**.
- Přibližně po 90 minutách přidejte ještě 0,5 kg granulovaného parafínu.
- Během fáze zahřívání nenasazujte ochranný plech proti rozstříkávání.
- Celková doba roztavení vosku činí cca 10 hodin.



Důležité!
Během tavení **NESMÍ** hladina parafínu klenout pod značku **MIN** (poz. 2, obr. 58).

- Když je parafín zcela roztavený, nasadte opět ochranný plech proti rozstříkávání.

Softwarové řízení

- Přístroj ASP300 S umožní spouštění programů teprve poté, co se granulovaný parafín zcela roztavil.

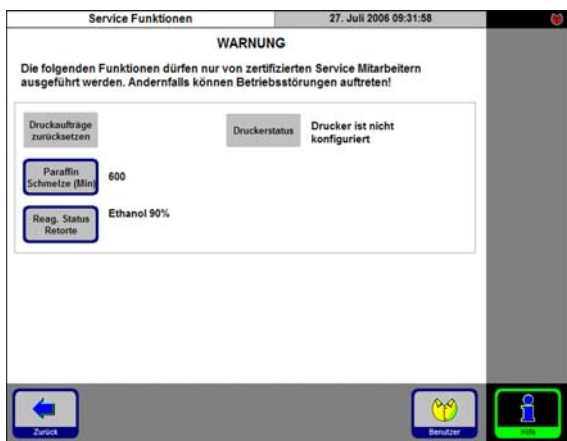
Software přístroje vypočítá, kdy bude parafín připravený k použití, a spustí program teprve tehdy, když bude jisté, že parafín bude v okamžiku spuštění prvního kroku s parafínem již roztavený.

5. Obsluha

Doplňování roztaveného parafínu

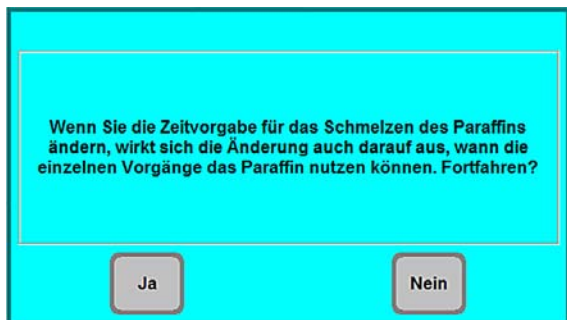


Aby nedošlo k poškození tepelné pojistky, roztavený vosk přidávaný do parafínové lázně smí mít maximální teplotu 70 °C.



Paraffin
Schmelze (Min)

Obr. 59



Zobrazí se bezpečnostní dotaz. Potvrďte ho zvolením **YES**.
V okně času zadejte požadované zpoždění a stiskněte **OK**.

Obr. 60

- Při plnění roztaveného vosku ho neplňte nad úroveň **MAX** (viz obr. 58) na stěně parafínové lázně.
- Po naplnění parafínové lázně se na obrazovce **REAGENT STATUS** musí lázeň označit jako plná (full).

Softwarové řízení



Když se parafínová lázeň plní roztaveným voskem, je možné deaktivovat výpočet doby roztavení.

V režimu správce otevřete **SERVICE FUNCTIONS** (obr. 59).

Stiskněte **TIME UNTIL WAX MELTED**.



Dobu tavení měňte jen v případě, kdy jste si absolutně jisti, že nová zadaná doba je správná.

Když se přístroj pokusí provést krok s parafínem, když je parafín jen částečně roztavený, může dojít k závažným poruchám přístroje.

5.3 Spouštění programů

Programy je možné spouštět ze dvou různých obrazovek:

FAVORITES (PREFEROVANÉ PROGRAMY)



Obr. 61

ALL PROGRAMS (VŠECHNY PROGRAMY)



Obr. 62

V přístroji ASP300 S můžete definovat až pět preferovaných programů (Favorites).

"Preferovaný program" je infiltrační program, který se často používá, a proto byl zařazen do seznamu preferovaných programů.

Všechna nastavení jsou již naprogramována. Musí se zadat již jen počet bloků (je-li tato funkce aktivována).

Spuštění "preferovaného programu"

Ke spuštění preferovaného programu stiskněte odpovídající symbol na obrazovce Favorites - program bude ihned spuštěn.

Po spuštění programu je možné stále změnit čas ukončení a/nebo další parametry programu stejně jako u každého jiného programu.



Na obrazovce Favorites stiskněte **ALL PROGRAMS** pro přístup k obrazovce Všechny programy (All Programs), kde jsou zobrazeny všechny existující infiltrační programy.

- Stiskněte symbol odpovídající programu, který chcete spustit.
- Zobrazí se grafické znázornění stanic / retorty. Stanice potřebné pro program, který chcete spustit, jsou označeny barvami odpovídající skupiny čidel (obr. 63).
- Na rozdíl od preferovaných programů je možné normální programy před spuštěním upravovat. Jakékoliv úpravy kroků platí však pouze pro právě zvolený program.

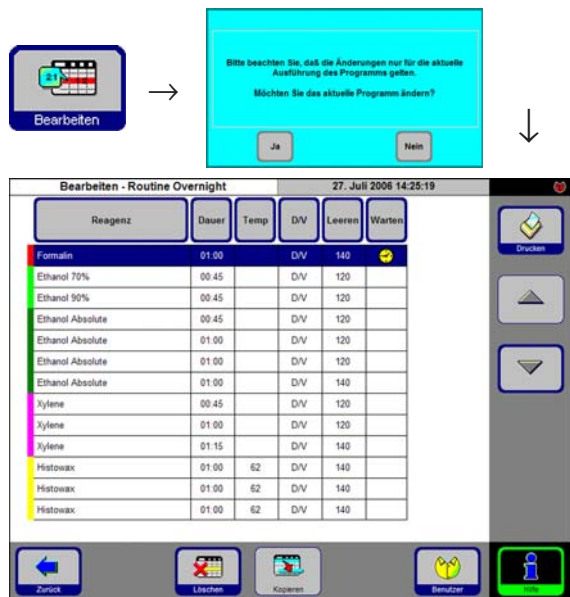
5. Obsluha

5.3.1 Úprava vybraného programu



Obr. 63

Pro změnu programu před jeho spuštěním stiskněte **EDIT**. Zobrazí se hlášení informující o tom, že změny budou platit jen pro právě běžící program. Po potvrzení hlášení stisknutím **YES** se zobrazí obrazovka pro editaci programu (obr. 64).



Obr. 64

Předefinování času ukončení programu:

- Stiskněte **FINISH TIME**. Ve vstupním okně nastavte nový čas ukončení.



Obr. 65

- Zadejte den v týdnu, kdy má být program ukončen.
- Zadejte čas (ve 24hodinovém formátu), ke kterému má být program dokončen.
- Stiskněte **OK** pro potvrzení.



Programy lze spouštět až 6 dní předem. Aby program skončil k určitému datu/času, krok zpoždění se odpovídajícím způsobem prodlouží.



Obr. 66

Funkce **RUN OPTIONS** zobrazuje možnosti zvolené pro aktuální program.

- **LEVEL CHECK** aktivováno:
Spodní snímač hladiny v retortě je aktivován. Když není dosaženo této úrovně, program se zastaví a zobrazí se chybové hlášení.
- **RECIRCULATION** aktivováno:
Během každého kroku infiltrace se čidlo periodicky přečerpává z nádoby do retorty a zpět, aby se dosáhlo trvalého a účinného promíchávání kapaliny. První krok přečerpávání se provádí po 16 minutách, všechny následné kroky přečerpávání v intervalech 12 minut.
- **PRE-TEST** aktivováno:
Po spuštění programu se první čidlo přečerpá do retorty a zpět do nádoby k ověření, zda jsou všechna vedení a ventily průchodné.
- **STIRRER** aktivováno:
Magnetické míchadlo je zapnuto (**ON**).
- **PRINTER** je-li aktivováno:
Při ukončení programu se vytiskne úplný protokol průběhu.



Důležité!

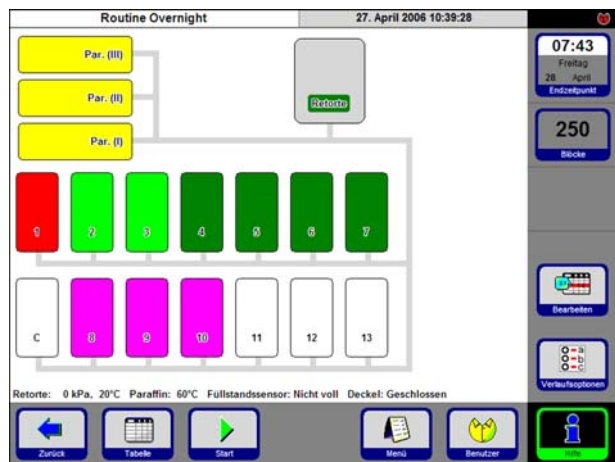
Zvolené možnosti se použijí pro **VŠECHNY** programy!

Všechny možnosti průběhu je možné v případě potřeby aktivovat / deaktivovat v průběhu programu.

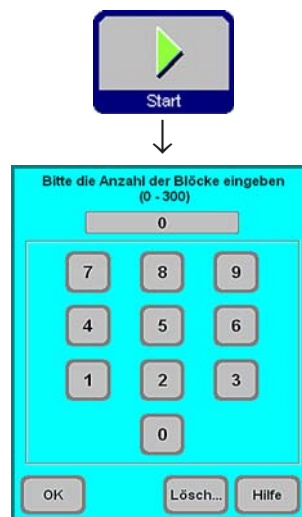
Možnost Printer (Tiskárna) se zobrazí jen tehdy, když byla pro přístroj konfigurována tiskárna.

5. Obsluha

5.3.2 Spuštění programu

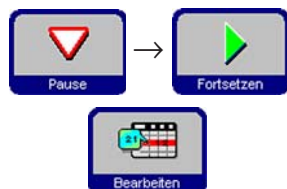


Obr. 67

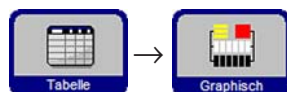


Obr. 68

- Stisknutím **START** spustíte program. Stisknutím **OK** potvrdíte následující dotaz. Je potřeba zadat počet prováděných bloků (**NUMBER OF BLOCKS**), je-li RMS aktivován.
- Tlačítko **FINISHTIME** zobrazuje čas, kdy bude aktuální program dokončen. Vyskytnou-li se události, které zpozdí čas ukončení, zobrazený čas ukončení bude aktualizován.
- Aby bylo možné probíhající program upravit, musí se nejprve stisknout symbol **PAUSE**. Po stisknutí **PAUSE** se zpřístupní všechna tlačítka s modrým okrajem a lze je editovat. Pro změnu nebo vymazání kroků programu stiskněte **EDIT** a ve vstupním okně proveďte požadované změny. Stisknutím **CONTINUE** restartujte program.

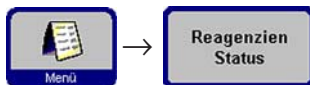


i Čas ukončení probíhajícího programu je možné měnit jen do doby, kdy je krok zpoždění dokončen.



- Stisknutím **TABLE** je možné přepnout z tabulkového na grafické zobrazení programu, pro návrat ke grafickému zobrazení stiskněte **GRAPHICAL**.

5.4 Stav činidel (Reagent status)



Na obrazovce stavu činidel (obr. 64) můžete zobrazit a aktualizovat aktuální stav činidla každé stanice a můžete stanici nastavit jako plnou nebo prázdnou.

| Reagenzien Status | | | | | | | | 26. Juli 2006 10:08:21 | |
|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|--------------------|------------------------|--|
| Station | Reagens | Blöcke seit Wechsel | Zyklen seit Wechsel | Tage seit Wechsel | Blöcke seit Reinigen | Zyklen seit Reinigen | Tage seit Reinigen | Status | |
| 1 | Formalin | 0 | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 2 | Ethanol 70% | 0 | 0 | 6 | | | | Voll | |
| 3 | Ethanol 90% | 0 | 0 | 6 | | | | Voll | |
| 4 | Ethanol Absolute | 0 | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 5 | Ethanol Absolute | 0 | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 6 | Ethanol Absolute | 0 | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 7 | Ethanol Absolute | 0 | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 8 | Xylene | 0 | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 9 | Xylene | 0 | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 10 | Xylene | 0 | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 11 | Cleaning Xylene | | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 12 | Cleaning Ethanol | | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 13 | Cleaning Water | | 1 | 6 | | | | Voll | |
| 13 Ext | | | | | | | | | |
| Par. (I) | Histowax | 0 | 1 | 6 | 0 | 1 | 6 | Voll | |
| Par. (II) | Histowax | 0 | 1 | 6 | 0 | 1 | 6 | Voll | |
| Par. (III) | Histowax | 0 | 1 | 6 | 0 | 1 | 6 | Voll | |

Zobrazují se následující parametry:

- Stáří činidla
- Stav každé stanice s činidlem.
- Prahové hodnoty varování, při kterých se generují varovná hlášení. (červená pole).

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

Kromě toho můžete přejít přímo do obrazovky **REAGENT** a **STATIONS** a provést změny zde.

Obr. 69

Varování pro činidla

Je-li RMS aktivován, přístroj generuje varovná hlášení, když se činidla používala příliš dlouho.

Generování varovných hlášení pro normální činidla může být založeno až na 3 kritériích; pro parafín až na 6 kritériích.

Varovná hlášení se zobrazují na konci cyklu čištění. Poté je možné přejít přímo do obrazovky **REAGENT STATUS**.

Kromě toho se varovná hlášení (na žlutém podkladu) zobrazují v obrazovkách spuštění programu.

Kritéria pro varovná hlášení

Pro normální činidla se používají následující kritéria:

- počet zpracovaných bloků
- počet provedených programů
- počet uplynulých dní

Pro parafín je možné použít tři další kritéria:

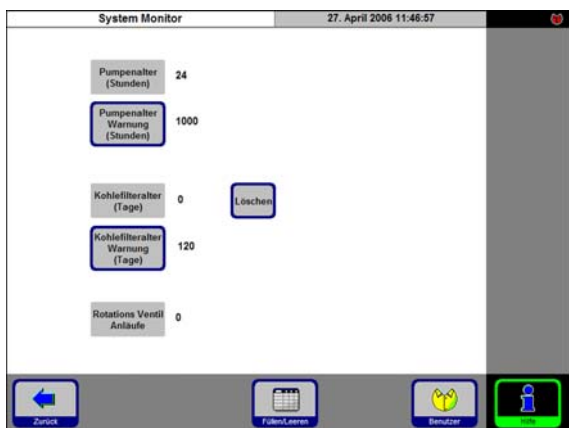
- počet zpracovaných bloků
- počet provedených programů
- počet uplynulých dní od posledního čištění vosku.

5. Obsluha

5.5 Monitor systému



Obrazovka **SYSTEM MONITOR** poskytuje důležité informace o stavu systému Leica ASP300 S.



Obr. 70



Po výměně filtru stisknutím tlačítka **RESET** resetujete stáří filtru na "0".

ROTARY VALVE RETRIES (ROZBĚHY OTOČNÉHO VENTILU):

Poskytuje informaci o stavu otočného ventilu. Je-li zobrazené číslo vyšší než 50, je doporučena preventivní údržba.

PUMP AGE (STÁŘÍ ČERPADLA):

Zobrazení provozních hodin tlakového/ podtlakového čerpadla. Nastavená prahová hodnota varování určuje, kdy se zobrazí varovné hlášení. Asi po 1 000 hodinách používání nechte technický servis firmy Leica provést preventivní údržbu čerpadla.

CARBON FILTER AGE (STÁŘÍ FILTRU S AKT. UHLÍM):

Zobrazení provozních hodin filtru s aktivním uhlím. Nastavená prahová hodnota varování určuje, kdy se zobrazí varovné hlášení. Filtr s aktivním uhlím se musí vyměnit přibližně po 3 měsících používání.

| Station | Füllzeit (sec, kurzfristig gemittelt) | Füllzeit (sec, langfristig gemittelt) | Entleerungszeit (sec, kurzfristig gemittelt) | Entleerungszeit (sec, langfristig gemittelt) |
|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Flasche 1 | 4 | 4 | 37 | 45 |
| Flasche 2 | 4 | 4 | 48 | 48 |
| Flasche 3 | 4 | 3 | 48 | 53 |
| Flasche 4 | 4 | 4 | 48 | 50 |
| Flasche 5 | 4 | 4 | 48 | 45 |
| Flasche 6 | 4 | 4 | 48 | 45 |
| Flasche 7 | 4 | 4 | 50 | 50 |
| Flasche 8 | 4 | 4 | 57 | 55 |
| Flasche 9 | 4 | 4 | 43 | 63 |
| Flasche 10 | 4 | 4 | 37 | 68 |
| Flasche 11 | 4 | 4 | 83 | 77 |
| Flasche 12 | 3 | 4 | 83 | 76 |
| Flasche 13 | 4 | 4 | 84 | 83 |
| Flasche 13 Extra | | | | |
| Paraffinbad (I) | 4 | 4 | 46 | 71 |
| Paraffinbad (II) | 4 | 4 | 46 | 71 |
| Paraffinbad (III) | 4 | 4 | 46 | 74 |

Obr. 71

FILL/DRAIN (PLNĚNÍ/VYPOUŠTĚNÍ):



Tato obrazovka zobrazuje průměrné doby plnění / vypouštění všech stanic (v sekundách).

short term (krátkodobě) = průměrná doba posledních 5 plnění / vypuštění long term (dlouhodobě) = průměrná doba posledních 20 plnění / vypuštění. Tyto hodnoty se zpravidla mírně liší, nemělo by však jít o extrémní rozdíly. Pokud některá ze zobrazených hodnot překročí 250, volejte technický servis firmy Leica. Mohlo dojít k ucpaní, které může vést k poruše přístroje.

5.6 On-line nápověda



Leica ASP300 S má funkci on-line nápovědy, která je přístupná z kterékoliv hlavní obrazovky.

Informace o základních problémech najdete v rejstříku nápovědy, který je přístupný stisknutím tlačítka **INDEX** na obrazovce nápovědy.



Obr. 72



Rejstřík obsahuje všechna témata nápovědy v hypertextovém formátu.



K posouvání použijte šipky **NAHORU/DOLŮ**.

Stisknutím tlačítka **PREVIOUS TOPIC (1)** se vrátíte od určitého tématu k rejstříku.

Stisknutím **BACK (2)** se vrátíte zpět k obrazovce, z které jste vyvolali nápovědu.

Tlačítko **CUSTOM HELP (3)** se zobrazí pouze tehdy, když byly instalovány soubory nápovědy specifické pro daného zákazníka.

Podrobné informace o vytváření a instalaci souborů nápovědy specifických pro daného zákazníka lze najít v textu nápovědy "**What is Custom Help? (Co je to zákaznická nápověda?)**".



Kromě rejstříku nápověda obsahuje kontextově vztahené texty nápovědy. Tyto texty se zobrazují jen, když je nápověda vyvolána z obrazovky, kde se vyskytl určitý problém.

Vyvolání nápovědy v případě chybových hlášení

Pro vyvolání nápovědy v případě zobrazení chybového hlášení:

- stiskněte **DETAILS** nebo
- stiskněte tlačítko **HELP** na chybovém hlášení pro zobrazení informací o příčině poruchy.

6. Řešení

6.1 Všeobecné

Přístroj Leica ASP300 S je vybaven vysoce moderním systémem rozpoznání a odstranění poruch.

Při zjištění poruchy, se na dotykové obrazovce zobrazí chybové hlášení a odpovídající pokyny pro uživatele.



Při všech poruchách přístroj provádí korekční opatření s cílem ochrany vzorků s výjimkou případů, ve kterých by další provoz přístroje byl možný jen za nebezpečných provozních podmínek.



- Detaily o všech událostech se zaznamenávají do "protokolu průběhu". Tyto události si můžete zobrazit stisknutím **MENU** a poté **RUN LOG**.

6.2 Výpadek proudu

Výpadek proudu během infiltračního programu

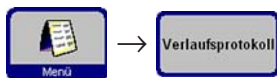
- Dojde-li během infiltračního programu k výpadku proudu, Leica ASP300 S započítá dobu trvání poruchy do trvání právě prováděného kroku, tzn. krok se výpadkem proudu neprodlužuje.
- Trvá-li však výpadek proudu déle než zbývající délka kroku, ve kterém k výpadku došlo, Leica ASP300 S nezkrátí trvání následujících kroků.
- Sníží-li se následkem výpadku proudu teplota vosku pod úroveň vhodnou pro použití v programu, Leica ASP300 S vloží do programu zpoždění před krokem s voskem, aby se zajistilo dostatečné roztavení vosku.

Výpadek proudu během cyklu čištění parafínu nebo retorty

- Dojde-li k výpadku proudu během cyklu čištění parafínu nebo retorty, celková doba cyklu čištění se prodlouží o dobu výpadku, aby se zajistilo, že se nezhorší výsledek čištění.

6.3 Odstranění poruchy

Když se u přístroje Leica ASP300 S vyskytne porucha, proveďte následující diagnostické kroky:



- Zkontrolujte chybové hlášení popisující charakter problému.
- Je-li zobrazeno chybové hlášení, stiskněte tlačítko Help na obrazovce hlášení k zobrazení informací týkajících se příčiny.
- Zkontrolujte, zda protokol průběhu neobsahuje hlášení popisující charakter poruchy. Když k poruše došlo za běhu programu, zjistíte v protokolu průběhu, zda se porucha vyskytla během cyklu plnění, infiltrace nebo vypouštění, a stanici čidla, která se v dané době používala.



Použijte funkce SMART SCREEN k individuálnímu testování operací jako např. plnění, vypouštění, zvyšování tlaku a vakuování.

Výpadek proudu

Když je napájení přístroje funkční:

- Zkontrolujte, zda je síťová zástrčka zasunuta do zásuvky a zda je zásuvka napájena **(ON)**.
- Zkontrolujte, zda je správně zapojen propojovací kabel.
- Zkontrolujte, zda síťové vypínače na zadní straně přístroje (v blízkosti síťového kabelu) a na boku přístroje zapnuté **(ON)**.
- Hlášení upozorňující na částečný výpadek proudu informují o tom, že došlo k přerušení napájení topení, ale nikoli napájení řídicí elektroniky. Proveďte výše uvedené kroky, abyste zjistili charakter problému.



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

6.4 Typické problémy při plnění nebo vypouštění

Problémy při plnění a vypouštění mohou mít několik příčin:

1. Nedostatečné množství činidla

- Zkontrolujte, zda jsou nádoby na činidlo a stanice s voskem dostatečně naplněny.

2. Nedostatečný tlak nebo podtlak

Leica ASP300 S nedokáže vytvořit dostatečný podtlak (pro plnění) nebo tlak (pro vypouštění) v retortě.

- Zkontrolujte, zda je příslušná nádoba na činidlo je správně vložena ve skříňce na činidla.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny nádoby na činidlo správně připojeny.
- Zkontrolujte, zda pod těsněním víka retorty nejsou usazeniny, které způsobují netěsnost.

3. Vedení vzduchu nebo činidla jsou ucpaná

Ucpání ve vedení činidla je obvykle způsobeno zbytky vosku nebo tkáně. Je-li v retortě činidlo, které nelze vypustit, zkuste ucpání odstranit následovně:

- Zahřejte retortu na maximální povolenou teplotu (v závislosti na činidle, které je právě v retortě). Ponechte retortu při této teplotě po dobu alespoň 15 minut.
- Když je retorta zahřátá na maximální teplotu, pokuste se o její naplnění nebo vyprázdnění.
- Když je retorta prázdná:
Spusťte prodloužený program čištění retorty. Použijte maximální nastavení pro počet čisticích cyklů a teplotu (v závislosti na typu činidla/ rozpouštědla, které je právě v retortě).



Nelze-li problém vyřešit provedením shora popsaných kroků, obraťte se na technický servis Leica před tím, než se budete pokoušet spouštět další programy.

7.1 Čistící programy



Čistící programy jsou uvedeny na konci seznamu programů (obr. 43, strana 42). K zobrazení čistícího programu označte odpovídající řádek a stiskněte **EDIT**.



ASP300 S nabízí tři programy čištění retorty a jeden program čištění parafínu. Čistící programy nelze kopírovat ani vymazat.

7.1.1 Programy na čištění retorty

| 3. Vollreinigung | | 27. Juli 2006 14:05:56 | |
|------------------|---------------|------------------------|------|
| Reagenz | Anzahl Zyklen | Dauer | Temp |
| Cleaning Xylene | 9 | 00:48 | 65 |
| Cleaning Ethanol | 6 | 00:42 | 65 |
| Detergent | 3 | 00:16 | 65 |
| Cleaning Water | 3 | 00:16 | 65 |

Čistící program se skládá minimálně ze tří a maximálně ze čtyř kroků:

1. Čistící rozpouštědlo
1 krok ze stanice 11
2. Čistící alkohol
1 krok ze stanice 12
3. Voda k čištění
1 krok ze stanice 13

Volitelný krok mezi kroky 2 a 3:
vodu / čistící prostředek
1 krok ze stanice 13-ext.

Obr. 73

- Kroky programu čištění retorty jsou uvedeny v pořadí, v jakém se provádějí (obr. 73).
- Čistící programy automaticky přeskočí kroky, které nejsou potřebné pro dokončení čištění. Pokud byl např. infiltrační program přerušen během kroku s alkoholem, následný čistící program přeskočí krok čištění rozpouštědlem a začne krokem čištění alkoholem.

7. Čištění a údržba

Editace kroků

- K editaci kroku programu označte odpovídající řádek a stiskněte příslušné záhlaví tabulky.
- Pro deaktivaci kroku nastavte počet cyklů na "0". Je možné deaktivovat jen čisticí kroky s vodou.

Je možné editovat následující vlastnosti každého kroku:

- **Název čidla** - zobrazují se jen čidla, která jsou kompatibilní s editovanou stanicí čidla.
- **Počet cyklů** - zobrazená doba trvání se vypočítá na základě počtu cyklů.
- **Teplota retorty** - je možné nastavit teplotu od 50 do 65 °C.



Časy ukončení čisticích programů nelze editovat. Doba trvání programu se vypočítá automaticky na základě počtu cyklů.

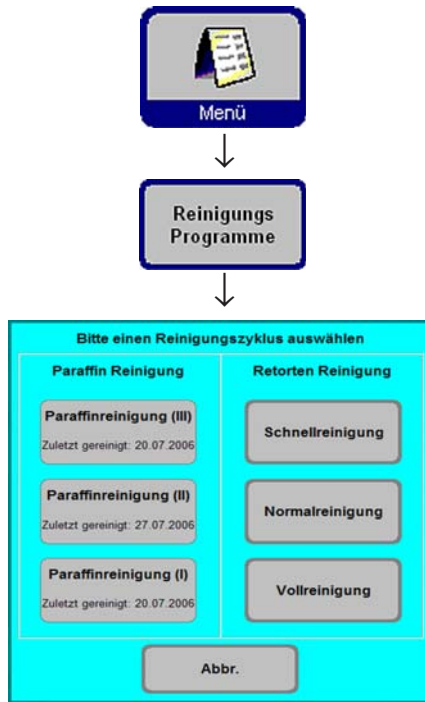
Stanice 13-ext

- Označení "13-ext" se používá pro přídavnou stanici, která se může použít místo stanice 13.
- Stanice 13 vždy obsahuje čisticí vodu. Některé aplikace vyžadují použití směsi čisticí vody s čisticím prostředkem mezi kroky čištění alkoholem a čisticí vodou.
- Obsahuje-li program krok "13-ext", uživatel je požádána o vložení nádoby "13-ext", když je to potřeba, a o vyjmutí nádoby, jakmile byl krok dokončen.

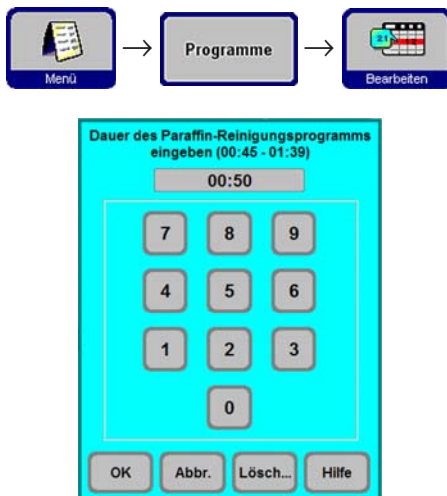


Ke stanici 13-ext je možné přiřadit pouze čidla patřící do skupiny čisticí vody. Stanice 13-ext se může používat pouze pro čisticí programy.

7.1.2 Program čištění vosku



Obr. 74



Obr. 75

Leica ASP300 S má funkci čištění vosku, která odstraňuje xylén z použitého vosku.

Na obrazovce **CLEAN PROGRAMS** zvolte symbol parafínové lázně odpovídající parafínové lázni, jejíž obsah chcete čistit.

V případě, že poslední činidlo v retortě není kompatibilní s parafínem, spusťte čištění retorty přes spuštěním čištění parafínu.

Čištění parafínu se skládá z následujících kroků:

- Parafín se přečerpá do retorty.
- V retortě se parafín zahřeje na maximální teplotu.
- V retortě se vytvoří vakuum, při kterém se páry xylenu uvolňují z parafínu.

Trvání programu čištění vosku je programovatelné: K tomu:

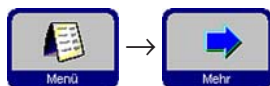
- Na obrazovce View/Edit Programs označte program čištění vosku a stiskněte **EDIT**.
- Zadejte požadovanou dobu trvání. Doporučená doba činí jednu hodinu.
- Stiskněte **OK** pro potvrzení.

7. Čištění a údržba

7.1.3 Čištění "smart"

Čištění "smart" připraví přístroj ASP300 S pro přepravu. Během čištění "smart" se provádí série čisticích kroků, které odstraní všechny zbývající kapaliny (kondenzát) z vnitřních vedení.

Před spuštěním čištění "smart" se musí provést kompletní program čištění retorty.



Ke spuštění čištění "smart" stiskněte tlačítko **SMART CLEAN** na obrazovce **MORE MENU FUNCTIONS** a k potvrzení stiskněte tlačítko **OK**.

Samotné čištění "smart" trvá cca 15 minut a skládá se ze 3 fází:

Fáze 1:

Před spuštěním čištění "smart" se ujistěte, zda jsou všechny zásobníky na činidlo správně vloženy a připojeny.

Všechna vnitřní vedení se vyčistí stlačeným vzduchem, aby se zbytky činidel vrátily do nádob na činidlo.

Fáze 2:

Před zahájením fáze 2 je uživatel požádán odstranit všechny nádoby s činidly z přístroje.

Všechna vnitřní vedení se opět vyčistí stlačeným vzduchem.

Fáze 3

Před zahájením fáze 3 je uživatel požádán vložit prázdnou nádobu do stanice 11. Vedení se vyčistí stlačeným vzduchem potřetí, přičemž se případné zbytky činidel spláchnou do stanice 11.



Před opětovným vložením nádob na činidla do přístroje je důkladně vyprázdněte a vyčistěte, aby při přepravě nemohlo dojít k poškození následkem vylití činidla z nádob.

7.2 Všeobecné čištění přístroje

Parafinové lázně



Varování! Buďte velmi opatrní, protože vnitřní stěny parafinových lázní jsou velmi horké a mohou způsobit popálení!

- Vytřete parafinové lázně a víka dočista.
Víko je možné za účelem čištění odstranit.
- Jsou-li filtrační síta znečištěná, vyjměte je z parafinové lázně. Vyčistěte je, vysušte a opět vložte.
- Zajistěte, aby otvor pro cirkulaci vzduchu vzadu nahoře nebyl ucpaný.

Vnější plochy přístroje

Vnější plochy přístroje vyčistěte dle potřeby. Otřete je hadrem navlhčeným jemným čisticím prostředkem a osušte je.



Nepoužívejte rozpouštědla na lakovaných plochách a dotykové obrazovce!

Kontrola záchytné vany



Obr. 76

Pravidelně kontrolujte, zda na záchytné vaně (16) nejsou vyteklá činidla.
(obr. 76)

7. Čištění a údržba

Vyprázdnění nádoby na kondenzát



Obr. 77

- Vyjměte modrou nádobu na kondenzát, vyprázdněte ji a opět vložte (obr. 77).



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

Výměna filtru s aktivním uhlím



Obr. 78

Nálepka filtru

- Životnost filtru s aktivním uhlím (13) závisí na typech používaných čidel a frekvenci cyklů vakuování (při kterém se vzduch odsává z přístroje přes filtr).
- Obecně platí, že filtr s aktivním uhlím by se měl vyměňovat po přibližně 3 měsících. (Obr. 78) Po výměně filtru stisknutím zobrazte nabídku **SMART MONITOR** a resetujte zde stáří filtru na "0". Viz také kapitola 5.5.
- Před výměnou filtru doporučujeme provést čištění "smart".



Při vkládání nového filtru s aktivním uhlím dbejte na to, aby šipka na filtru ukazovala nahoru.

7.2.1 Každodenní čištění a údržba

Čištění víka retorty

- Odstraňte vosk z vnitřní strany víka retorty a z těsnění víka retorty dodanou plastovou škrabkou. Důkladně odstraňte všechny vosk, který se usadil okolo těsnění víka.
- Pro usnadnění je možné víko během čištění odejmout. Zvedněte víko do vertikální polohy, uvolněte zámek závěsu a přitáhněte víko k sobě.



Při čištění víka retorty a těsnění používejte pouze dodanou škrabku, aby nedošlo k poškození těsnění víka retorty a vrstvy PTFE na víku retorty. Nepoškodte škrabkou rohy těsnění.

Čištění retorty

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

Čištění filtračního síta retorty

- K vyčištění filtračního síta umístěného ve spodní části retorty použijte alkohol nebo xylen. Pro usnadnění je možné filtrační síto vyjmout a odstranit z něj všechny pevné nečistoty.

Čištění dotykové obrazovky

- Na obrazovce **MENU FUNCTIONS** stiskněte **CLEANTOUCH SCREEN**.
- Vyčistěte dotykovou obrazovku.
- Stisknutím **ENABLE EXIT** aktivujte symbol tlačítka **BACK**. Stiskněte **BACK** pro návrat k **MENU FUNCTIONS**.

7. Čištění a údržba

Čištění horní plochy infiltračního modulu

Pro zajištění, aby těsnění vík vždy dobře těsnila, je důležité:

- Před čištěním sejměte obě víka.
- Nejprve plastovou škrabkou oškrábejte nerezový povrch a následně otřením odstraňte všechny tuhé látky okolo retorty a stanic na parafín.

Ošetření těsnění nádob na čínidla a kondenzát

- Aby bylo možné nádoby na čínidla a kondenzát snadno vyjmout, ošetřujte těsnící O-kroužky na přípojkách nádob mazivem na O-kroužky.



Toto ošetření je zejména důležité u nádob obsahujících chloroform. Neošetřené O-kroužky při vystavení chloroformu bobtnají. Vyjmutí nádob na čínidlo je poté velmi obtížné.

Kontrola těsnění víka retorty

- Pravidelně kontrolujte, zda těsnění víka retorty není poškozené. Je-li těsnění poškozené, musí se neprodleně odstranit.

7.2.2 Pravidelné čištění a údržba

Čištění nádob na činidlo

- Vyprázdněte nádoby na činidlo a vyčistěte je pomocí kartáče na lahve a roztoku laboratorního čisticího prostředku v horké vodě.



Nikdy nečistěte nádoby na činidlo v automatické myčce na nádobí. Nádoby na činidlo NEJSOU vhodné pro mytí v myčce!

- Po vyčištění opět nádoby naplňte a připojte.
Dbejte na to, aby víka nádob byla dobře dotažena a nádoby byly dobře nasazeny do svých pozic u zadní strany skříňky na činidla.



Nádoby se musí řádně nasunout na přípojovací potrubí na zadní vnitřní stěně modulu činidel. Nejsou-li nádoby na činidlo řádně napojeny na potrubí, proces bude přerušen a může dojít k vylití činidel.

- Když se nádoby na činidla nachází mimo skříňku na činidla, otřete vnitřní nerezové stěny skříňky na činidla hadříkem navlhčeným v jemném čisticím prostředku.

Další periodicky prováděné kroky čištění a údržby jsou uvedeny v časovém plánu údržby na následujících stránkách.

7. Čištění a údržba

7.3 Plán preventivní údržby

| Krok údržby | denně | týdně | měsíčně | každé 3 měsíce |
|---|-------|-------|---------|--|
| Namazání O-kroužků nádob na činidla a kontrola poškození. | | √ | | √ * * pomocí systému pro dálkové plnění/vypouštění. |
| Otření retorty a víka po dokončení čistícího cyklu retorty. | √ | | | |
| Očištění vnějších ploch přístroje měkkým hadříkem a velmi malým množstvím xylenu. | √ | | | |
| Kontrola, zda sítko retorty neobsahuje zbytky tkáně nebo vosku. | √ | | | |
| Odstranění zbytků parafínu z vnitřních ploch víka parafínové lázně. | √ | | | |
| Kontrola a příp. vyčištění těsnění víka retorty. | | √ | | |
| Kontrola a příp. vyčištění těsnění víka parafínových lázní. | | √ | | |
| Kontrola a příp. úprava hladin parafínu | √ | | | |
| Kontrola hladin v zásobnících činidla. | √ | | | |

| Krok údržby | denně | týdně | měsíčně | každé 3 měsíce |
|--|-------|-------|---------|----------------|
| Kontrola a příp. vyčištění filtračního síta parafínové lázně. | | √ | | |
| Kontrola ventilátoru parafínové lázně a příp. vyčištění. | | √ | | |
| Kontrola a vyprázdnění nádoby na kondenzát. Vyčistěte vstupní otvory. | | √ | | |
| Kontrola filtru s aktivním uhlím. | | | √ | |
| Výměna filtru s aktivním uhlím. | | | | √ |
| Kontrola snímačů hladiny kapaliny a příp. vyčištění. | √ | | | |
| Kontrola elektrických konektorů na zadní straně přístroje. | | | √ | |
| Kontrola a příp. vyčištění nádob na čidla zevnitř. | | | √ | |
| Kontrola, zda víčka a těsnění nádob na činidlo jsou na svém místě a těsní. | | | √ | |
| Kontrola, zda nádoby na činidla jsou zcela zasunutá do přípojek. | √ | | | |

8. Záruka a servis

Záruka

Společnost Leica Biosystems Nussloch GmbH garantuje, že dodaný smluvní produkt byl podroben komplexní kontrole kvality v souladu s interními standardy společnosti Leica. Produkt nemá žádné vady a splňuje všechny dohodnuté technické specifikace a/nebo má všechny dohodnuté vlastnosti.

Rozsah záruky je určen obsahem individuální uzavřené smlouvy. Platí pouze záruční podmínky prodejní organizace Leica nebo jiné organizace, od které jste zakoupili smluvní produkt.

Informace o servisu

Požadujete-li technický servis nebo potřebujete-li náhradní díly, obraťte se prosím na zastoupení firmy Leica nebo prodejce, od kterého jste tento produkt zakoupili.

Potřebné jsou následující informace:

- Označení modelu a sériové číslo přístroje.
- Umístění přístroje a jméno kontaktní osoby.
- Důvod, proč požadujete servis.
- Datum dodání přístroje.

Vyřazení a likvidace přístroje

Přístroj nebo jeho díly se musí likvidovat v souladu s místními zákony.



EC Declaration of Conformity



We herewith declare, in exclusive responsibility, that the

Leica ASP300 S – Vacuum Tissue Processor

was developed, designed and manufactured to conform with the

- Directive 2006/95/EC of the European Parliament and of the Council (Low Voltage),
- Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council (electromagnetic compatibility) and
- Directive 98/79/EC of the European Parliament and of the Council (in-vitro diagnostic medical devices).


The following harmonized standards were applied:

- **EN 61010-1: 2001**
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General requirements.
- **EN 61010-2-010: 2003**
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 2: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials.
- **EN 61326-1: 2006**
Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements
- **DIN EN 61010-2-101: 2002**
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 2: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials.
- **EN 14971: 2007**
Medical devices - Application of risk management to medical devices
- **EN 591: 2001**
Instruction for use for in vitro diagnostic instruments for professional use

In addition, the following in-house standards were applied:

- **DIN EN ISO 9001: 2000**

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17-19
D-69226 Nussloch
March 10, 2008


Anne De Greef-Safft
President Biosystems Division

