

Uputstvo za upotrebu

Leica ASP300 S -

Napredni pametni uređaj za obradu
Vakuumski
Uređaj za obradu tkiva



CE

Leica ASP300 S, Srpski

Br. narudžbine: 14 0476 80115 RevN

Ovaj priručnik čuvati uvek u blizini uređaja.

Pre upotrebe pažljivo pročitati.

Informacije, brojni podaci, napomene i ocene vrednosti sadržani u ovoj dokumentaciji predstavljaju trenutno stanje nauke i tehnike do kojeg smo došli posle temeljnog istraživanja. Nemamo obavezu da ovaj priručnik periodično i kontinuirano prilagođavamo novom tehničkom razvoju i da dostavljamo dodatne kopije, ažuriranja itd. ovog priručnika našim klijentima. Odričemo se odgovornosti za greške u podacima, skicama, tehničkim crtežima itd. koji se nalaze u ovom priručniku, koliko je to dozvoljeno u skladu sa odgovarajućim važećim nacionalnim zakonodavstvom u svakom pojedinačnom slučaju. Posebno, ne prihvata se nikakva odgovornost za bilo kakve finansijske gubitke ili posledično oštećenje koje je uzrokovano ili je u vezi sa izjavama ili drugim informacijama u ovom priručniku. Podaci, skice, slike i druge informacije sadržajnog i tehničkog tipa iz ovog uputstva za upotrebu -ne smatraju se garantovanim svojstvima -naših proizvoda.

Samo su odredbe ugovora između nas i naših klijenata merodavne.

Leica zadržava pravo izmene tehničkih specifikacija i proizvodnih procesa bez prethodnog obaveštenja. To je jedini način za neprekidno poboljšanje tehnologija i tehnika proizvodnji koje upotrebljavamo za svoje proizvode.

Ova dokumentacija je zaštićena autorskim pravom. Sva autorska prava za ovu dokumentaciju drži kompanija Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Svako umnožavanje teksta ili ilustracija (ili njihovih delova) putem štampanja, fotokopiranja, mikrofilma, veb kamere ili drugih metoda – uključujući elektronske sisteme i medije – zahteva izričito prethodno pismeno odobrenje od strane kompanije Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Za serijski broj i godinu proizvodnje uređaja, pogledajte natpisnu ploču na poleđini uređaja.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17–19
69226 Nussloch

Nemačka

Telefon: +49 (0) 6224 143-0

Faks: +49 6224 143-268

Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

1.	Važne informacije.....	6
1.1	Simboli i njihovo značenje	6
1.2	Grupa korisnika	12
1.3	Predviđena namena	12
1.4	Tip uređaja	13
1.5	Uslovi licenciranja Microsoft softvera.....	13
2.	Bezbednost.....	14
2.1	Bezbednosne napomene	14
2.2	Upozorenja	15
2.3	Bezbednosne funkcije uređaja	19
3.	Komponente uređaja i specifikacije	20
3.1	Ukupan pregled – delovi uređaja	20
3.2	Posebne opcije uređaja	22
3.3	Standardna dostava – spisak opreme.....	22
3.4	Tehnički podaci	24
3.5	Kompatibilni reagensi	26
3.6	Preporučeno rukovanje reagensima	27
3.6.1	Ciklus zamene reagenasa	28
4.	Početni rad.....	29
4.1	Zahtevi za mesto postavljanja	29
4.1.1	Pomeranje uređaja	29
4.2	Električni priključak	30
4.2.1	Povezivanje napajanja	30
4.2.2	Povezivanje neprekidnog napajanja (UPS)	31
4.3	Postavljanje dodatnog pribora	32
4.4	Povezivanje podataka	34
4.5	Osigurač protiv refleksije – funkcija.....	35
4.6	Funkcije alarma	36
4.7	Uključivanje uređaja	37
4.8	Funkcije ekrana osetljivog na dodir	39
4.9	Lista za proveru za početni rad	40
4.10	Isključivanje uređaja	41
5.	Rad.....	42
5.1	Podешavanje parametara uređaja	42
5.1.1	Podешavanje sistema	42
5.1.2	Nivoi pristupa	45

5.1.3	Meni INSTALLATION (Instaliranje).....	47
5.1.4	Izmena liste reagenasa.....	50
5.1.5	Pregledanje liste programa.....	53
5.1.6	Dodavanje i/ili izmena programa.....	54
5.1.7	Omiljeno.....	57
5.1.8	Konfigurisanje stanica.....	59
5.1.9	Grupe reagenasa.....	60
5.2	Rukovanje reagensima.....	61
5.2.1	Pražnjenje/punjenje reagenasa (osim parafina).....	61
5.2.2	Zamena parafina.....	63
5.3	Pokretanje programa.....	66
5.3.1	Izmena programa koji je pozvan.....	67
5.3.2	Pokretanje programa.....	69
5.3.3	Otvaranje retorte.....	70
5.3.4	Otpuštanje retorte u hitnom slučaju.....	70
5.4	Status reagensa.....	72
5.5	Praćenje sistema.....	73
5.6	Pomoć na mreži.....	74
6.	Rešavanje problema.....	75
6.1	Opšte.....	75
6.2	Prekid napajanja električnom energijom.....	75
6.3	Rešavanje problema.....	76
6.4	Tipični problemi punjenja ili pražnjenja.....	77
7.	Čišćenje i održavanje.....	78
7.1	Programi za čišćenje.....	78
7.1.1	Programi za čišćenje retorte.....	78
7.1.2	Čišćenje parafina.....	80
7.1.3	Pametno čišćenje.....	81
7.2	Opšti koraci čišćenja.....	82
7.2.1	Dnevno čišćenje i održavanje.....	84
7.2.2	Periodično čišćenje i održavanje.....	86
7.3	Lista za proveru za preventivno održavanje.....	88
8.	Garancija i servis.....	90
9.	Potvrda o dekontaminaciji.....	91
	Dodatak 1 – Napomene o pripremi uzoraka.....	92
	Dodatak 2 – Montaža izduvnog creva (opcionarno).....	93

1. Važne informacije

1.1 Simboli i njihovo značenje



Kompanija Leica Biosystems GmbH ne preuzima nikakvu odgovornost za posledične gubitke ili oštećenje usled nepoštovanja sledećih uputstava, posebno u vezi sa transportom i rukovanjem pakovanjem, kao i usled nepoštovanja uputstava za pažljivo rukovanje uređajem.

Simbol:



Naslov simbola:

Oprez

Opis:

Pokazuje da bi korisnik trebalo da konsultuje uputstva za upotrebu radi važnih upozoravajućih informacija kao što su upozorenja i mere opreza koje se ne mogu, iz različitih razloga, prikazati na samom medicinskom uređaju.

Simbol:



Naslov simbola:

Oprez

Opis:

Jedinica je ožičena za napajanje od 100 - 120 V naizmenične struje (nalepnica zalepljena na poledini uređaja, pored ulazne utičnice za napajanje, [vidite sl. 4 \(41\)](#))

100 - 120 V

Simbol:



Naslov simbola:

Oprez

Opis:

Jedinica je ožičena za napajanje od 230 - 240 V naizmenične struje (nalepnica zalepljena na poledini uređaja, pored ulazne utičnice za napajanje, [vidite sl. 4 \(41\)](#))

230 - 240 V

Simbol:



Naslov simbola:

Oprez

Opis:

Izlaz filtriranog vazduha – ne blokirajte ga, može se povezati sa ekstrakcijom isparenja (nalepnica zalepljena na poledini uređaja, pored izlaza filtriranog vazduha)

Simbol:



Naslov simbola:

Oprez

Opis:

Filter za ugljenik – ne rukujte uređajem ako filter nije postavljen (nalepnica zalepljena desno od otvora za filter aktivnog ugljenika)

Simbol:








Naslov simbola:

Beleške

Opis:

Ovaj simbol označava važne informacije za korisnika. Napomene se javljaju u sivom polju i obeležene su ovim simbolom.

1.1 Simboli i njihovo značenje (nastavak)

Simbol: (5)	Naslov simbola: Opis:	Brojevi stavki Brojke i zagrade odnose se na brojeve pozicija na slikama.
Simbol: START	Naslov simbola: Opis:	Funkcijski tasteri Funkcijski tasteri koji se moraju pritisnuti na ekranu osetljivom na dodir ili aktivirati na softveru su prikazani PODEBLJANIM SLOVIMA .
Simbol: 	Naslov simbola: Opis:	Upozorenje, vrela površina Površine uređaja koje se zagrevaju tokom rada su obeležene ovim simbolom. Izbegavajte direktan kontakt kako biste sprečili rizik od opekotina.
Simbol: 	Naslov simbola: Opis:	Proizvođač Prikazuje proizvođača medicinskog uređaja.
Simbol: 	Naslov simbola: Opis:	Datum proizvodnje Pokazuje datum kada je medicinski uređaj proizveden.
Simbol: 	Naslov simbola: Opis:	CE nalepnica CE oznaka je deklaracija proizvođača da medicinski proizvod ispunjava zahteve važećih direktiva i propisa Evropske zajednice.
Simbol: 	Naslov simbola: Opis:	UKCA nalepnica Oznaka UKCA (UK ocena usaglašenosti, eng. UK Conformity Assessed) je nova UK oznaka proizvoda koja se koristi za robu na tržištu u Velikoj Britaniji (Engleska, Vels i Škotska). Pokriva većinu proizvoda koji su prethodno zahtevali CE oznaku.

1. Važne informacije

Simbol:



Naslov simbola:

CSA izjava (Kanada/SAD)

Opis:

Oznaka CSA testa označava da je proizvod testiran i da ispunjava važeće bezbednosne standarde i/ili standarde performansi, uključujući važeće standarde koji su propisani i primenjeni od strane Američkog nacionalnog instituta za standarde (ANSI), kompanije Underwriters Laboratories (UL), Kanadske asocijacije za standarde (CSA), Nacionalne fondacije međunarodne sanacije (NSF) i drugih.

Simbol:



Naslov simbola:

Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku

Opis:

Označava medicinski uređaj koji je namenjen za korišćenje kao medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku.

Simbol:



Naslov simbola:

Naizmenična struja

Simbol:



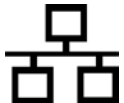
Naslov simbola:

Ograničenje zaliha

Opis:

Najveći dozvoljen broj identičnih pakovanja koji se mogu postaviti; „2” označava broj dozvoljenih pakovanja.

Simbol:



Naslov simbola:

Mrežna veza

Simbol



Naslov simbola:

USB port

Simbol:



Naslov simbola:

ON / STOP (napajanje)

Opis:

ON: Električno napajanje se uključuje nakon pritiskanja prekidača za napajanje.

STOP: Električno napajanje se isključuje pritiskom na prekidač za napajanje.

Nalepnica se nalazi pored prekidača za električno napajanje.

Simbol:



Naslov simbola:

China ROHS

Opis:

Simbol zaštite životne sredine direktive China RoHS. Broj na simbolu označava godine „Ekološkog perioda korišćenja“ proizvoda. Simbol se koristi ako se supstanca koja je zabranjena u Kini koristi van maksimalnog dozvoljenog ograničenja.

Simbol:



Naslov simbola:

Simbol WEEE

Opis:

Simbol WEEE, koji označava posebno sakupljanje WEEE - otpad električne i elektronske opreme, sastoji se od precrtane kante za smeće sa točkicama (§ 7 ElektroG).

Simbol:



Naslov simbola:

Broj artikla

Opis:

Označava kataloški broj proizvođača kako bi određeni medicinski uređaj mogao da se identifikuje.

Simbol:



Naslov simbola:

Serijski broj

Opis:

Označava serijski broj proizvođača kako bi određeni medicinski uređaj mogao da se identifikuje.

Simbol:



Naslov simbola:

Pogledajte uputstvo za upotrebu

Opis:

Označava da bi korisnik trebalo da pogleda uputstvo za upotrebu.

1. Važne informacije

Simbol:



Naslov simbola:

Oprez: opasnost od prignječenja

Simbol:



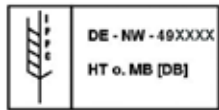
Naslov simbola:

Zapaljivo

Opis:

Zapaljivi reagensi, rastvarači i agensi za čišćenje su označeni ovim simbolom.

Simbol:



Naslov simbola:

IPPC simbol

Opis:

Simbol IPPC uključuje

- IPPC simbol
- Kod zemlje u skladu sa standardom ISO 3166, npr. DE za Nemačku
- Regionalni identifikator, npr. HE za Hesenu
- Registracioni broj, jedinstveni broj koji počinje sa 49.
- Način tretiranja, npr. HT (termička obrada)

Simbol:



Naslov simbola:

Lomljivo, pažljivo rukujte

Opis:

Označava medicinski uređaj koji se može slomiti ili oštetiti ako se njime ne rukuje pažljivo.

Simbol:



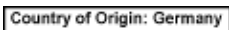
Naslov simbola:

Čuvati na suvom

Opis:

Označava medicinski uređaj koji je potrebno zaštititi od vlage.

Simbol:



Naslov simbola:

Zemlja porekla

Opis:

U okviru sa zemljom porekla navedena je zemlja u kojoj je obavljena konačna transformacija svojstva proizvoda.

Simbol:



Naslov simbola:

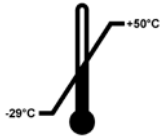
Ova strana gore

Opis:

Označava ispravan uspravan položaj paketa za transport.

Simbol:

Transport temperature range:



Naslov simbola:

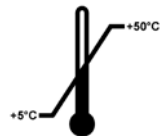
Temperaturno ograničenje za transport

Opis:

Označava temperaturna ograničenja za transport kojima se medicinski uređaj može bezbedno izložiti.

Simbol:

Storage temperature range:



Naslov simbola:

Temperaturno ograničenje za skladištenje

Opis:

Označava temperaturna ograničenja za skladištenje kojima se medicinski uređaj može bezbedno izložiti.

Simbol:



Naslov simbola:

Ograničenje vlažnosti za transport i skladištenje

Opis:

Označava raspon vlažnosti za transport i skladištenje kojima se medicinski uređaj može bezbedno izložiti.

Prikaz:



Naslov simbola:

Indikator naginjanja

Opis funkcije:

Indikator za praćenje da li je isporuka transportovana i skladištena u uspravnom položaju, u skladu sa vašim zahtevima. Pri nagibu od 60° ili više, plavi kvarcni pesak teče u pokazni prozor u obliku strelice i tamo ostaje zalepljen. Na ovaj način je moguće odmah prepoznati i dokazati nepravilno rukovanje pošiljkom.

1. Važne informacije



Prilikom dostave uređaja, primalac mora da proveri da li su ShockWatch indikator udarca i indikator naginjanja u redu. Odgovorni predstavnik kompanije Leica mora biti obavešten u slučaju da je jedan ili su svi indikatori aktivirani.

1.2 Grupa korisnika

- Uređajem Leica ASP300 S može rukovati samo obučeno laboratorijsko osoblje.
- Sa radom na uređaju sme da se počne tek kada je korisnik pažljivo pročitao ovo Uputstvo za upotrebu i ako je upoznat sa svim tehničkim detaljima uređaja. Uređaj je namenjen samo za profesionalnu upotrebu.

1.3 Predviđena namena

Leica ASP300 S je automatizovani uređaj za obradu tkiva, posebno projektovan za fiksiranje, dehidraciju, infiltraciju sa intermedijumom i parafinsku infiltraciju uzoraka ljudskog tkiva koje patolozi koriste za histološke medicinske dijagnoze, npr. za dijagnozu kancera.

Uređaj Leica ASP300 S je projektovan za primene u in vitro dijagnostici.

Uređaj Leica ASP300 S se mora koristiti samo sa reagensima navedenim u [pogl. 3.5 – „Kompatibilni reagensi“](#).

Uređaj Leica ASP300 S je namenjen samo za upotrebu u zatvorenom prostoru.



**Svako drugo korišćenje uređaja se smatra neprimerenim.
U slučaju nepridržavanja, može doći do nesreće, povrede i/ili oštećenja na uređaju/dodatnoj opremi.
Odgovarajuća i predviđena namena podrazumeva usklađenost sa svim uputstvima kontrole i održavanja, kao i poštovanje svih uputstava iz uputstva za upotrebu.**

1.4 Tip uređaja

Sve informacije u ovim uputstvima za upotrebu važe samo za tip uređaja koji je naveden na naslovnoj strani. Precizni podaci za različite verzije dati su u [pogl. 3.4, „Tehnički podaci“](#).

Nazivna pločica sa serijskim brojem uređaja se nalazi na poledini uređaja. (Serijski broj se takođe nalazi iznad vrata za postavljanje na prednjoj strani uređaja.)

1.5 Uslovi licenciranja Microsoft softvera

Vaš uređaj radi sa ugrađenim Windows 7 operativnim sistemom. Primenjuju se odredbe takozvanog Ugovora o licenciranju sa krajnjim korisnikom (EULA). Za detalje, pogledajte jezički CD gde možete naći kompletan sadržaj ovog ugovora.

2. Bezbednost

2.1 Bezbednosne napomene



- Obavezno vodite računa o upozorenjima i merama sigurnosti iz ovog poglavlja.
- Pročitajte uputstvo iako ste već možda rukovali ili koristili neki Leica proizvod.
- Sigurnosni delovi uređaja se ne smeju menjati niti skidati. Samo kvalifikovan serviser ovlašćen od strane kompanije Leica može da popravlja instrument i ima pristup unutrašnjim komponentama uređaja.

Ostali rizici

- Uređaj je dizajniran i napravljen pomoću najsavremenije tehnologije i u skladu sa priznatim standardima i propisima u vezi sa bezbednosnom tehnologijom. Nepravilno korišćenje ili rukovanje uređajem može dovesti korisnika ili drugo osoblje u opasnost od povrede ili može izazvati oštećenje uređaja ili drugih predmeta. Uređaj se može koristiti samo kako je predviđeno i samo ako sve njegove bezbednosne karakteristike pravilno rade. Neispravnosti koje mogu ometati bezbednost se odmah moraju popraviti.
- Dozvoljeno je koristiti isključivo originalne rezervne delove i originalni dodatni pribor.
- Važe elektromagnetna kompatibilnost, emitovano ometanje i imunitet na ometanje, a to oni su zahtevi u skladu sa standardom IEC 61326-2-6. Važe zahtevi za bezbednosne informacije u skladu sa standardima IEC 61010-1, IEC 61010-2-101 i ISO 14971.

Ovo uputstvo za upotrebu sadrži važna uputstva i informacije u vezi sa bezbednošću rada i održavanjem uređaja.

Uputstvo za upotrebu je važan deo proizvoda, mora se pažljivo pročitati pre pokretanja i korišćenja i uvek se mora čuvati u blizini uređaja.

Ovaj uređaj je izrađen i ispitan u skladu sa bezbednosnim zahtevima za električnu opremu za merenje, kontrolu i laboratorijsku upotrebu.

Da bi se održalo ovo stanje i omogućio bezbedan rad, korisnik mora da poštuje sve napomene i upozorenja koja su sadržana u ovom uputstvu za upotrebu.



Uputstvo za upotrebu se mora dopuniti odgovarajućim napomenama, ako je to neophodno, zbog postojećih nacionalnih propisa o sprečavanju nesreća i zbog zaštite životne sredine u zemlji korišćenja.



Aktuelne informacije o važećim standardima potražite u CE deklaraciji o usaglašenosti i UKCA deklaraciji o usaglašenosti na našoj internet lokaciji:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 Upozorenja

Bezbednosna oprema koju je proizvođač postavio na ovaj uređaj predstavlja samo osnovnu zaštitu. Bezbedno rukovanje uređajem je, pre svega, odgovornost vlasnika, kao i osoblja koje njime rukuje, servisira ga ili popravlja.

Kako bi bio zagarantovan besprekoran rad uređaja, vodite računa da postupate u skladu sa sledećim uputstvima i upozorenjima.

Upozorenje na opasnost – sigurnosna uputstva na samom uređaju



Oznake na uređaju sa trouglom upozorenja pokazuju da se pravilna uputstva za upotrebu (kao što je definisano u ovom Uputstvu za upotrebu) moraju slediti prilikom rukovanja ili zamene označenog dela. U slučaju nepridržavanja, može doći do nesreće, povrede i/ili oštećenja na uređaju/dodatnoj opremi.



Neke površine uređaja postaju vrela tokom rada. Obeležene su ovom nalepnicom upozorenja. Dodirivanje ovih površina može uzrokovati opekotine.

2. Bezbednost

2.2 Upozorenja (nastavak)

Transport i postavljanje



- Samo stručna lica mogu da postave uređaj.
- Za podizanje i transport uređaja su potrebna najmanje 2 stručna lica. **Oprez!** Prazan uređaj teži oko 160 kg. Posle raspakivanja uređaj sme da se transportuje samo u uspravnom položaju.
- Nosite neklizave rukavice prilikom pomeranja uređaja kako biste sprečili da uređaj sklizne.
- Pažljivo sledite uputstva za otpakivanje kako biste izbegli oštećenje uređaja!
- Pre svakog transporta tokom kog je moguće da se uređaj protrese, nagne ili podigne, on se mora očistiti – u suprotnom može doći do ozbiljnog oštećenja unutrašnjosti uređaja.
- Uređaj povežite samo na uzemljenu utičnicu. Ne mešajte funkciju uzemljenja sa produžnim kablom bez žice za uzemljenje.
- Vodite računa da podešavanja napona budu ispoštovana! Korisnik **NE MOŽE** da promeni podešeni napon. Može doći do ozbiljnog oštećenja ako se uređaj poveže na napon napajanja koji se razlikuje od originalno podešenog.
- Mesto postavljanja mora imati dobru ventilaciju; tu ne sme biti nikakvih zapaljivih izvora. Hemikalije za korišćenje na uređaju Leica ASP300 S su zapaljive i štetne.
- Ne rukujte uređajem u prostorijama u kojima postoji opasnost od eksplozije.
- Ne rukujte bez postavljenog filtera za aktivni ugljenik.
- Ekstremne oscilacije u temperaturi između skladišta i mesta postavljanja, kao i velika vlažnost, mogu da dovedu do stvaranja kondenzacije. Ako je ovo slučaj, sačekajte najmanje dva sata pre nego što uključite uređaj. Nepoštovanje ovih pravila može dovesti do oštećenja uređaja.

2.2 Upozorenja (nastavak)

Upozorenja na opasnost – rad sa uređajem



- Uređajem može da rukuje samo obučeno laboratorijsko osoblje. Mora se koristiti isključivo u predviđene svrhe i u skladu sa ovim Uputstvima za upotrebu.
- Posebno se preporučuje da se uređaj poveže sa nekim eksternim uređajem za ekstrakciju pomoću opcionalnog creva za izduvni vazduh.
- Uređajem može da se rukuje samo ako je postavljen filter za aktivni ugljenik.
- Filter za aktivni ugljenik koji se koristi na uređaju se mora redovno menjati u skladu sa specifikacijama za čišćenje.
- Prilikom rada sa uređajem nosite odgovarajuću zaštitnu odeću (laboratorijski mantil, zaštitne naočari i rukavice) za zaštitu od reagenasa i potencijalno infektivnih mikrobioloških kontaminacija.
- Budite oprezni prilikom otvaranja i zatvaranja retorte i poklopca rezervoara za parafin! Rizik od prignječenja ili drugih povreda!
- U slučaju nužde, uređaj se može isključiti tokom rada sa uzorcima preko prekidača ON/STOP (Uključi/zaustavi), koji se nalazi sa strane uređaja.
- Ukoliko se obrađuje ljudsko tkivo, uređaj je povezan na lokalni i/ili sistem daljinskog alarma ([vidite pogl. 4.6](#)) kako bi se sprečila mogućnost za gubljenje uzorka u slučaju neispravnosti.
- Pre otvaranja retorte dok je proces infiltracije u toku, uvek pritisnite dugme PAUSE (Pauza), tako da dođe do ventilacije ili provetravanja retorte.
- Crevo za odvod parafina i crevo za daljinsko punjenje/praznjenje se čiste komprimovanim vazduhom nakon procesa punjenja ili praznjenja. Stoga, nikada ne uklanjajte creva pre završetka procesa punjenja ili praznjenja.
- Nakon dopune/zamene posuda za reagense, ponovo čvrsto zatvorite poklopce.
- Posude za reagense moraju pravilno da se utisnu na mesto na razvodnim cevima za povezivanje na zadnjem unutrašnjem zidu modula za reagense.
- Ukoliko se posude za reagense ne postavje pravilno na razvodnu cev, doći će do prekida procesa infiltracije ili do prosipanja reagensa.
- Rastvori za fiksiranje koji sadrže soli žive, sirćetnu kiselinu ili pikrinsku kiselinu mogu da izazovu koroziju na metalnim komponentama.
- Nakon svakog koraka korišćenja parafina mora se obaviti ciklus čišćenja retorte.

2. Bezbednost

2.2 Upozorenja (nastavak)



Listovi sa podacima o bezbednosti materijala se mogu dobiti od dobavljača hemikalija. Pored toga, mogu se preuzeti sa sledećeg veb sajta:
<http://www.msdonline.com>

Upozorenja – rukovanje reagensima



- Budite pažljivi prilikom rukovanja rastvaračima!
- Uvek nosite gumene rukavice i zaštitne naočari pri rukovanju hemikalijama koje se koriste na uređaju.
- Reagensi koji se koriste za infiltraciju tkiva mogu biti toksični i/ili zapaljivi.
- Da biste sprečili oštećenje uređaja, koristite samo reagense navedene u [pogl. 3.5!](#)
- Mora se proveravati rok skladištenja reagenasa. Nikada ne koristite reagense isteklog roka!
- Ne koristite aceton, benzen ni trihloretan!
- Budite pažljivi prilikom rukovanja parafinskim voskom ili prilikom uklanjanja korpi – otopljeni parafin je vreo i može izazvati opekotine.
- Takođe izbegavajte kontakt sa rezervoarima za parafin i zidovima retorte – mogu biti veoma vreli.
- Prilikom odlaganja potrošenih reagenasa, poštujujte važeće lokalne propise i propise za odlaganje otpada kompanije/ustanove u kojoj se uređaj koristi.
- Ne čistite posude za reagense (boce) u mašini za pranje sudova; posude NISU otporne na mašinu za pranje sudova.

Upozorenja – čišćenje i održavanje



- Uređaj isključite svaki put pre servisiranja i izvucite utikač za napajanje.
- Ne koristite zapaljive agense za čišćenje vrelih površina!
- Ne čistite uređaj rastvaračima koji sadrže aceton ili ksilen. Tečnost se ne sme sipati na unutrašnje komponente uređaja – ni tokom rada ni tokom čišćenja.
- Prilikom korišćenja sredstava za čišćenje postupajte u skladu sa bezbednosnim uputstvima proizvođača i laboratorijskim bezbednosnim propisima.
- Proveravajte posudu za kondenzate najmanje jednom nedeljno i, ako je potrebno, ispraznite je.

2.3 Bezbednosne funkcije uređaja

U slučaju prekida u napajanju ili drugih problema u obradi, uređaj Leica ASP300 S sadrži funkcije za zaštitu uzoraka, kao što su senzor nivoa tečnosti i sofisticirane softverske kontrole koje obezbeđuju da se obrada uspešno završi bez oštećenja uzoraka tkiva.

Zaštita od prekomernog pritiska

- Kada je napajanje isključeno, pumpa za vazduh i filteri za vazduh se podrazumevano nalaze u bezbednom stanju (retorta provetrena, nema generacije pritiska).
- Ako se pumpa ne zaustavi u pravom momentu tokom presurizacije, napajanje se prekida posebnim elektronskim kolom.
- Osim toga, postoji bezbednosni otpusni ventil koji ispušta sav prekomerni izlaz pumpe za vazduh u atmosferu.

Zaštita od prekomerne struje

- Zaštitu od prekomerne struje čine glavni osigurač i posebni osigurači za napajanje zagrevanja.

Zaštita od prekomernog zagrevanja

Prikazuje se greška i sve zagrevanje se prekida mikroprocesorom – pratite da li je uređaj detektovao neko od sledećih stanja:

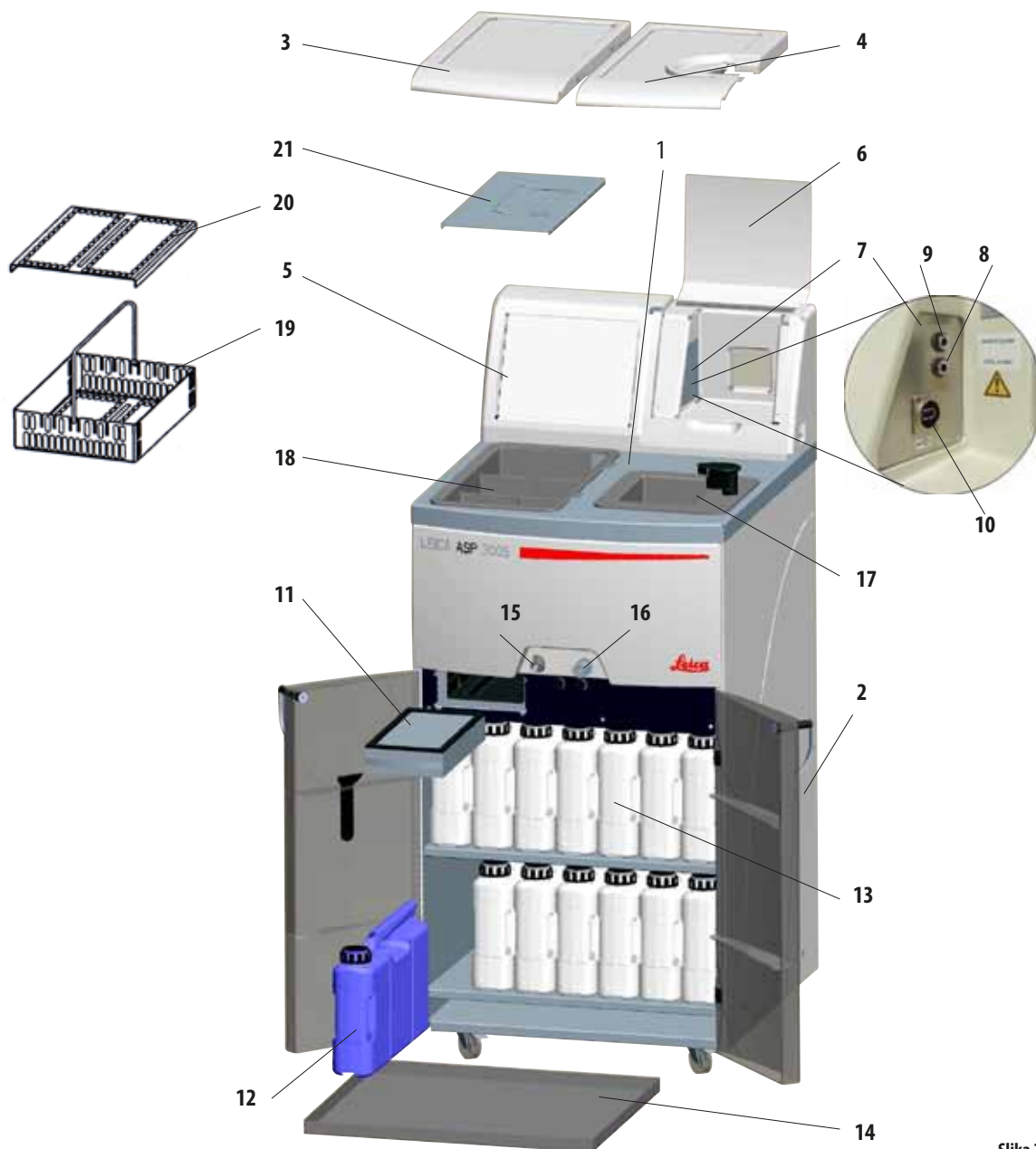
- Abnormalno visoka temperatura (> 75 °C)
- Kontradiktorni rezultati senzora temperature
- Kvar jedne ili više komponenti za kontrolu napajanja zagrevanja
- Ako mikroprocesor ne prekine napajanje zagrevanja, nezavisna kola hardvera za ograničavanje temperature ograničavaju porast temperature do bezbednog nivoa.
- Ako su kola za ograničavanje temperature neispravna, kolo nezavisnog termičkog osigurača hardvera prekida napajanje grejača.

Zaštita od prekomernog vakuuma

- Vakuumski sistem ne može da generiše opasno stanje vakuuma.

3. Komponente uređaja i specifikacije

3.1 Ukupan pregled – delovi uređaja



Slika 2

Pregled — komponente uređaja

- 1 – Osnovni uređaj – modul procesora
- 2 – Osnovni uređaj – modul za reagens
- 3 – Poklopci kadice za vosak
- 4 – Poklopac retorte
- 5 – Monitor
- 6 – Krilo poklopca konzole uređaja
- 7 – Konzola uređaja sa:
 - 8 – Priključkom za lokalni alarm
 - 9 – Priključkom za daljinski alarm
 - 10 – USB port
- 11 – Filter za aktivni ugljenik
- 12 – Posuda za kondenzate
- 13 – Posude za reagense (13 jedinica)
- 14 – Posuda za sakupljanje
- 15 – Odvod za ispuštanje parafina
- 16 – Priključak za daljinsko pražnjenje
- 17 – Retorta
- 18 – Kadice za vosak
- 19 – Korpa za kasete
- 20 – Poklopac korpe za kasete
- 21 – Pregradna ploča

Komponente i dodatni pribor uređaja

Tri kadice za vosak i retorta čine modul za infiltraciju.

Tu su i ekran osjetljiv na dodir i elektronske komponente.

Kasete koje treba da se obrade se čuvaju u tri korpe (19), od kojih u svaku može da stane do 100 kasete.

Uzorci se obrađuju u retorti od nerđajućeg čelika na predizabranom pritisku, vakuumu i temperaturi.

Posude za reagense se nalaze u ormaru za reagense.

3. Komponente uređaja i specifikacije

3.2 Posebne opcije uređaja

- Sistem upravljanja reagensima (RMS) koji se opciono koristi, prikazuje radni vek i učestalost korišćenja pojedinačnih reagenasa i omogućava automatsko određivanje redosleda reagenasa – više ne postoji potreba za preuređivanjem posuda za reagense. Ako se jedan ili više reagenasa u sekvenci zameni, RMS automatski koristi reagense pravilnim redosledom, organizovane rastućim redosledom čistoće.
- Pomeranje tečnosti („talas“) tokom procesa za bolje i kontinuirano mešanje reagenasa.
- Sistem za punjenje/praznjenje reagenasa bez kontakta – prazni i puni posudu za reagense pomoću creva povezanog na modul za infiltraciju, a operater nije izložen reagensima tokom procesa.
- Praznjenje kadice za vosak bez kontakta.
- Optički merač nivoa.
- Program aktivnog čišćenja parafina – uklanja ostatke rastvarača iz parafina i produžava njegov vek trajanja.
- Magnetna mešalica – za laganu cirkulaciju reagenasa, tako obezbeđujući jednaku temperaturu reagensa.
- Vreme završetka koje se može programirati za programe infiltracije.
- Praznjenje retorte u 3 koraka (podesivo) za smanjenje izmeštanja reagensa.
- Proces infiltracije pri ambijentalnom pritisku ili sa pritiskom, vakuumom ili oba.
- Četiri programa čišćenja koja se mogu programirati. Programi čišćenja automatski izostavljaju sve korake koji nisu neophodni za završetak procedure čišćenja.

3.3 Standardna dostava – spisak opreme



Kako bi se sprečilo oštećenje uređaja ili uzoraka, mogu se koristiti samo dodatni pribor i rezervni delovi koji je odobrila kompanija Leica.

Standardna oprema uređaja Leica ASP300 S uključuje sledeće delove:

Br. dela

1	Osnovni uređaj Leica ASP300 (sa isporučenim kablom za napajanje)	
13	Boce za reagense, plastične (u uređaju)	14 0476 34274
1	Posuda za kondenzate, plastična (u uređaju)	14 0476 34278
1	Posuda za sakupljanje (u uređaju)	14 0476 37350

3.3 Standardna dostava – spisak opreme (nastavak)

1	Komplet dodatnog pribora koji se sastoji od:	14 0476 43727
1	Ručica korpe	14 0476 34713
3	Sklopovi korpi za uzorke (poklopac, ručica, pregradni zidovi i spiralni umeci)	14 0476 34193
1	Mešalica	14 0476 43630
1	Boca za reagens, plastična	14 0476 34274
2	Set samolepljivih nalepnica za boce, svaki od po 24 kom.	14 0200 43464
1	Levak	14 0476 43631
2	Sklop filtera za aktivni ugljenik	14 0476 34150
1	Sklop creva za punjenje/praznjenje	14 0476 34716
1	Crevo za odvod parafina	14 0476 34721
1	Strugač parafina, plastičan	14 0476 35923
1	Mazivo za ventile i O-prstenove (Molykote 111, 100 gr)	14 0336 35460
1	Kabl za povezivanje – napajanje	14 0411 34604
1	Komplet za održavanje (2 rezervna poklopca, 9 O-prstenova)	14 0476 35921
1	Pregradna ploča	14 0476 34770
1	Ključ sa jednom glavom, veličine 27	14 0330 50891
1	Imbus ključ, veličine 3,0	14 0222 04138
1	Priključak za daljinski alarm, 6,3 mm	14 6844 01005
1	Alata za čišćenje prizme	14 0495 47955
1	Krpa od mikrofibera za prizmu	14 0495 47736
1	USB stik memorija	14 6000 03467
1	Uputstvo za upotrebu, štampano (engleski jezik, sa jezičkim CD-om i ASP300 S demo programom 14 0476 80200)	14 0476 80001

Opcioni dodatni pribor

1	Sklop izduvnog creva, kompletan	14 0476 59399
---	---------------------------------	---------------

Ako je kabl za lokalno napajanje oštećen ili se izgubi, obratite se lokalnom predstavniku kompanije Leica.



Proverite da li su dostavljeni svi delovi sa liste pakovanja i vaše narudžbine kako biste potvrdili da je isporuka kompletna! Ukoliko pronađete bilo kakva neslaganja, kontaktirajte prodajno mesto kompanije Leica bez odlaganja.

3. Komponente uređaja i specifikacije

3.4 Tehnički podaci

Modeli:	Leica ASP300 S - 230-240V: Model br. 14 0476 43514 Leica ASP300 S - 100-120V: Model br. 14 0476 43515 Leica ASP300 S – Kina: Model br. 14 04764 3057
Nominalni naponi napajanja:	Dva fabrički postavljena napona (korisnik ih ne može promeniti): 100 do 120 V ili 230 do 240 V
Oscilacije napona napajanja:	10 %
Nominalna frekvencija:	50-60 Hz
Osigurači za ulazno napajanje:	2 topljiva osigurača, 20 x 5 mm, sa UL odobrenjem <ul style="list-style-type: none">• za 100 do 120 V F 10 A 250 VAC• za 230 do 240 V F 5 A 250 VAC
Potrošnja snage:	1000 VA
Ukupne dimenzije uređaja (š x d x v):	595 x 680 x 1325 mm
Težina praznog uređaja (bez reagenasa i dodatnog pribora):	oko 160 kg
Težina uređaja sa ambalažom:	220 kg
Temperatura (rad):	15 °C do 35 °C
Relativna vlažnost (rad):	10% do 80% bez kondenzovanja
Temperatura (tranzit):	-29 °C do +50 °C
Temperatura (skladište):	+5 °C do +50 °C
Relativna vlažnost (tranzit/skladište):	10% do 85%
Nadmorska visina za rad:	maks. 2000 m
IEC 61010-1 klasifikacija:	Klasa zaštite 1 Stepen zagađenja 2 Instalaciona kategorija prenapona II: <ul style="list-style-type: none">• impuls od 800 V (sistemi od 120 V)• impuls od 1500 V (sistemi od 240 V)
Relej za lokalni/daljinski alarm:	30 V DC, maksimalno 2 A 2 terminala: Svaki sa izolovanim kontaktom za uključivanje (radi i kao normalno otvoreno i normalno zatvoreno kolo)
Interni pritisak (minimum/maksimum)	-0,7 / +0,35 bara
Priključak za izduvni vazduh:	Da

Rezervoari za parafin

Broj posuda:	3 Kapacitet: 4,3 l po posudi
Vreme otapanja:	oko 10 sati
Temperatura:	40 do 65 °C
Preciznost temperature:	± 1 K

Retorta

Kapacitet:	maks. 300 kasete
Zapremina reagensa:	4,3 l
Temperatura (parafina):	40 do 65 °C
Temperatura (reagenasa za obradu):	Ambijentalna temperatura ili 35 do 55 °C
Temperatura (reagenasa za čišćenje):	50 do 65 °C i 40 do 67 °C za ksilen
Preciznost temperature:	± 1 K
Vreme punjenja:	oko 90 sek.
Vreme pražnjenja:	oko 80, 120, 140 sek. (može se izabrati)
Vakuum impregnacije:	-70 kPa (g)
Pritisak infiltracije:	35 kPa (g)
Vakuum punjenja:	-70 kPa (g)
Pritisak pražnjenja:	35 kPa (g)

Opšti podaci o uređaju

Posuda za reagense:	10
Boce rastvora za čišćenje:	3
Maksimalna zapremina boce:	5,0 l
Provera predtesta:	UKLJ./ISKLJ.
Senzor nivoa tečnosti:	UKLJ./ISKLJ.
Recirkulacija (pumpa postavljena/nije postavljena):	UKLJ./ISKLJ.
(a) Vreme pre 1. ciklusa:	16 min.
(b) Vreme između ciklusa:	20 min.

Podšavanje sistema

Status lozinke:	Supervizor/operator
Vrsta lozinke:	alfanumerička, slobodno se može izabrati
Sistem upravljanja reagensima:	UKLJ./ISKLJ.

3. Komponente uređaja i specifikacije

3.4 Tehnički podaci (nastavak)

Blokada softvera:

UKLJ./ISKLJ.

Hardver i softver:

Veliki LCD ekran u boji osjetljiv na dodir.

Inteligentni softver prilagođen korisniku.

USB port.

Alarmni sistem sa dve utičnice za daljinski alarm.

Režim supervizora uređaja zaštićen lozinkom.

Ugrađeni višestruki sistem za zaštitu uzoraka.

Kapaciteti:

15 programa (svaki sadrži do 10 koraka za obradu reagenasa i 3 koraka za parafinsku obradu.

Vreme po koraku programa: 0 do 99 sati, 59 minuta.

Vreme kašnjenja: maks. 7 dana

Istovremeno se može obrađivati do 300 kaset.

Tri programa za čišćenje retorte koje mogu da podešavaju korisnici.

Program za čišćenje parafina

10 posuda za reagense.

3 posude za parafin.

3 boce rastvora za čišćenje.

1 posuda za kondenzate

Mogućnost izbora temperature reagenasa od 35 do 55 °C

ili sobna temperatura.

Mogućnost izbora temperature parafina od 40 do 65 °C.

Izbor jedne od tri brzine pražnjenja retorte 80, 120 i 140 s.

Do 100 naziva reagenasa u memoriji.

3.5 Kompatibilni reagensi



Korišćenje uređaja ASP300 S je dozvoljeno samo sa reagensima navedenim u [pogl. 3.5](#). Ovi reagensi moraju biti potvrđeni pre upotrebe, tj. obradom tkiva sa tkivom pacijenta za dijagnostiku, od strane same laboratorije u skladu sa lokalnim ili regionalnim zahtevima za akreditaciju. Reagensi koji nisu ovde navedeni mogu da izazovu ozbiljno oštećenje komponenti uređaja. Aceton, benzen ili trihlormetan se NE smeju koristiti!

3.5 Kompatibilni reagensi (nastavak)

Sljedeći reagensi se mogu koristiti na uređaju Leica ASP300 S:

Fiksatori	Dehidratacija	Bistrenje	Parafinizacija
1. Formalin (puferovan ili nepuferovan)	1. Etanol	1. Ksilen	1. Vosak
2. Zamena za formalin	2. Izopropanol	2. Toluen*	
	3. Metanol	3. Hloroform*	
	4. Butil alkohol		
	5. Industrijski metilovani alkoholi		

* Pre korišćenja ovih reagenasa, zatražite informacije od kompanije Leica ili dobavljača o potrebnim preventivnim merama.



Fiksatori koji sadrže soli žive, sirćetnu ili pikrinsku kiselinu dovode do korozije metalnih komponenti na uređaju i skraćuju radni vek uređaja.

Ako izaberete da radite sa takvim fiksatorima, morate obaviti ciklus čišćenja koji sadrži više ispiranja vodom svaki put nakon korišćenja, kako biste oštećenje sveli na minimum.

Osim toga, preporučujemo učestalo i redovno preventivno održavanje od strane tehničkog servisa kompanije Leica.



Reagensi koji nisu ovde navedeni mogu da oštete neke komponente uređaja. Ne koristite aceton, benzen ni trihloretnan na uređaju.

3.6 Preporučeno rukovanje reagensima

- Korišćene reagense treba zameniti nakon obrade 1200 do 1800 uzoraka ili nakon 6 ciklusa od kojih svaki ima 200 do 300 uzoraka.
- Za formalin, alkohol za obradu i reagense ksilena za obradu, preporučuje se sobna temperatura.
- Preporučena temperatura za reagense za čišćenje u ciklusu čišćenja je 65 °C.
- Samo cink-formalin koji se zasniva na sulfatima cinka može da se koristi na uređaju ASP200 S/ASP300 S. Ako se koristi cink-formalin, program za čišćenje mora da uključuje dodatni korak čišćenja vodom.
- Korišćenje reagenasa formalina koji sadrže cink-hlorid može da izazove koroziju u i na uređaju.

3. Komponente uređaja i specifikacije

3.6.1 Ciklus zamene reagenasa

Reagens	1. nedelja	2. nedelja	3. nedelja	4. nedelja
Formalin	Najmanje 3 puta nedeljno	Najmanje 3 puta nedeljno	Najmanje 3 puta nedeljno	Najmanje 3 puta nedeljno
Formalin	Najmanje 3 puta nedeljno	Najmanje 3 puta nedeljno	Najmanje 3 puta nedeljno	Najmanje 3 puta nedeljno
70 %	Dnevno	Dnevno	Dnevno	Dnevno
80 %	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno
95 %	Jednom nedeljno	---	Jednom nedeljno	---
95 %	---	Jednom nedeljno	---	Jednom nedeljno
100 %	Jednom nedeljno	---	Jednom nedeljno	---
100 %	---	Jednom nedeljno	---	Jednom nedeljno
Ksilen	Jednom nedeljno	---	Jednom nedeljno	---
Ksilen	---	Jednom nedeljno	---	Jednom nedeljno
Parafin 1	Svakodnevno obavljajte program čišćenja parafina*. Zamenite parafin nakon 6 ciklusa čišćenja.	Jednom nedeljno obavljajte program čišćenja parafina*.	Dva puta nedeljno obavljajte program čišćenja parafina*.	Svakodnevno obavljajte program čišćenja parafina*. Zamenite parafin nakon 6 ciklusa čišćenja.
Parafin 2	Dva puta nedeljno obavljajte program čišćenja parafina*.	Svakodnevno obavljajte program čišćenja parafina*. Zamenite parafin nakon 6 ciklusa čišćenja.	Jednom nedeljno obavljajte program čišćenja parafina*.	Dva puta nedeljno obavljajte program čišćenja parafina*.
Parafin 3	Jednom nedeljno obavljajte program čišćenja parafina*.	Dva puta nedeljno obavljajte program čišćenja parafina*.	Svakodnevno obavljajte program čišćenja parafina*. Zamenite parafin nakon 6 ciklusa čišćenja.	Jednom nedeljno obavljajte program čišćenja parafina*.
Čišćenje ksilena	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno
Alkohol za čišćenje	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno
Voda za čišćenje	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno	Jednom nedeljno

* Program za čišćenje parafina, vidite pogl. 7.1.2

4.1 Zahtevi za mesto postavljanja

- Za uređaj je potrebna površina za postavljanje od oko 650 x 700 mm i pod bez vibracija.
- Sobna temperatura neprekidno između +15 °C i +35 °C.
- Relativna vlažnost vazduha od maksimalno 80 %, nekondenzujuća.
- Izbegavati vibracije, direktnu sunčevu svetlost i veće temperaturne razlike.



- Hemikalije za korišćenje na uređaju Leica ASP300 S su zapaljive i štetne.
- Mesto postavljanje uređaja Leica ASP300 S mora biti provetreno i ne sme sadržati nikakve zapaljive izvore.
- Uređajem nikada ne rukujte u prostorijama u kojima postoji opasnost od eksplozije.
- Preporučeni priključak na eksterni izduvni sistem, ventilacioni sistem tehničke prostorije i integrisani izduvni sistem sa filterom za aktivni ugljenik smanjuju koncentraciju pare rastvarača u vazduhu prostorije. Filter za aktivni ugljenik mora se uvek koristiti, čak i ako je uređaj povezan sa eksternim izduvnim sistemom. Postupanje u skladu sa ovim je obavezno.
- Operater uređaja je odgovoran za postupanje u skladu sa ograničenjima na radnom mestu i merama koje su za ovo potrebne, uključujući dokumentaciju.

4.1.1 Pomeranje uređaja

Nakon otpakivanja uređaja (vidite uputstva za otpakivanje na spoljašnjoj strani sanduka za transport), uhvatite ga samo za ručice obeležene sa „●” da biste ga pomerili do konačne lokacije.

Prilikom rada na uređaju, kočnice na točkicama uređaja (24) **moraju** biti aktivirane.



Uređaj mora biti postavljen tako da prekidaču za napajanje sa zadnje strane uređaja (sl. 4, 42) može lako da se pristupi u bilo kom trenutku.



4. Početni rad

4.2 Električni priključak



Obaveštenje!

Pažljivo sledite uputstva da biste sprečili oštećenje uređaja (takođe pogledajte [pogl. 2.2 „Upozorenja – transport i postavljanje“](#)).

- Proverite nalepnicu sa naponom (sl. 3) na poleđini uređaja da biste proverili da li je dostavljeni uređaj podešen na pravilan raspon napona.



Može doći do ozbiljnog oštećenja ako se uređaj poveže na napon napajanja koji se razlikuje od originalno podešenog. Napon napajanja uređaja je fabrički podešen i korisnik ga NE SME menjati.



100 - 120 V



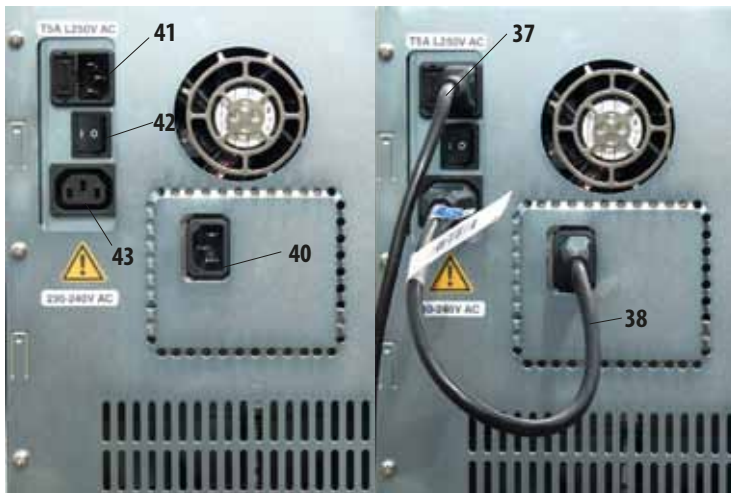
230 - 240 V

Slika 3

4.2.1 Povezivanje napajanja



Kada se uređaj uključi, glavni prekidač (ON/OFF (UKLJ./ISKLJ.)) (5) treba da ostane na ON (Uključeno) položaju.



Slika 4

Leva sl.
Električni portovi na zadnjem panelu uređaja.

Desna sl.
Pravilno povezivanje kablova.



Važno!

Specifikacije za priključak (40) su sledeće:

100 - 120 V ili
230 - 240 V,
maksimalno 200 VA.

4.2.2 Povezivanje neprekidnog napajanja (UPS)



Neprekidno napajanje (UPS) štiti mašine i uređaje od neispravnosti u napajanju. Kompanija Leica preporučuje korišćenje aktivno praćenje UPS (izlazne snage od 1000-1500 VA) za zaštitu uređaja i uzoraka od privremenih prekida u napajanju, naponskih impulsa, podnapona i prekomernog napona.

- Povežite ASP na uzemljenu utičnicu pomoću kabla za napajanje (37).
- Pomoću kabla za paralelno povezivanje (38), povežite izlaz glavnog naponskog napajanja sa UPS ulazom.
- Pomoću kabla za paralelno povezivanje (38) povežite ulaz odeljka elektronike (40) sa jednim od UPS izlaza.
- Uključite uređaj putem glavnog prekidača.
- Pokrenite UPS.



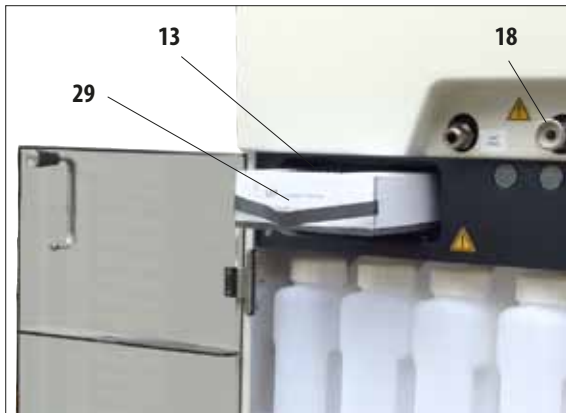
Slika 4a



Slika 4a je data samo kao primer i prikazuje pravilno povezivanje uređaja ASP300 S na neprekidno napajanje (UPS).

4. Početni rad

4.3 Postavljanje dodatnog pribora



Slika 5

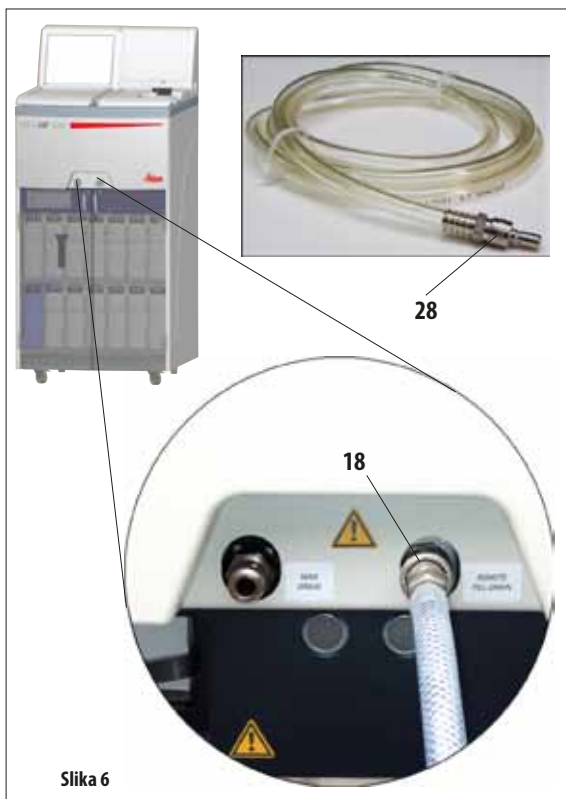
- Pomerite uređaj na konačnu lokaciju.

Filter za aktivni ugljenik

- Otpakujte filter za aktivni ugljenik (13) i umetnite ga (vidite sl. 5).

Dok to radite, vodite računa da filter bude postavljen tako da je pravilna strana sa gornje strane. Obratite pažnju

na smer na nalepnici (29) sa prednje strane filtera – strelica mora biti okrenuta nagore.



Slika 6

Crevo za daljinsko punjenje/praznjenje

- Povežite dostavljeno crevo za daljinsko punjenje/praznjenje sa priključkom za daljinsko praznjenje na prednjoj strani uređaja (pogledajte sl. 6).

- Važno!

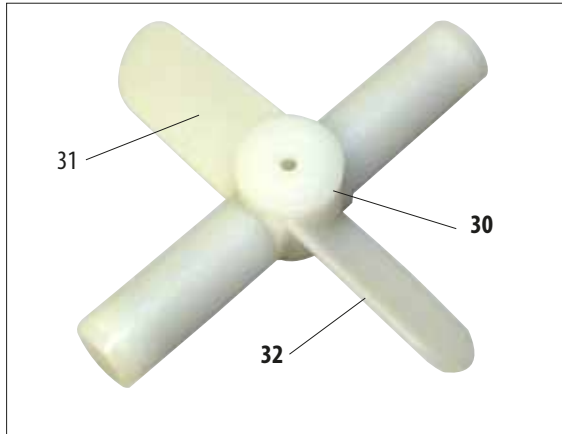
Prilikom umetanja creva u otvor za praznjenje (sl. 5/6, 18), uređaj za povezivanje (28) na crevu mora da se aktivira uz jasan zvuk kliktanja.



Ako je moguće je postaviti veliku posudu za punjenje i praznjenje u neposrednu blizinu uređaja, crevo se može skratiti kako bi bilo lakše rukovanje.

Prilikom skraćivanja creva, možete iseći žleb u obliku slova V na kraju creva radi boljeg protoka.

4.3 Postavljanje dodatnog pribora (nastavak)



Slika 7

Magnetna mešalica

- Otpakujte magnetnu mešalicu (**30**, [sl. 7](#)) i umetnite je u retortu.

- **Važno!**

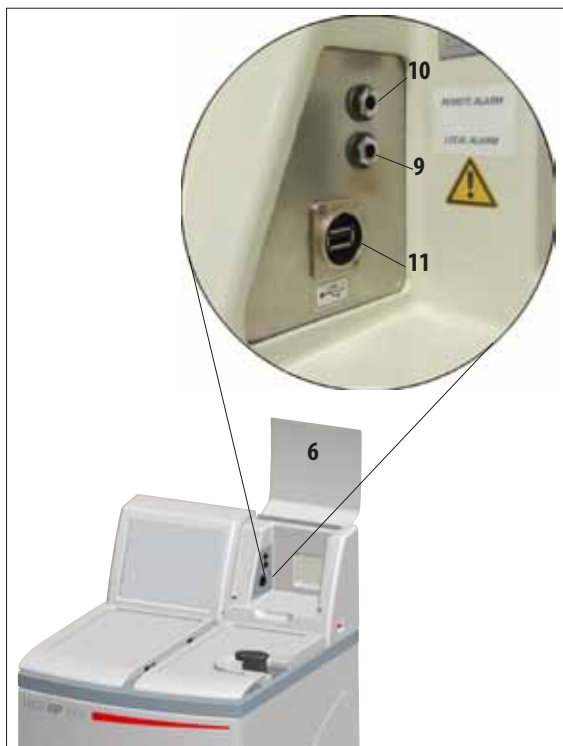
Magnetna mešalica se mora umetnuti tako da spoljašnji prevoj (**32**) dva sečiva mešalice (**31**) bude okrenut nadole! ([Slika 7](#))

Ne umećite ih na drugi način, jer tada neće postojati efikasno mešanje.

4. Početni rad

4.4 Povezivanje podataka

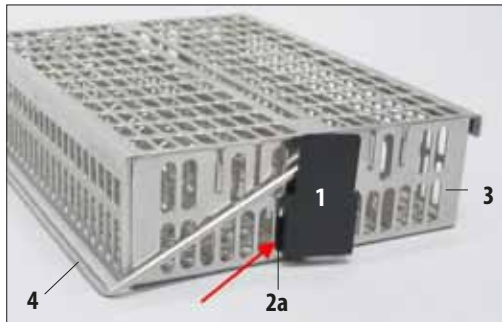
Za prenos i čuvanje podataka, konzola uređaja ima USB port (11). USB stik memorija je deo standardne dostave. Za informacije o povezivanju alarma, vidite [pogl. 3.1](#).



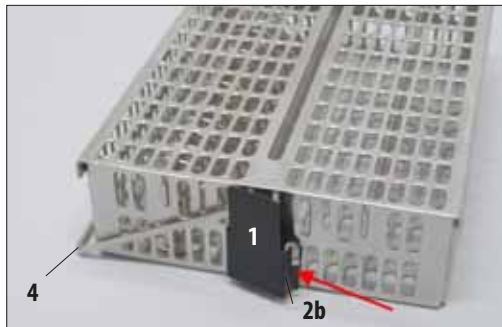
Slika 8

4.5 Osigurač protiv refleksije – funkcija

Osigurač protiv refleksije (br. porudžbine 14 0476 44135) sprečava svaku refleksiju koja bi mogla da se emituje od korpe za uzorke (3, br. porudžbine 14 0476 34193) i koja bi mogla da utiče na senzor nivoa u retorti i tako uzrokuje neispravnosti.



Slika 9



Slika 10



Slika 11

Postavljanje osigurača



Osigurači protiv refleksije su namenjeni za postavljanje na korpi za uzorke za sprečavanje refleksija senzora nivoa.

- Umetnite levu ušicu (2a) osigurača protiv refleksije (1) u sedmi otvor (sleva) donjih ovalnih otvora (sl. 9).
- Umetnite desnu ušicu (2b, sl. 10) u sedmi otvor (zdesna) uz blag pritisak.



Prilikom umetanja ili uklanjanja metalnih korpi u/iz retorte, uvek budite pažljivi tako da oni ne dodiruju ili da se ne zakače na zidove retorte.

Zamena osigurača

- Kada se osigurač postavi, ručica (4) korpe za uzorke se ne može ukloniti, jer se u suprotnom osigurač može saviti.
- Za uklanjanje ili zamenu osigurača, svi delovi koji se nalaze u korpi (npr. spiralni umetak i pregradni zidovi) se moraju ukloniti iz nje.
- Zatim, umetnite odgovarajući alat (odvijač 5, sl. 11) i izvucite osigurač sa unutrašnje strane.



Kada se saviju, osigurači se ne mogu koristiti i moraju se odložiti. U ovom slučaju, postavite novi osigurač iz standardne dostave.

4. Početni rad

4.6 Funkcije alarma

Uređaj Leica ASP300 S je opremljen trima različitim funkcijama alarma:

Alarm uređaja

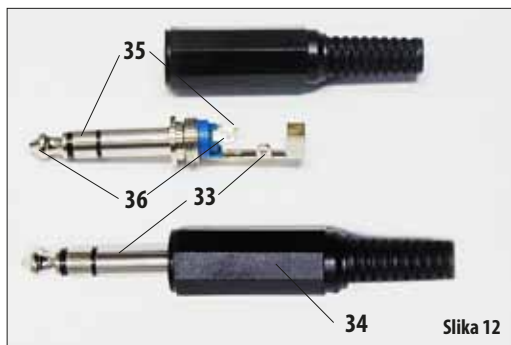
Alarm ovog uređaja se generiše u samom uređaju za sve poruke sa alarmom.



Ukoliko se obrađuje ljudsko tkivo, uređaj je povezan na lokalni i/ili sistem daljinskog alarma kako bi se sprečila mogućnost za gubljenje uzorka u slučaju neispravnosti.



- Imajte u vidu da će, ukoliko je postavljen, daljinski alarm i dalje raditi čak i ako lokalni alarm nije postavljen.
- I lokalni i daljinski alarm su releji koji su naponski izolovani od ostatka uređaja. Kada se javi greška, kolo odgovarajućeg alarma se zatvara.
- Daljinski alarm koji je povezan na uređaj mora imati nazivnu struju manju od 2 ampera. Može da postoji maksimalni napon od 30 V DC.



Lokalni alarm

Ovaj uređaj je spoljašnji za uređaj Leica ASP300 S, npr. u kancelariji operatera uređaja.

Lokalni alarm se koristi kada uređaj ne može da nastavi sa trenutnim programom ili radom, jer postoji problem.

Daljinski alarm

Ovaj alarm je takođe eksterni za uređaj Leica ASP300 S.

Ako je instaliran, tipično se može povezati na daljinski birač koji šalje automatsku telefonsku poruku odgovornoj osobi za probleme nakon radnog vremena.

Daljinski alarm se generiše samo kada uređaj ne može da nastavi sa programom infiltracije.

Povezivanje sistema alarma (opciono)

Ako je potrebno, povežite sistem lokalnog ili daljinskog alarma na odgovarajuće utičnice (34) (Ø 6,3 mm) pomoću dostavljene stereo džek utičnice (9, 10 na sl. 8).

Lokalni alarm: utičnica (9)

Daljinski alarm: utičnica (10)

Svaki alarm je povezan sa utikačem (34) na sledeći način (vidite sl. 12):

Deljeni terminal: Priključak vrha (36) u unutrašnjosti

Normalno otvoren kontakt: Prvi uski priključak (35) spolja

Normalno zatvoren kontakt: Drugi uski priključak (33) Priključak sa navojem

4.7 Uključivanje uređaja



Uređaj MORA biti povezan na pravilno uzemljenu utičnicu napajanja.

Za dodatnu zaštitu električnog osigurača, preporučujemo da uređaj Leica ASP300 S povežete sa strujnim prekidačem rezidualne struje.

- Povežite kabl za napajanje sa utičnicom za napajanje. Ako je primenljivo, uključite prekidač za utičnicu za napajanje.
- Da biste uključili uređaj, pritisnite prekidač ON/OFF (Uklj./Isklj.) na zadnjoj ploči uređaja ([stavka 42 na sl. 4](#)) za uključivanje (**ON**).
- Uključite prekidač ON/STOP (Uključi/zaustavi) sa desne strane uređaja (**ON**).



Prekidač ON/OFF (Uklj./Isklj.) i bočni prekidač ON/STOP (Uključi/zaustavi) ostaje uključen sve vreme da bi grejač radio za kadiće sa voskom.

Prekidač ON/STOP (Uključi/zaustavi) se može koristiti u hitnim situacijama da bi se zaustavio uređaj dok je procedura u toku.



Slika 13



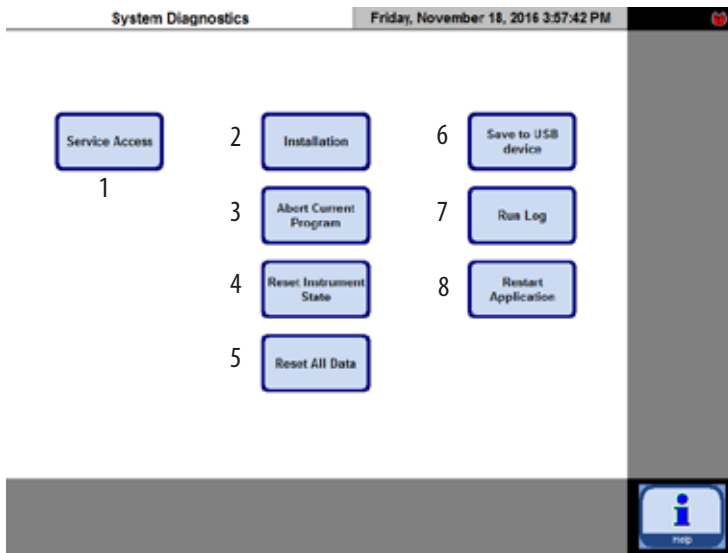
Slika 14

- Kada se uključi, uređaju je potrebno nekoliko sekundi da se pokrene. Vidite suprotno za odgovarajući displej osetljiv na dodir ([sl. 13](#)).
- Ako retorta nije zaključana, signalni zvuk se oglašava oko 10 sek. tokom pokretanja uređaja. Zaključavanje retorte nije moguće tokom ovog perioda.
- Ako je retorta zaključana, signalni zvuk se ne oglašava. Signalni ton se oglašava oko 10 sekundi (vreme čekanja) prilikom pokušaja otvaranja retorte. Retorta se ne može otvoriti tokom ovog perioda.
- Nakon toga, ekran **FAVORITES** (Omiljeno) se prikazuje ([sl. 14](#)).

Čuvar ekrana

- Čuvar ekrana isključuje displej ako se nijedan taster ne pritisne za vreme (koje programira korisnik). Pritisnite bilo koji deo ekrana osetljivog na dodir za vraćanje ekrana. Nakon vraćanja, funkcije na ekranu neće raditi nekoliko sekundi kako bi se izbeglo slučajno aktiviranje bilo kog tastera.

4. Početni rad



Meni SYSTEM DIAGNOSTICS (Dijagnostika sistema)

Ako se **TOUCH HERE ...** (Dodirni ovde) dodirne tokom pokretanja (sl. 13) i unese lozinka za režim supervizora, otvara se meni **SYSTEM DIAGNOSTICS** (Dijagnostika sistema) (sl. 15). Ovaj meni omogućava pristup osnovnim podešavanjima sistema.

Obaveštenje!

Samo iskusni operateri mogu podesiti podešavanja, jer nepravilno korišćenje funkcija može da rezultira ozbiljnim neispravnostima.

Slika 15

Sledeće funkcije se mogu izabrati:

- 1 - Pristup samo za servisere.
- 2 - Prikazuje meni **INSTALLATION** (Postavljanje).
- 3 - Prekida trenutni program.
- 4 - Prekida trenutni program i briše trenutno dodeljivanje reagenasa bocama i retorti.
- 5 - Briše sve reagense i resetuje programe i status uređaja (sve liste će biti prazne).
- 6 - Čuva trenutni status uređaja.
- 7 - Prikazuje evidenciju rezultata.
- 8 - Restartuje uređaj.



Slika 16

Da biste izašli iz ovog menija, uređaj se mora restartovati. Pritisnite **RESTART APPLICATION** (Restartuj aplikaciju).

Da biste ponovo pokrenuli uređaj, pritisnite **YES** (Da) da biste potvrdili upit „**ARE YOU SURE YOU WANT TO ...**” (Da li ste sigurni da želite da) (sl. 16).



Upiti kao ovaj se uvek javljaju pre važnih koraka koji su nepovratni. Ovo omogućava operateru da poništi izmene uzrokovane slučajnim pritiskanjem tastera.

- Proces pokretanja ponovo počinje ekranom prikazanim na sl. 13.

4.8 Funkcije ekrana osetljivog na dodir



Slika 17

Uređaj Leica ASP300 S je programiran i njime se rukuje preko LCD ekrana u boji osetljivog na dodir.

Kontrolni softver uređaja sadrži pomoć na mreži. Sadrži referencu za uputstvo za upotrebu.

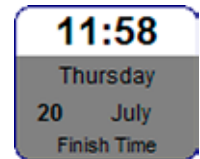


Pomoći se može pristupiti sa bilo kog ekrana pritiskanjem dugmeta **HELP** (Pomoć).

Simboli dugmadi

Pritiskanjem dugmeta na uređaju Leica ASP300 S aktivira se odgovarajuća funkcija uređaja. Sva dugmad imaju isti dizajn radi lake identifikacije.

Dugmad mogu da sadrže tekstualne oznake ili grafičke ikone.

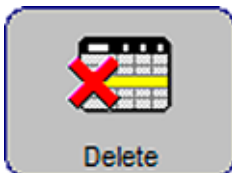


Omogućeno



Dugmad menjaju svoj izgled u zavisnosti od toga da li su omogućena ili onemogućena. Dugme se prikazuje ako funkcija koju obavlja nije primenljiva u tom trenutku.

Onemogućeno



Onemogućene ikone imaju tanju ivicu od aktivnih kao što je ovde prikazano.

Ako se pritisne onemogućeno dugme, tekst za pomoć se prikazuje sa objašnjenjem zašto je to dugme onemogućeno.

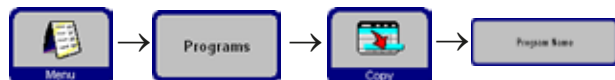
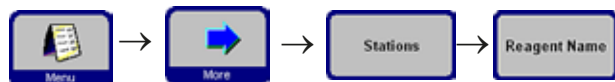
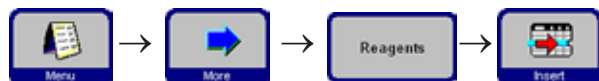
4. Početni rad

4.9 Lista za proveru za početni rad



Kada je uređaj pripremljen do tačke kada se može uključiti, meniji navedeni u nastavku se moraju otvoriti i konfigurirati odgovarajući parametri.

Prikaz ekrana → Pritisnite dugme



Biranje parametra

Podesite vrednosti upozorenja za starost filtera za ugljenik i sate rada vazdušne pumpe za pritisak.

Unesite naziv uređaja i izaberite jezik.

Ovde konfigurirate sve parametre kao što je potrebno, posebno temperaturu kadice za vosak.
Proverite da li su datum i vreme ispravni.

Unesite željene reagense i granične vrednosti za upozorenje **CHANGE REAGENT** (Zameni reagense).

Dodelite reagense za svaku stanicu (bocu).

Napunite posude za reagense.

Daljinsko punjenje (**SMART SCREENS** (Pametni ekrani))
Ručno punjenje (**REAGENT STATUS** (Status reagensa))

Kreirajte potrebne programe.

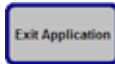
I infiltracija i programi čišćenja se mogu kopirati i izmeniti.

Dodelite svoje omiljene programe meniju Favorites (Omiljeno) i, ako je potrebno, dodelite vreme završetka i simbol za ove programe.

Slika 18

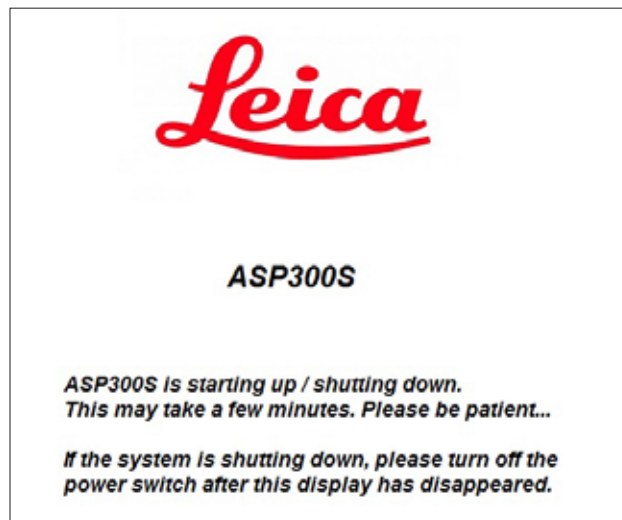
4.10 Isključivanje uređaja

Ako se uređaj mora potpuno isključiti ili isključiti sa napajanja, postupite na sledeći način:



- Pritisnite **MENU** (Meni) da biste prešli na prozor **MENU FUNCTIONS** (Funkcije menija).
- Ovde pritisnite dugme **EXIT APPLICATION** (Izađi iz aplikacije).

Prikazuje se sledeća poruka.



Slika 19

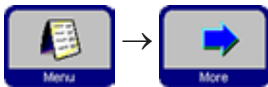
Nakon završetka procedure isključivanja, prikazuje se crni ekran. Zatim možete isključiti uređaj preko prekidača **ON/STOP** (Uključi/zaustavi) na desnoj strani uređaja i preko prekidača **ON/OFF** (Uključi/isključi) na zadnjoj ploči uređaja ([stavka 42 na sl. 4](#)).



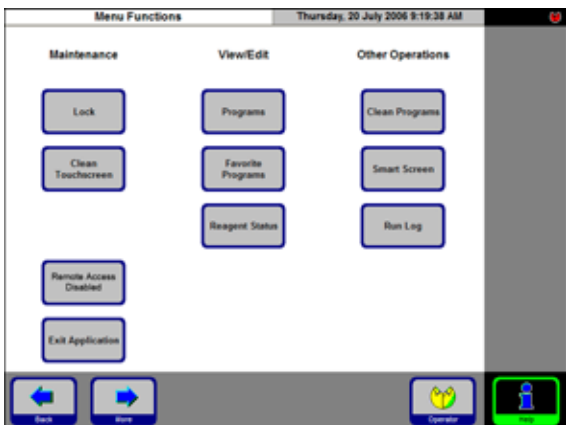
Obaveštenje!
Isključivanje uređaja ASP300 S je dozvoljeno samo na ovaj način. U suprotnom može doći do ozbiljnog oštećenja hardvera uređaja i gubitka podataka.

5. Rad

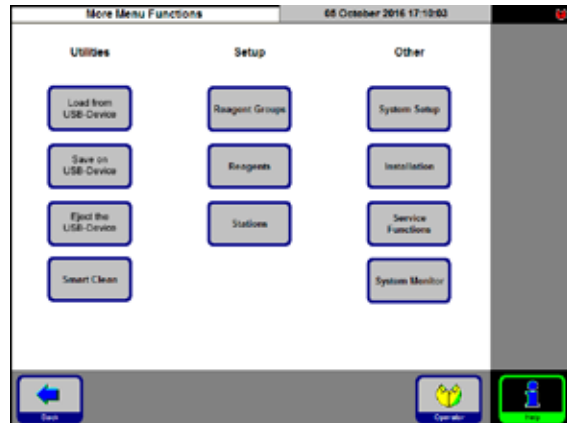
5.1 Podešavanje parametara uređaja



Na početnom ekranu, pritisnite **MENU** (Meni) da biste prešli na prozor **MENU FUNCTIONS** (Funkcije menija) i ovdje pritisnite dugme **MORE** (Još).

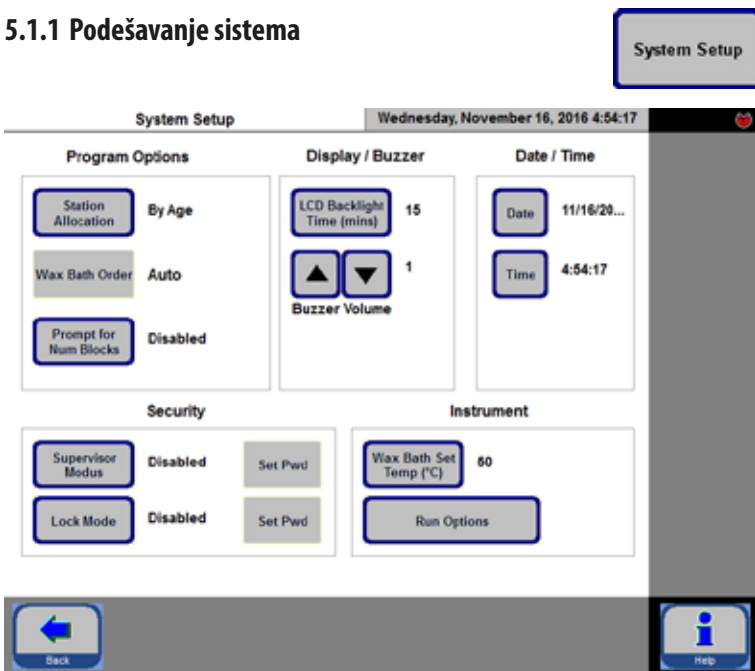


Slika 21



Slika 22

5.1.1 Podešavanje sistema

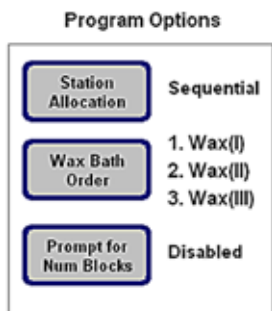


Slika 23

U prozoru **MORE MENU FUNCTIONS** (Još funkcija menija) pritisnite **PODEŠAVANJE SISTEMA**

Ekran **PODEŠAVANJE SISTEMA** je podeljen na pet delova:

- Opcije programa
- Displej/zvučni signal
- Datum/vreme
- Bezbednost
- Uređaj



Slika 24

OPCIJE PROGRAMA

Izaberite opcije pomoću kojih se programi ovde izvršavaju. Pritisnite dugme da biste izmenili određenu vrednost.

• STATION SEQUENCE

(Redosled stanica):

By Age (Po starosti) -

By Age (Po starosti) ili **Sequential** (Sekvencijalno)

RMS je aktiviran, reagensi se automatski koriste po rastućoj čistoći.

Sequential

(Sekvencijalno) -

reagensi se koriste po rednim brojevima stanica.

• WAX BATH ORDER

(Redosled kadica za vosak): **Auto** (Automatski) ili **1.; 2.; 3.**

Može se aktivirati samo ako je **STATION SEQUENCE** (Redosled stanica) podešen na „**Sequential**” (Sekvencijalno) – u suprotnom, redosledom kadica upravlja **RMS**.

• PROMPT FOR NUM BLOCKS

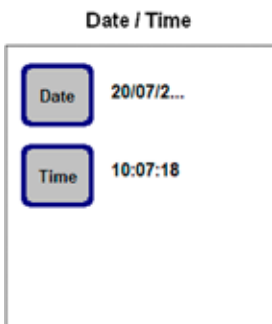
(Zahtev za br. blokova):

Enabled (Omogućeno) ili **Disabled** (Onemogućeno)

Enabled (Omogućeno) -

Prilikom pokretanja programa, mora se uneti stvarni broj blokova. Ovo se preporučuje sa omogućenim RMS.

Disabled (Onemogućeno) - Broj se može uneti, ali i ne mora.

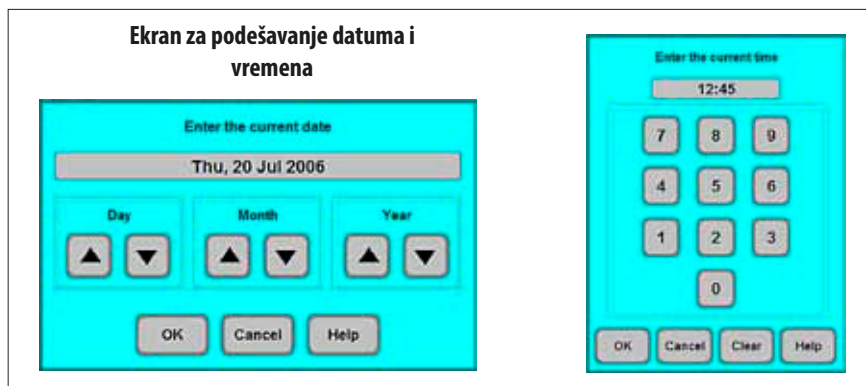


Slika 25

DATUM/VREME

Vodite računa da uneti datum i vreme zaista odgovaraju lokalnom vremenu/datumu, jer se time obezbeđuje da svi programi pravilno rade.

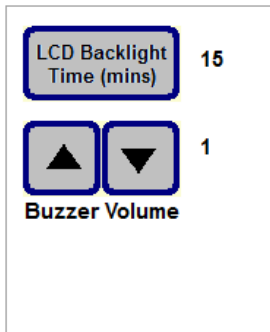
Pritisnite dugmad da biste pristupili prozorima za unos gde se mogu obaviti podešavanja ili ispravke, ako je potrebno.



Slika 26

5. Rad

Display / Buzzer



DISPLEJ/ZVUČNI SIGNAL:

- Broj pored **DISPLAY OFF** (Displej isključen) pokazuje preostalo vreme (u min.) dok se ne aktivira čuvar ekrana (nakon poslednje radnje korisnika).
- **BUZZER VOLUME** (Jačina zvučnog signala) se može podesiti između 1 i 10.

Instrument



UREDJAJ

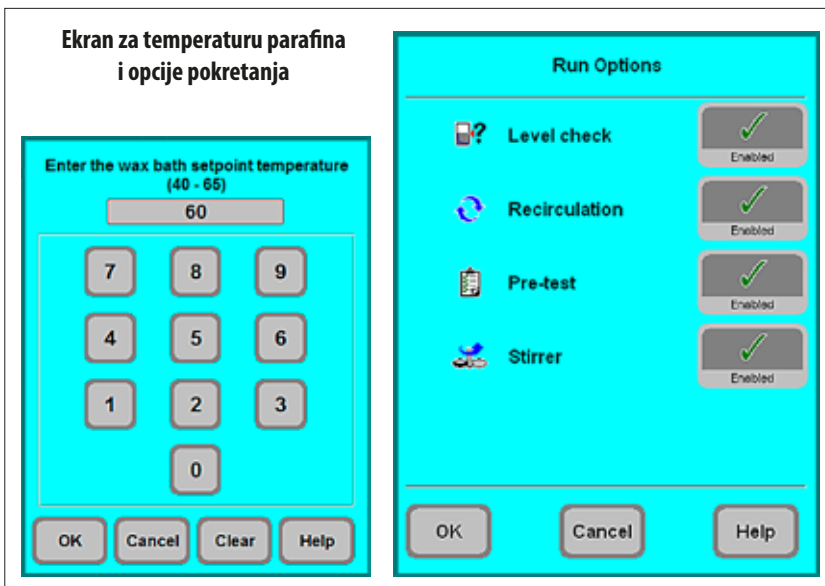
Pritisnite **PARAFFIN BATH SET TEMP.** (Postavljena temp. kadice za parafin) da biste otvorili ekran za unos (sl. 28) za temperaturu kadice za vosak.

Podesite temperaturu u skladu sa vrednošću koju zahteva parafin koji se koristi.

Izaberite najvišu dozvoljenu temperaturu za parafin da biste obezbedili da dolazi do minimalnog gubitka temperature prilikom punjenja retorte.

Slika 27

Ekran za temperaturu parafina i opcije pokretanja



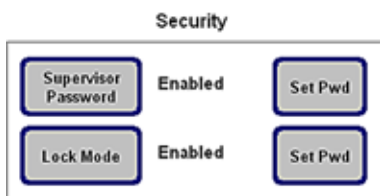
Ekran

RUN OPTIONS (Opcije pokretanja) prikazuje opcije kojima program počinje.

Podršene opcije se primenjuju na SVE programe!

Pojedinačne opcije su opisane u pogl. 5.3.1.

Slika 28



BEZBEDNOST

Pravima pristupanja uređaju se ovde upravlja kao **korisničkim profilima**.



Režim supervizora je onemogućen u fabričkim uslovima.

Slika 29

SUPERVISOR MODE (Režim supervizora):

Enabled (Omogućeno) ili **Disabled** (Onemogućeno)

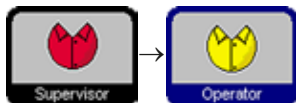
Enabled (Omogućeno) - Postoje dva različita korisnička profila. Potrebna je lozinka za nivo pristupa supervizora uređaju. Omogućavanje **SUPERVISOR MODE** (Režima supervizora) već zahteva unos lozinke.

5.1.2 Nivoi pristupa

Simbol „Operater“



Simbol „Supervizor“



Nivo pristupa operatera:

- Operateri mogu da pokrenu programe i pregledaju rezultate. Na ovom nivou, simbol **OPERATOR** (Operater) se prikazuje u gornjem desnom uglu ekrana osetljivog na dodir; sva omogućena dugmad imaju crnu ivicu.

Nivo pristupa supervizora:

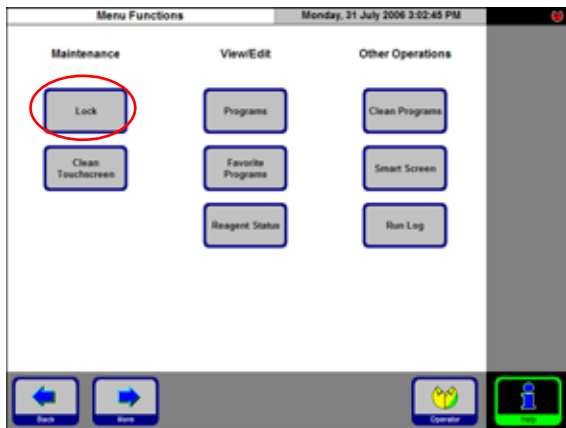
- Supervizori mogu da obavljaju sve funkcije operatera, kao i da kreiraju programe i obavljaju funkcije početnog rada. U režimu supervizora, meni **SMART SCREEN** (Pametni ekran) prikazuje statusnu traku sa informacijama o retorti i kadicama za vosak (vidite [sl. 53](#))
- Da biste pristupili nivou supervizora, pritisnite **SUPERVISOR** (Supervizor), unesite potrebnu lozinku i potvrdite. Nakon unosa lozinke, simbol **SUPERVISOR** (Supervizor) se pojavljuje umesto simbola **OPERATOR** (Operater), ivica sve aktivne dugmadi se menja iz crne u plavu, dugme **SUPERVISOR** (Supervizor) se zamenjuje dugmetom **OPERATOR** (Operater).

Disabled (Onemogućeno) - Podrazumevano stanje uređaja. Svim funkcijama uređaja i softvera za ASP300 S kompletno osoblje ima pun pristup.

5. Rad

LOCK MODE (Zaključani režim):

Enabled (Omogućeno) ili **Disabled** (Onemogućeno)



Slika 30

Na uređaju Leica ASP300 S, postoji režim zaključavanja za zaštitu od rukovanja od strane neovlašćenih osoba.

Enabled (Omogućeno):

Režim zaključavanja se mora aktivirati u **Podešavanje sistema**. Lozinka je potrebna za aktiviranje i deaktiviranje. Ako se pritisne **LOCK** (Zaključano), nijedan taster ne može da se omogući dok se ne unese dogovorena lozinka.

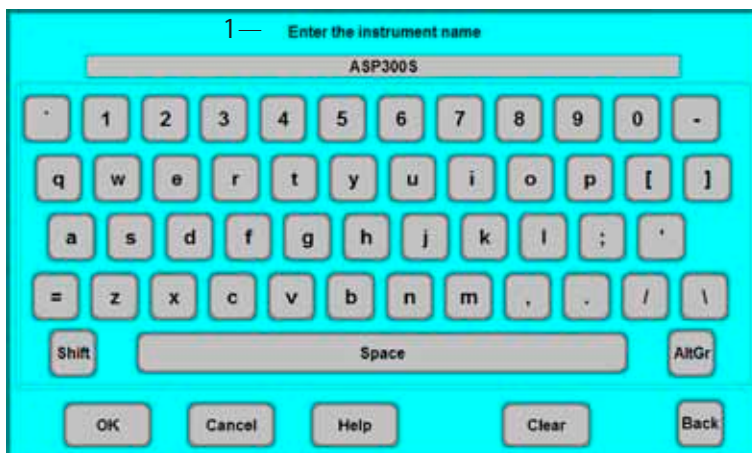
Disabled (Onemogućeno):

Svim funkcijama se može pristupiti sve dok je režim zaključavanja deaktiviran.

Tastatura za unos

Tastatura se prikazuje svaki put kada treba da se unese tekst.

- Naslov tastature (**1**) vam govori koji tekst da unesete.
- 30 karaktera se može uneti u svako polje za unos, iako se ponekad ne mogu prikazati svi uneti karakteri.



Slika 31

Važni tasteri

Shift:

Za promenu na velike simbole.

AltGr:

Omogućava unos posebnih karaktera.

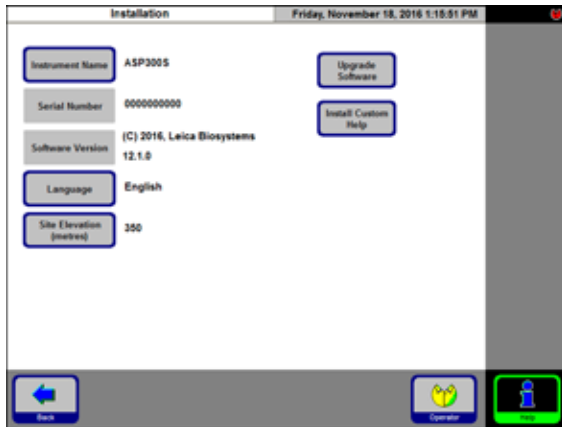
Back:

Briše prethodni karakter.

Clear:

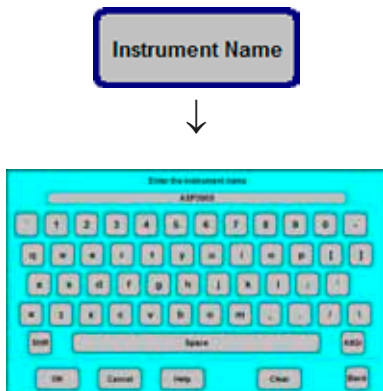
Briše ceo red.

5.1.3 Meni INSTALLATION (Instaliranje)



Slika 32

Dodeljivanje naziva uređaja



Slika 33

Pritisnite **INSTRUMENT NAME (Naziv uređaja)**: da bi se prikazala tastatura.

Unesite naziv (maksimalno 20 karaktera) uređaja.

Naziv uređaja se takođe prikazuje na ekranu **FAVORITES (Omiljeno)**.

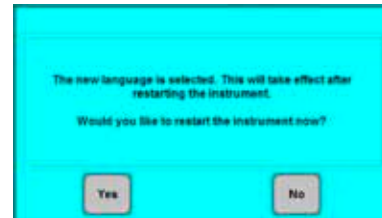
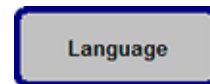
Koristite ovaj meni da biste uneli naziv uređaja i jezik korisničkog interfejsa.

Serijski broj uređaja i trenutna verzija softvera su fabrički uneti i ne mogu se promeniti.

Biranje jezika

Pritisnite taster **LANGUAGE (Jezik)**, pojavljuje se meni za izbor **SELECT THE LANGUAGE (Izaberi jezik)**.

Izaberite željeni jezik i pritisnite **OK (U redu)**.



Slika 34

Polje sa porukom zahteva od vas da biste restartovali uređaj kako bi se korisnički interfejs prikazao na izabranom jeziku. Pritisnite **YES (Da)** da biste restartovali uređaj kako bi se korisnički interfejs prikazao na novoizabranom jeziku.

5. Rad

Poděšavanje nadmorske visine lokacije postavljanja (u metrima iznad nivoa mora)

Site Elevation
(metres)



Slika 35

Ovo je važno, jer utiče na stvarni pritisak u retorti.

Pritisnite **SITE ELEVATION (meters)** (Izdignutost lokacije (metri)), unesite vrednost u polje za brojeve i pritisnite **OK** (U redu).

Ovaj parametar (u metrima) se mora uneti kako bi se obezbedilo da uređaj ASP300 S vrši odgovarajuće ispravke prilikom izračunavanja pravilnog pritiska ili vakuuma.

Nadogradnja softvera

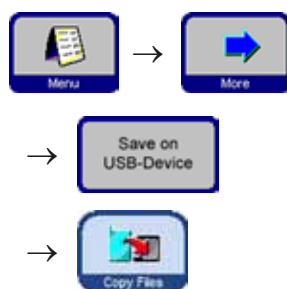
Nove verzije operativnog softvera se distribuiraju na čvrstom disku. Za svaku nadogradnju ili ažuriranje softvera potrebno je zameniti čvrsti disk. Ovu proceduru mora da obavi tehnički servis kompanije Leica i nikada je ne smeju obavljati kupci.

Čuvanje podataka na USB stik memoriji

Ove vrste podataka se mogu preneti sa/na USB stik memoriju:

- Programi
- Reagensi
- Evidencije
- Status uređaja, konfiguracija i instalacija

Za štampanje datoteka, povežite USB stik memoriju sa računarom koji ima priključak za štampač, otvorite TXT datoteku sa softverom uređivača i odštampajte sadržaj.



Da biste sačuvali podatke na USB stik memoriji, postupite na sledeći način:

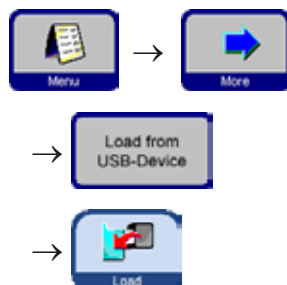
1. Na početnom ekranu, kliknite na **Menu** (Meni).
2. Na ekranu **Menu Functions** (Funkcije menija), kliknite na **More** (Još).
3. U odeljku **Utilities** (Uslužne metode), kliknite na **Save on USB-Device** (Sačuvaj na USB uređaju). Prikazuje se ekran **Save to usb-device** (Sačuvaj na USB uređaju).
4. Umetnite formatiranu USB stik memoriju u USB port.
5. Kliknite na **Copy Files** (Kopiraj datoteke). Ako su bilo kakvi podaci sačuvani na USB stik memoriji, dobićete upozorenje da će ti podaci biti izbrisani. Ako pristanete na brisanje, potvrdite polje za dijalog klikom na **Yes** (da). Uspešan završetak prenosa podataka je naznačen odgovarajućim poljem za dijalog. Podaci se čuvaju u „\ Leica\Data\”.



Da biste izbegli gubitak podataka, na ekranu More Functions Menu (Još funkcija menija) kliknite na Eject the USB-Device (Izbaci USB uređaj) pre nego što ga uklonite.

Učitavanje sa USB stik memorije

Vrsta podataka koji se mogu učitati sa USB stik memorije je opisana u odeljku „[Čuvanje podataka na USB stik memoriji](#)”. Da biste učitali podatke, postupite na sledeći način:



1. Umetnite USB stik memoriju.
2. U odeljku **Utilities** (Uslužne metode) na ekranu **More Menu Functions** (Još funkcija menija), kliknite na **Load from USB-Device** (Učitaj sa USB uređaja). Prikazuje se ekran **Load from USB device** (Učitaj sa USB uređaja).
3. Ponovo proverite prikaz podataka i kliknite na **Load** (Učitaj).
4. Potvrdite prenos podataka klikom na **Yes** (Da) u polju za dijalog. Uspešan završetak prenosa podataka je naznačen odgovarajućim poljem za dijalog.

5. Rad

5.1.4 Izmena liste reagenasa

Dodavanje novih reagenasa

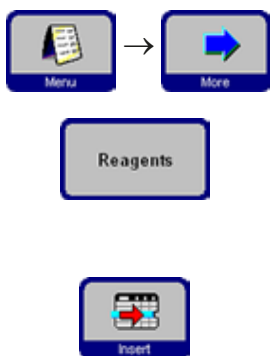
1. Unesite naziv reagensa i dodelite novi reagens grupi reagenasa kojoj pripada.
2. Odredite koliko stanica (boca) radi sa novim reagensom.
3. Napunite stanice (boce) u skladu sa listom reagenasa.

Unos naziva reagenasa

Obavlja se preko opcije menija **REAGENTS** (Reagensi).

Morate biti prijavljeni na nivou pristupa supervizora da biste nastavili.

- Na početnom ekranu, pritisnite **MENU** (Meni) u prozoru **MENU FUNCTIONS** (Funkcije menija); tu, pritisnite dugme **MORE** (Još).
- Pojavljuje se prozor **MORE MENU FUNCTIONS** (Još funkcija menija). Ovdje pritisnite dugme **REAGENTS** (Reagensi).
- Otvara se prozor **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** (Podesi reagense i ograničenja upozorenja).
- Da biste dodali reagens:
 - Pritisnite **INSERT** (Unesi) za prikazivanje tastature.
 - Unesite naziv novog reagensa.
 - Pritisnite **OK** (U redu) za potvrdu.
 - Zatim će se automatski od vas zahtevati da izaberete grupu reagenasa:



Name	Reagent Group	Blocks Used Change	Cycles Used Change	Days Used Change	Blocks Used Clean	Cycles Used Clean	Days Used Clean
Alcohols Female	Fixing	900	4	5			
Formalin	Fixing	900	4	5			
Neutral Buffered Formalin	Fixing	450	4	5			
Ethanol 80%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 70%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 50%	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Ethanol/Xylene (3:1:1)	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Alcohol	Dehydrating, absolute						
Ethanol Absolute	Dehydrating, absolute	450	3	5			
H2O2	Dehydrating, absolute						
Isopropanol	Dehydrating, absolute						

Slika 38

Biranje grupe reagenasa



Slika 39

Dodelite novi reagens željenoj grupi i pritisnite **OK** (U redu) za potvrdu.



Dodeljivanje reagenasa pravoj grupi reagenasa je osnova za praćenje kompatibilnosti. Dodeljivanje pogrešnoj grupi reagenasa može dovesti do unakrsne kontaminacije reagenasa.

Promenljivi parametri



Slika 40

Unos/izmena ograničenja reagenasa

Ako su ograničenja upozorenja potrebna za određeni reagens, unesite ih na sledeći način:

- Obeležite reagens koji treba izmeniti pritiskanjem naziva reagenasa ili korišćenjem dugmadi **UP/DOWN** (Gore/dole).
- Pritisnite zaglavlje parametra koji treba promeniti – otvara se odgovarajući ekran za unos.
- Unesite novu vrednost ograničenja ili – ako ne želite upozorenje – pritisnite **CLEAR** (Obriši) da biste uklonili ograničenje.
- Pritisnite **OK** (U redu) za potvrdu.



Odgovarajuća vrednost ograničenja se primenjuje na sve stanice za reagense koje sadrže isti reagens.

Promena naziva reagenasa ili grupe reagenasa



Ako se reagens već koristi u programu, ne može se ni preimenovati niti se može dodeliti drugoj grupi reagenasa!
Prikazuju se odgovarajući simboli (tj. nemaju plavu ivicu).
Ako se reagens preimenuje, sve stanice i programi u vezi sa tim reagensom se takođe moraju izmeniti!



Slika 41

- Obeležite reagens čiji naziv ili grupu želite da promenite.
- Pritisnite odgovarajući simbol dugmeta u naslovu.
- U prozoru za unos (ili preko tastature), unesite dodeljenu grupu novog reagenasa/naziv novog reagenasa.
- Pritisnite **OK** (U redu) da biste sačuvali grupu/naziv novog reagenasa.



Slika 42

Brisanje reagenasa

- Obeležite reagens koji treba obrisati na ekranu **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** (Podešavanje reagenasa i ograničenja upozorenja).
- Pritisnite **CLEAR** (Obriši).
- Pritisnite **YES** (Da) na ekranu da biste potvrdili brisanje reagenasa.



Imajte u vidu da reagens koji se već koristi u programu ne može da se obriše.

Dodavanje novih reagenasa u stanice

Idite na **SMART SCREEN** (Pametni ekran) da biste daljinski napunili posudu za reagense iz eksterne velike posude

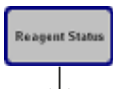
ili

ručno dopunite posudu za reagense.

Nakon ručnog punjenja boce, ona se mora definisati kao puna.

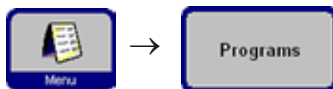
Da biste to uradili, sledite sledeće korake:

- Pritisnite ikonu **MENU** (Meni) da biste pozvali prozor **MENU FUNCTIONS** (Funkcije menija).
- Pritisnite dugme **REAGENT STATUS** (Status reagenasa).
- U tabeli obeležite reagens koji mora ručno da se dopuni.
- Pritisnite simbol dugmeta **SET AS FULL** (Podesi kao puno) da biste podesili status stanice na „puno“.



Nakon aktiviranja RMS, sva ograničenja upozorenja za izabrani reagens se automatski resetuju na „0“.

5.1.5 Pregledanje liste programa



Na listi (sl. 43) se prikazuju svi programi definisani na uređaju ASP300 S.

Number	Program Name	Program Duration
1	Routine Overnight	13:09
2	Routine Overnight RMS	13:57
3	High Priority	13:57
4	Small Biopsies	03:34
5	Brain	22:50
6	Urgent	01:55
	Rapid Cleaning program	01:08
	Standard Cleaning Program	01:40
	Extended Cleaning program	02:02
	Wax Clean Program	08:50

Možete kreirati:

- Do 15 programa za infiltraciju
- 3 programa za čišćenje retorte
- 1 program za čišćenje parafina

Na nivou pristupa supervizora:

- Nazivi programa za programe infiltracije se mogu izmeniti.
- Novi programi za infiltraciju se mogu dodati, a postojeći se mogu izbrisati.

Slika 43



Važno!

Novi programi za infiltraciju se kreiraju kopiranjem postojećeg programa. Stoga, lista u svakom trenutku mora da sadrži bar jedan program.

Trajanje programa ne može da se naznači. Određuje se ukupnim trajanjem svih koraka programa, plus procenjeno vreme trajanja punjenja i pražnjenja. Za promenu trajanja programa, trajanje jednog ili više pojedinačnih koraka programa se mora izmeniti.



Programi čišćenja retorte ili parafina su pretpodešeni. Ne mogu se preimenovati, dodati ili izbrisati.

5. Rad

5.1.6 Dodavanje i/ili izmena programa

Kreiranje novog programa

- Vodite računa da budete prijavljeni na nivou supervizora.
- Na ekranu **VIEW/EDIT PROGRAMS** (Pregledaj/izmeni programe) (sl. 43) obeležite program koji je što je moguće sličniji onom koji želite da kreirate. (Ovim se broj radnih koraka svodi na minimum).
- Pritisnite **COPY** (Kopiraj) da biste kopirali izabrani program. Novi program ima isti naziv kao kopirani program, međutim, broj „(2)“ se dodaje da bi označio promenu.
- Obeležite red koji sadrži novi program.
- Pritisnite **PROGRAM NAME** (Naziv programa) na vrhu tabele da biste prikazali tastaturu.
- Unesite naziv novog programa.



Slika 44



Izmena koraka programa

- Pritiskom na **EDIT** (Izmeni) (na sl. 43) poziva se ekran **PROGRAM STEPS** (Koraci programa).
- U naslovu ćete naći **PROGRAM NAME** (Naziv programa).
- Boje leve ivice tabele pokazuju grupe reagenasa kojima reagens pripada.
- Koraci programa se prikazuju redosledom kojim se obavljaju. Za svaki program se može definisati do 13 koraka.

Sledeće karakteristike svakog koraka programa se mogu izmeniti:

- Naziv reagensa.
- Trajanje koraka
(uz izuzetak koraka punjenja i pražnjenja).
- Temperatura retorte
(ako je izabrano „Ambient“ (Ambijentalna), prikaz temperature retorte ostaje prazan).
- Tip ciklusa pritiska i/ili vakuuma
- Vreme pražnjenja retorte.
- Korak odlaganja.

Izmena koraka programa

- Da biste izmenili korak, obeležite odgovarajući red i pritisnite odgovarajući naslov.
- U polja za unos koja iskaču, unesite/izaberite podešavanja koraka programa.

The main interface shows a table with the following data:

Reagent	Duration	Temp	P/V	Drain	Delay
Formalin	01:00		P/V	140	☺
Ethanol 99%	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	

The four configuration pop-ups are:

- Duration:** Enter the duration of the step (00:00 - 99:59). Value: 01:30.
- Temp:** Select the reagent temperature (Ambient, 35 - 100). Value: 37.
- P/V:** Select the cycle type. Options: Permanent, Washout, Washout/Incubate, Ambient.
- Drain:** Select the Drain Time. Values: 80, 120, 140.

Slika 45

5. Rad

Izmena koraka programa(nastavak)



Podešavanje koraka odlaganja

Korak odlaganja je korak koji je produžen kako bi obezbedio da se program završi u naznačeno vreme.

- Obeležite korak programa koji želite da definišete kao korak odlaganja.
- Dodirnite dugme **DELAY** (Odloži).
Simbol odlaganja se pomera na izabrani korak, tako definišući taj korak kao korak odlaganja.

Kopiranje koraka programa

- Obeležite korak koji želite da kopirate.
- Dodirnite dugme **COPY** (Kopiraj).
- Ako je potrebno, izmenite svojstva koraka.



Imajte u vidu da se korak programa ne može kopirati ako program već sadrži maksimalan broj od 13 koraka.



- Koristite dugmad **MOVE UP / MOVE DOWN** (Pomeri gore/pomeri dole) da biste pomerili korake programa gore ili dole u okviru postojećeg programa i da ne biste ponovo morali da kreirate ove korake.



Brisanje koraka programa

Da biste izbrisali korak iz programa:

- Obeležite korak koji želite da obrišete.
- Pritisnite **CLEAR** (Obriši).

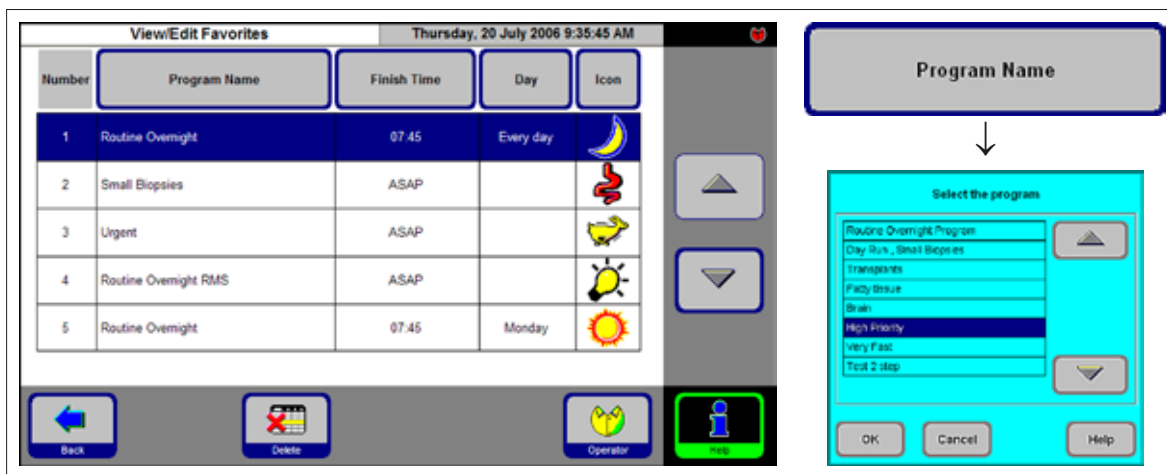


**Imajte u vidu da nije moguće obrisati korak iz programa koji sadrži samo jedan korak.
Programi se moraju sastojati od najmanje jednog koraka.**

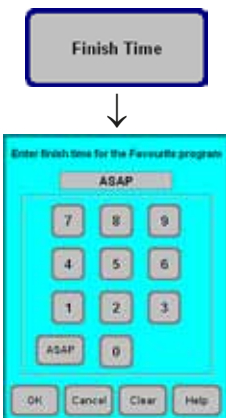
5.1.7 Omiljeno

Na uređaju ASP300 S se može konfigurirati do pet omiljenih stavki. Omiljeno može da se programira tako da se:

- završi „što je pre moguće“ (**SADA**) ili
- u predefinisano vreme.



Slika 46



Slika 47

Dodavanje/izmena omiljenog

- Izaberite red programski red koji želite da izmenite.
- Dodirnite dugme **PROGRAMS** (Programi).
- Izaberite program koji želite i pritisnite **OK** (U redu) za potvrdu.

Podešavanje vremena završetka

- Pritisnite dugme **END TIME** (Vreme završetka).
- U prozoru za unos, naznačite vreme završetka koristeći 24-časovnu notaciju. Izaberite **NOW** (Sada) ako program treba da se završi bez generisanja podešavanja vremena čekanja.
- Potvrdite vreme završetka pomoću **OK** (U redu).



Ako se vreme završetka doda omiljenom, program produžava korak odlaganja, tako da se program završava u tačno predizabrano vreme.

5. Rad



Slika 48

Dodeljivanje dana za vreme završetka

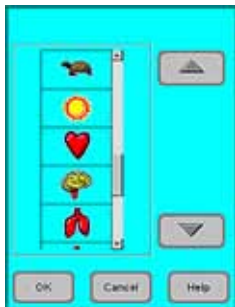
Ako je vreme završetka dodeljeno omiljenom programu, određeni radni dan se takođe može podesiti kada će se program završiti.

- Pritisnite dugme **DAY** (Dan).
- Izaberite željeni dan sa liste i potvrdite pomoću **OK** (U redu).

Dodeljivanje simbola programu „Favorite” (Omiljeno)

Prikazuje se odgovarajući simbol, koji pomaže operateru da prepozna određeni program.

- Pritisnite taster **ICON** (Ikona) u zaglavlju tabele.
- Izaberite simbol koji želite i pritisnite **OK** (U redu) za potvrdu.



Slika 49



Prvi simbol na listi je prazan – možete izabrati ovu opciju ako ne želite nijedan simbol.

Brisanje programa „Favorite” (Omiljeno)

- Obeležite program koji želite da obrišete.
- Dodirnite simbol dugmeta **CLEAR** (Obriši). Obeleženi program se briše bez bezbednosnog zahteva.

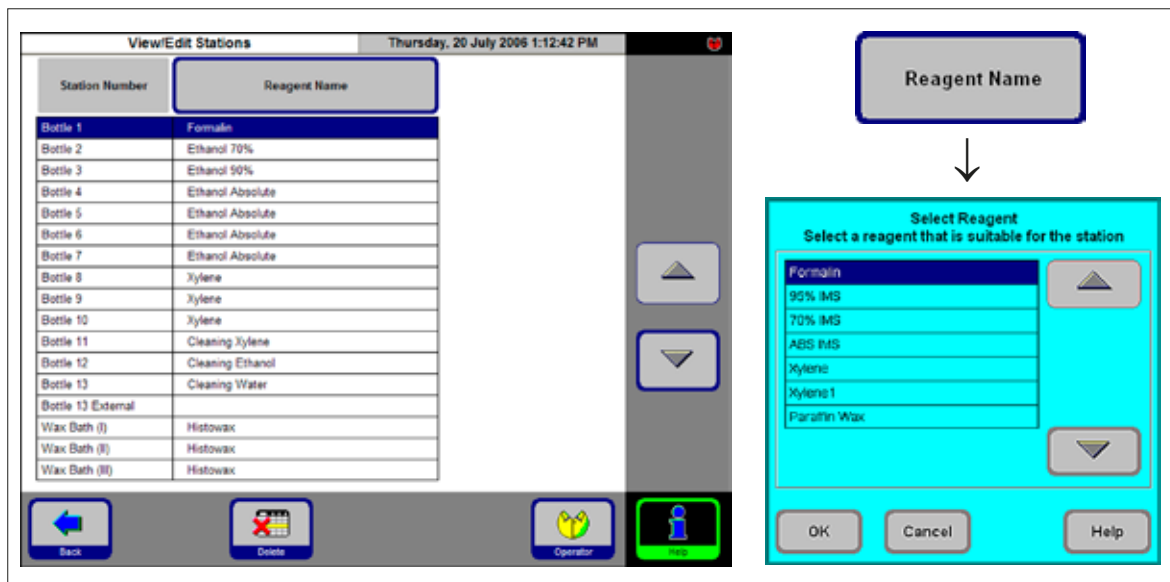


„Favorite” (Omiljeno) se briše samo sa liste FAVORITES (Omiljeno), sam program se neće obrisati.

5.1.8 Konfigurisanje stanica



Ovaj prozor (sl. 50) prikazuje listu svih stanica sa dodeljenim reagensima definisanim na uređaju.



Slika 50

Dodavanje/zamena reagensa

Izaberite željenu stanicu.

pritisanjem naziva reagensu ili korišćenjem dugmadi UP/DOWN (Gore/dole).

- Dodirnite dugme **REAGENT NAME** (Naziv reagensu).
- Javlja se polje **SELECT REAGENT** (Izaberi reagens).



Samo oni reagensi koji su kompatibilni sa izabranom stanicom će biti ponuđeni za biranje.

- Izaberite reagens koji želite i potvrdite izbor pomoću **OK** (U redu).

Dodeljivanje reagenasa

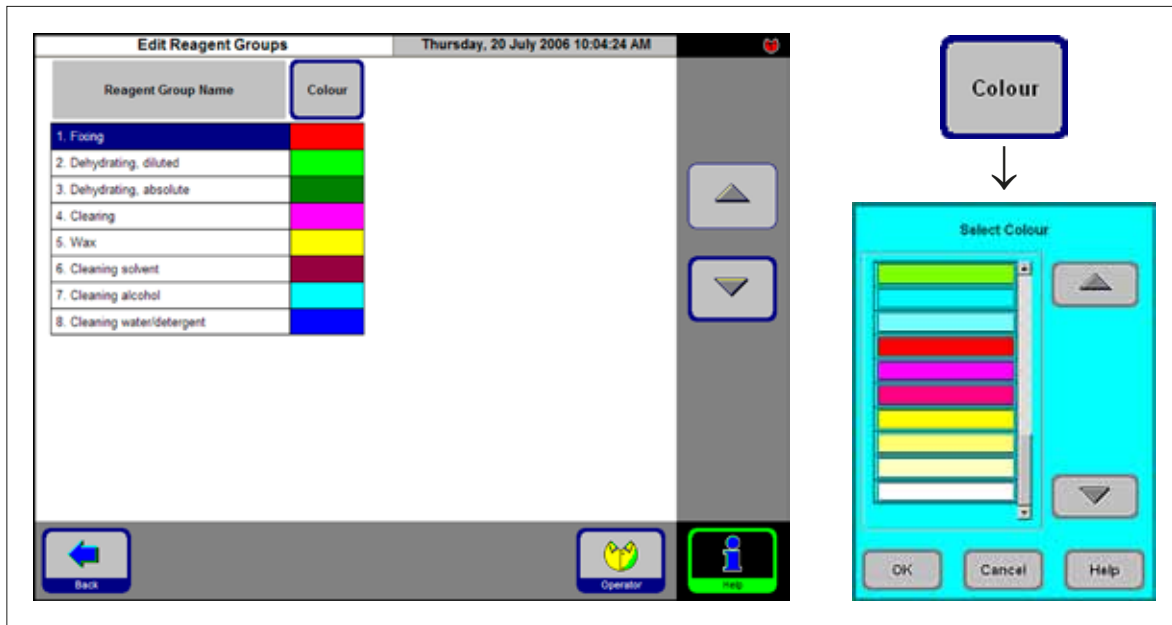
- Stanice 1 – 10 se mogu dodeliti samo reagensima za obradu uzoraka (osim parafinu).
- Stanica 11 se može dodeliti samo rastvaraču za čišćenje.
- Stanica 12 se može dodeliti samo alkoholu za čišćenje.
- Stanice 13 i 13-proš. se mogu dodeliti samo vodi/deterdžen-tima za čišćenje.
- Kadice za vosak se mogu koristiti samo za parafin.

5. Rad

5.1.9 Grupe reagenasa



U ovom prozoru (sl. 51), prikazuju se boje korišćene na grafičkom prikazu programa za svaku grupu reagenasa.



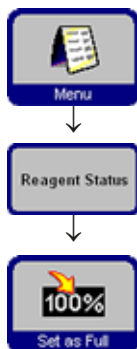
Slika 51

Promena boje grupe reagenasa

- Obeležite red koji sadrži reagens koji treba izmeniti.
- Pritisnite dugme **COLOR** (Boja) u zaglavlju table; javlja se prozor **SELECT COLOR** (Izaberi boju).
- Izaberite boju koju želite i potvrdite pomoću **OK** (U redu).
- Da biste izašli sa prikaza bez promene ijedne boje, izaberite **CANCEL** (Otkazi).
- Nova konfigurisana boja će se sada koristiti na svim stanicama za predstavljanje reagensa.

5.2 Rukovanje reagensima

5.2.1 Pražnjenje/punjenje reagenasa (osim parafina)



1. Ručna zamena reagenasa

- Uklonite odgovarajuću posudu sa reagensom iz ormara za reagense, uklonite zatvarač boce.
- Ispraznite/dopunite reagens sipanjem u/iz velike posude. Koristite uključeni levak za čisto punjenje.
- Na ekranu **REAGENT STATUS** (Status reagenasa), potvrdite pravilno dodeljivanje i postavite posudu sa reagensom kao punu.

2. Koristite funkcije „Remote Fill / Drain“ (Daljinsko punjenje/pražnjenje)



Slika 52

- Povežite crevo za daljinsko punjenje/pražnjenje kao što je prikazano na [sl. 6 \(pogl. 4.3\)](#) sa priključkom (7).



Važno!

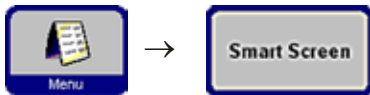
Priključak creva snažno pritisnite na držač dok jasno ne čujete kliktanje.

- Zakačite drugi kraj creva na veliku posudu koju praznite ili punite.



- Mora se proveravati rok skladištenja reagenasa. Nikada ne koristite reagense isteklog roka!
- Prilikom obavljanja punjenja/pražnjenja reagenasa, vodite računa da crevo za daljinsko punjenje/pražnjenje bude čvrsto postavljeno na daljinsku posudu i da se ne ukloni iz posude dok se operacija potpuno ne završi
- Na kraju, vazduh pod pritiskom se koristi za čišćenje creva nakon svakog punjenja/pražnjenja, tako da se ne zadržava prljavština.
- Crevo stoga ne treba uklanjati iz velike posude dok se ovaj korak čišćenja ne završi.

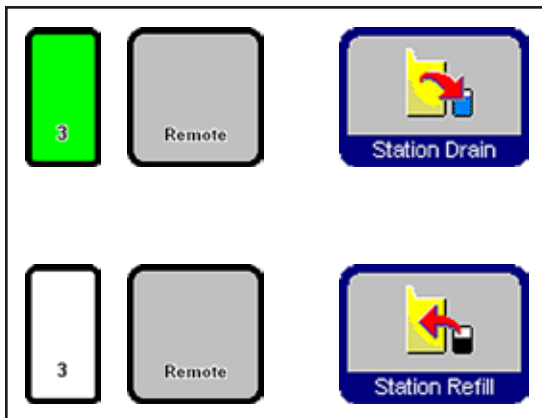
5. Rad



Slika 53

Izaberite stanicu

Pritisnite dugme



Slika 54

Punjenje/pražnjenje reagenasa

Na ekranu **FAVORITES** (Omiljeno), pritisnite **MENU** (Meni). Na prozoru **MENU FUNCTIONS** (Funkcije menija), kliknite na dugme **SMART SCREEN** (Pametnan ekran).

Javlja se iskačući ekran **SMART SCREEN** (Pametni ekran) (sl. 53). Pametni ekran je početni ekran za ručno upravljanje uređajem.



Sledeće korake treba da obavlja samo obučeno laboratorijsko osoblje, iskusno u rukovanju reagensima.

Statusna traka

Prikazuju se sledeće vrednosti.

- Pritisak i temperatura retorte
- Temperatura kadice za vosak
- Vrednost senzora nivoa retorte
- Poklopac retorte – zatvoren ili otvoren

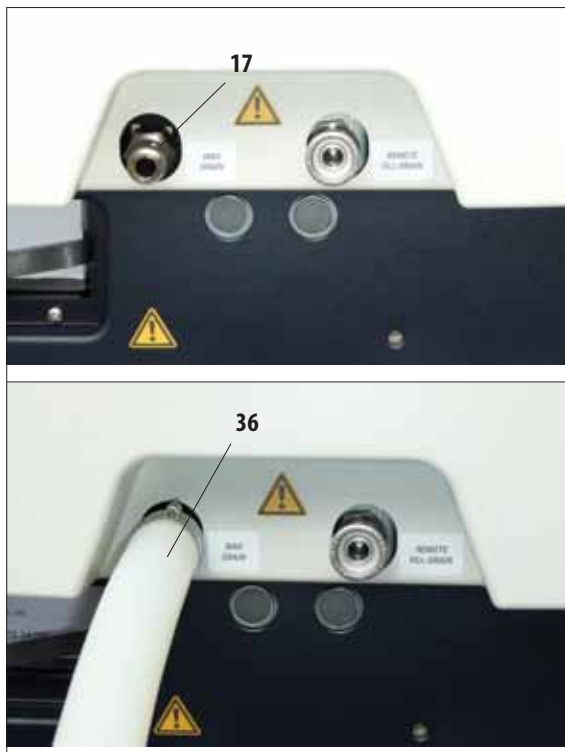
Daljinsko pražnjenje

- Na ekranu, izaberite posudu za reagense (br. **3**) i spremište (**External** (Eksterno)). Zatim pritisnite **STATION DRAIN** (Pražnjenje stanice).
- Vodite računa da ne curi reagens.

Daljinsko punjenje

- Na ekranu, izaberite bilo koju praznu posudu za reagense (br. **3**) i spoljašnje spremište (**External** (Eksterno)). Zatim pritisnite dugme **STATION REFILL** (Dopuna stanice).
- Daljinsko punjenje bi trebalo da se završi za manje od 170 sekundi.
- Vodite računa da ne curi reagens.

5.2.2 Zamena parafina



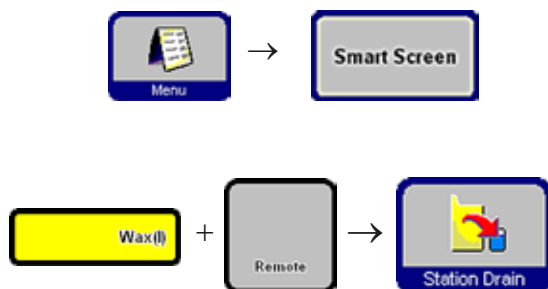
Slika 55

Pražnjenje parafina

- Povežite crevo za pražnjenje parafina (36) na odvod (17) za ispuštanje parafina na prednjem delu uređaja (sl. 55) i u rezervoar za sakupljanje.



- Budite oprezni prilikom rukovanja otopljenim parafinom – otopljeni parafin je vreo i može izazvati opekotine.
- Prilikom povezivanja creva, vodite računa da ga pritisnete na O-prstenove otvora za pražnjenje koliko god je moguće.
- Crevo za pražnjenje parafina mora biti bezbedno zakačeno za eksterno spremište gde mora ostati tokom celog procesa pražnjenja.
- Kada se pražnjenje završi, crevo se automatski čisti pomoću vazduha.
- Ne uklanjajte crevo iz eksternog spremišta dok se ovaj korak čišćenja ne završi.



Slika 56

Sa ekrana **FAVORITES** (Omiljeno), pozovite ekran **SMART SCREEN** (Pametni ekran). (vidite prethodno poglavlje)

- Izaberite rezervoar za parafi koji treba isprazniti i spremište (eksterno, sl. 56). Zatim pritisnite **STATION DRAIN...** (Pražnjenje stanice).
- Ovo je praćeno višestrukim bezbednosnim zahtevima koje morate pojedinačno da potvrdite da biste nastavili.

5. Rad

Punjenje parafinskim kuglicama



Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Status
1	Formalin	600	3	6				Full
2	Ethanol 70%	250	2	6				Full
3	Ethanol 90%	200	2	7				Full
4	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
5	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
6	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
7	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
8	Xylene	600	3	6				Full
9	Xylene	600	3	6				Full
10	Xylene	600	3	6				Full
11	Cleaning Xylene		3	6				Full
12	Cleaning Ethanol		3	6				Full
13	Cleaning Water		3	6				Full
13 Ext								
View()	Histowax	600	3	6	600	3	6	Full
View()	Histowax	600	2	7	600	3	7	Full
View()	Histowax	600	3	6	600	3	6	Full

Slika 57



Slika 58

- Napunite rezervoar za parafin do ivice (1 na sl. 58) parafinskim kuglicama. Ovo odgovara količini od oko 3,5 kg/kadice (Leica Histowax kuglice).
- Pritisnite **BACK** (nazad) i **REAGENT STATUS** (Status reagens-a) da biste se prebacili na tabelu statusa (sl. 57). Izaberite napunjenu kadicu za vosak i pritisnite dugme **SET AS FULL** (Podesi kao punu).
- Nakon oko 90 min. dodajte još 0,5 kg parafinskih kuglica.
- Ne umećite pregradnu ploču tokom faze zagrevanja.
- Kuglice zahtevaju ukupno vreme punjenja od oko 10 sati.



Važno!

Nivo u kadici za vosak ne sme NIKADA da padne ispod oznake za minimalni nivo (stavka 2, sl. 58).

- Zamenite pregradnu ploču kada se parafin otopi.

Kontrola softvera

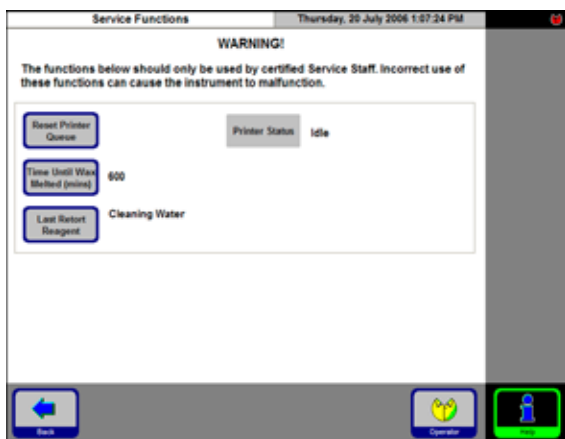
- Nakon dopune parafinskim kuglicama, uređaj ASP300 S vam ne dozvoljava da pokrenete nijedan program dok se parafin potpuno ne otopi.

Softver izračunava potrebno vreme za otapanje parafina i ne započinje program dok ne bude siguran da će se parafin otopiti do trenutka prvog parafinskog sečenja.

Punjenje tečnim parafinom

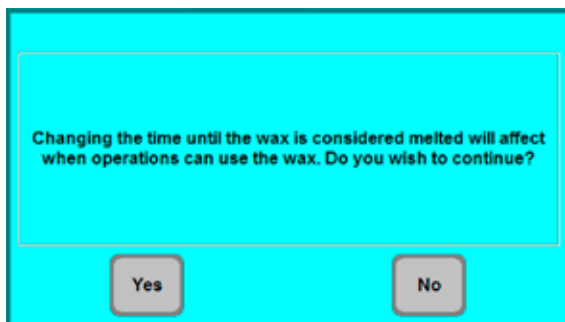


Temperatura dopunjenog tečnog parafina ne sme biti veća od 70 °C kako bi se sprečilo oštećenje termičkog osigurača. Oprez! Opasnost od opekotina.



Slika 59

Time Until Wax Melted (mins)



Pojavljuje se bezbednosni zahtev koji morate da potvrdite sa **YES** (Da).

U prozor za vreme unesite željeno vreme odlaganja i potvrdite pomoću **OK** (U redu).

Slika 60

- Ako vršite dopunu već otopljenim parafinom, nivo tečnosti ne sme da premaši oznaku nivoa **MAX** (Maksimalno) (vidite sl. 58) na rezervoaru za parafin.
- Nakon punjenja rezervoara za parafin, mora biti obeležen ka pun na tabeli **REAGENT STATUS** (Status reagensa).

Kontrola softvera



Ako se uređaj puni tečnim parafinom, interno izračunavanje uređaja vremena topljenja može biti onemogućeno.

Da biste to uradili, u režimu supervizora, otvorite prozor **SERVICE FUNCTIONS** (Servisne funkcije) (sl. 59). Pritisnite **PARAFFIN MELTING** (Topljenje parafina).



Promenite vreme odlaganja ako ste apsolutno sigurni da je uneto vreme ispravno. Ako uređaj pokuša da obavi parafinski korak kada parafin nije potpuno otopljen, može doći do znatnih kvarova i neispravnosti.

5. Rad

5.3 Pokretanje programa

Postoje dva različita prozora preko kojih se može pokrenuti program:

FAVORITES (Omiljeno)



Slika 61

ALL PROGRAMS (Svi programi)



Slika 62

Na uređaju ASP300 S se može konfigurirati do pet omiljenih stavki.

„**Favorite**” je program za infiltraciju koji se često koristi i stoga je dodeljen listi **FAVORITES** (Omiljeno).

Sva podešavanja su već programirana i potrebno je uneti samo broj blokova (ako je ova funkcija aktivirana).

Pokretanje programa „Favorite” (Omiljeno)

Da biste započeli rad programa Favorite (Omiljeno), pritisnite odgovarajući simbol na početnom ekranu. Program se odmah pokreće.

Nakon pokretanja, vreme završetka ili druge opcije programa se mogu izmeniti na potpuno isti način kao i za bilo koji drugi pokrenuti program.



Na ekranu Start (Početni), pritisnite dugme **ALL PROGRAMS** (Svi programi).

Ovaj prozor prikazuje sve programe za infiltraciju definisane na uređaju.

- Da biste pozvali program, dodirnite dugme koje je obeleženo nazivom programa.
- Pojavljuje se ekran sa grafičkim prikazom programa; na njemu su sve stanice potrebne za ovaj program obeležene kodom boje u skladu sa grupom reagensa (sl. 63).
- Za razliku od programa Favorite (Omiljeno), ovde imate mogućnost da izmenite program pre nego što se pokrene. Međutim, svi izmenjeni koraci obrade se primenjuju samo na program koji je trenutno pozvan.

5.3.1 Izmena programa koji je pozvan



Slika 63

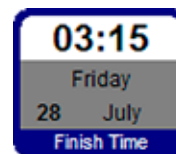
Da biste izmenili program pre početka, pritisnite dugme **EDIT** (Izmeni). Pojavljuje se poruka da će izmene uticati samo na pokrenute programe. Nakon potvrde sa **YES** (Da), pojavljuje se prozor za izmenu programa (sl. 64).



Slika 64

Ponovno podešavanje vremena završetka:

- Dodirnite dugme **FINISH TIME** (Vreme završetka) i resetujte vreme završetka u prozoru za unos.



Slika 65

- Unesite dan kada želite da se program završi.
- Unesite vreme (u 24-časovnom formatu) kada želite da se program završi.
- Pritisnite **OK** (U redu) za potvrdu.



Programi se mogu pokrenuti do 6 dana unapred. Da bi se program završio definisanog datuma/u definisano vreme, korak odlaganja se produžava na odgovarajući način.

5. Rad



Slika 66

Funkcija **RUN OPTIONS** (Opcije pokretanja) prikazuje opcije kojima je trenutni program započet.

- **LEVEL TEST** (Testiranje nivoa) omogućeno:
Donji senzor nivoa u retorti je aktiviran. Program se zaustavlja porukom sa greškom ako nivo nije dostignut.
- **WAVE MOTION** (Talas) aktiviran:
Tokom svakog koraka infiltracije, reagens se periodično pumpa iz boce u retortu i nazad do bi se dobila što ujednačenija mešavina. Prvi korak pumpanja počinje nakon 16 min., a nakon toga redovno nakon 12 min.
- **PRE-TEST** (Predtestiranje) aktivirano:
Nakon pokretanja programa, retorta se puni i prazni prvim reagensom u programu infiltracije (radi testiranja da li su sve linije i ventili bez začepljenja).
- **STIRRER** (Mešalica) aktivirana:
Magnetna mešalica je uključena.



Važno!

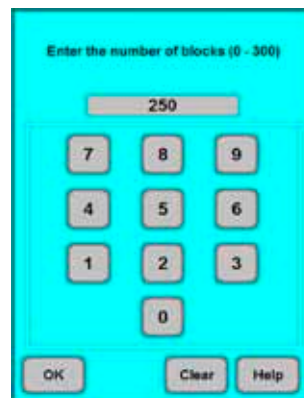
Podeseone opcije se primenjuju na SVE programe!

Sve opcije pokretanja se mogu deaktivirati ili aktivirati u skladu sa zahtevima dok program radi.

5.3.2 Pokretanje programa

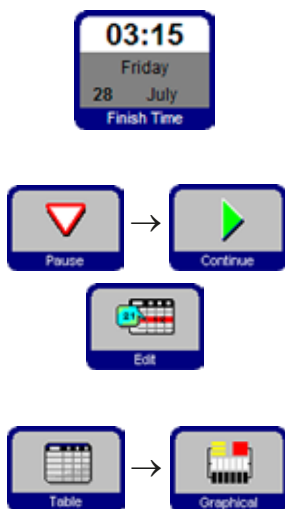


Slika 67



Slika 68

- Pritiskom na **START** (Pokreni) pokreće se program. Potvrdite naredni zahtev pomoću **OK** (U redu). Broj blokova koje treba izmeniti (**NUMBER OF BLOCKS** (Broj blokova)) se mora uneti ako je RMS omogućen.
- Dugme **FINISH TIME** (Vreme završetka) prikazuje vreme u koje će se program koji je trenutno pokrenut završiti. Ako dođe do događaja koji dovode do odlaganja vremena završetka, vreme završetka koje je ovde prikazano će se ažurirati u skladu sa tim.
- Da biste izmenili pokrenuti program ili otvorili retortu radi ponovnog postavljanja uzoraka (vidite pogl. 5.3.3 „Otvaranje retorte“), program se mora zaustaviti – pritisnite dugme **PAUSE** (Pauza). Sva dugmad koja imaju izmenljive funkcije se aktiviraju i mogu se izmeniti. Da biste izmenili ili obrisali korake programa, pritisnite **EDIT** (Izmeni) i unesite izmene u prozor za unos. **CONTINUE** (Nastavi) ponovo pokreće program.



Vreme završetka pokrenutog programa se može izmeniti samo ako korak odlaganja još uvek nije završen.

- Možete se prebaciti sa grafičkog na prikaz table dodirivanjem **TABLE** (tabela) i ponovo natrag pomoću **GRAPHICAL** (Grafički).

5. Rad

5.3.3 Otvaranje retorte



Signalni ton i vreme čekanja od 10 sekundi se javljaju svaki put kada se retorta otključa! Iz ovog razloga, preporučujemo zaključavanje retorte samo pre početka programa ili pre čišćenje kako bi se izbeglo nepotrebno vreme čekanja.

- Za otključavanje, okrećite polugu mehanizma za zaključavanje/otključavanje retorte (sl. 69) u smeru kretanja kazaljki na satu dok ne osetite da se aktivirala (sl. 70), a zatim je otpustite.



Signalni ton se oglašava oko 10 sekundi. Nivo reagensa u retorti pada za oko 10 mm tokom ovog perioda. Ovo sprečava prosipanje reagensa iz retorte kada se ona otvori.

- Nakon prekida signalnog tona, okrenite polugu potpuno nadesno (sl. 71) i otvorite poklopac retorte.



Slika 69



Slika 70



Slika 71

5.3.4 Otpuštanje retorte u hitnom slučaju

Brava retorte je opremljena bezbednosnim sistemom za otključavanje retorte.

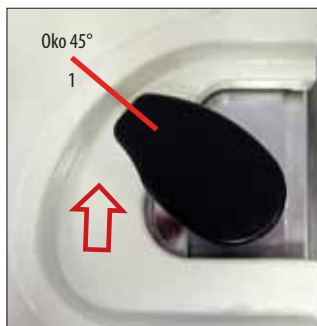
Elektronsko otključavanje u hitnom slučaju

- Ako retorta ne može da se otvori nakon 10 sekundi, pritisnite dugme „EXIT APPLICATION“ (Izađi iz aplikacije) i sledite uputstva iz pogl. 4.10.
- Nakon isključivanja (vidite pogl. 4.10, sl. 19 i 20), isključite prekidač za napajanje uređaja (sl. 4, 42). Retorta se tada može otvoriti i uzorci se mogu ukloniti.

5.3.4 Otpuštanje retorte u hitnom slučaju (nastavak)

Osim ovoga, sistem takođe ima mehaničko otključavanje u hitnom slučaju (predodređena tačka prekida u zaključavanju brave).

Mehaničko otključavanje u hitnom slučaju



Slika 72

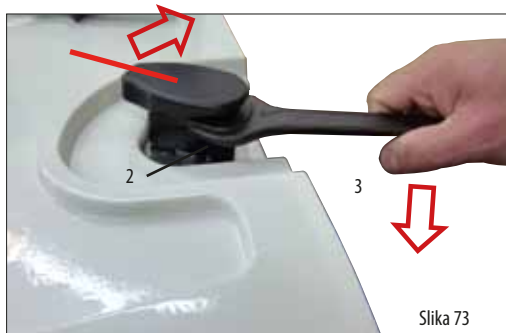


Ako retorta ne može da se otvori u stanju bez napajanja, zaustavljanje se može prevazići i retorta se može otključati pomoću ključa sa jednom glavom (14 0330 50891) koji je uključen u dostavljeni paket. Ključ sa jednom glavom čuvajte u blizini uređaja!

- Okrenite bravu retorte u smeru kretanja kazaljki na satu da biste je zaustavili na oko 45° (sl. 72, 1) i otpustite je.
- Postavite ključ sa jednom glavom na mesto ispod brave retorte (sl. 73, 2).



Vodite računa da ključ sa jednom glavom bude bezbedno postavljen na bravu retorte.



Slika 73

- Dalje okrećite bravu retorte u smeru kretanja kazaljki na satu pomoću ključa sa jednom glavom (sl. 73, 3) i prevaziđite zaustavljanje (prevazilazeći zadržavajući pin u predodređenoj tački zaustavljanja).



Obaveštenje! Potrebna je velika sila da bi se ovo uradilo. Opazite! Rizik od povrede.

- Kada se zaustavljanje prevaziđe, retorta se može otvoriti (sl. 74, 4) i uzorci se mogu ukloniti i obezbediti.



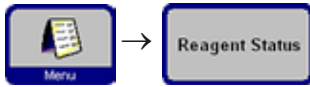
Slika 74



Uređajem se ne može više rukovati nakon otključavanja retorte mehaničkom bravom za hitne slučajeve. Obavestite odgovornog servisera kompanije Leica!

5. Rad

5.4 Status reagensa



Prozor (sl. 64) se koristi za prikazivanje i ažuriranje trenutnog statusa reagensa u stanicama. Pored toga, stanice za reagense se ovde mogu obeležiti kao pune ili prazne.

Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Cleaned	Cycles Since Cleaned	Days Since Cleaned	Status
1	Formalin	500	3	5				Full
2	Ethanol 70%	250	2	5				Full
3	Ethanol 80%	250	2	4				Full
4	Ethanol Absolute	0	0					Full
5	Ethanol Absolute	0	0					Full
6	Ethanol Absolute	0	0					Full
7	Ethanol Absolute	0	0					Full
8	Xylene	500	3					Full
9	Xylene	500	3					Full
10	Xylene	500	3					Full
11	Cleaning Xylene		3					Full
12	Cleaning Ethanol		3					Full
13	Cleaning Water		3					Full
12 Ext								
Wax(1)	Hotwax	500	3	11	500	3	11	Full
Wax(7)	Hotwax	500	2	4	500	2	4	Full
Wax(10)	Hotwax	500	3	11	500	3	11	Full

Slika 75

Prikazuje se sledeće:

- Trenutna starost svakog reagensa
- Trenutni status svake stanice
- Kriterijumi koji dovode do javljanja poruka sa upozorenjem (polja crvene boje)

Da biste promenili status reagensa, obeležite odgovarajući red i pritisnite simbol dugmeta za odgovarajuću radnju.

Osim toga, možete se direktno prebacivati između prozora **REAGENTS** (Reagensi) i **STATIONS** (Stanice) da biste izvršili trenutne promene.

Poruke upozorenja za reagense

Ako je RMS aktivan, pojavljuju se poruke upozorenja ako se reagensi predugo koriste.

Do javljanja poruka upozorenja može doći nakon do 3 kriterijuma za normalne reagense i nakon do 6 kriterijuma za parafine.

Poruke upozorenja se prikazuju na kraju programa čišćenja. Zatim se možete direktno prebaciti na displej **REAGENT STATUS** (Status reagensa).

Poruke upozorenja se takođe javljaju (na žutoj pozadini) u prozorima u kojima su programi započeti.

Kriterijumi za poruke upozorenja

Za normalne reagense, to je broj sledećeg od poslednje zamene reagensa:

- Izmenjenih blokova
- Pokrenutih programa
- Proteklih dana

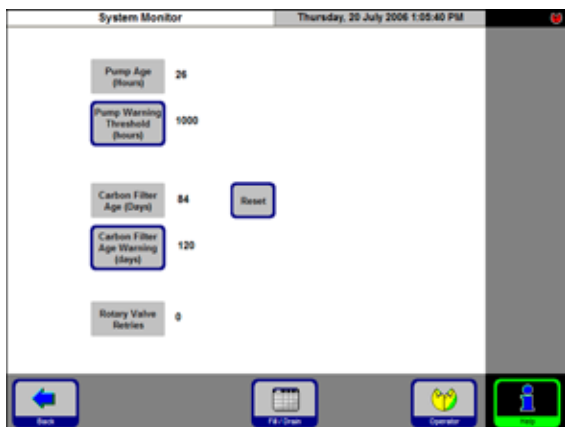
Za parafine, poruke upozorenja se takođe mogu javiti na osnovu broja sledećeg od poslednjeg čišćenja parafina:

- Izmenjenih blokova
- Pokrenutih programa
- Proteklih dana

5.5 Praćenje sistema



Funkcija **SYSTEM MONITOR** (Praćenje sistema) pruža važne informacije o statusu uređaja Leica ASP300 S.



Slika 76



Nakon zamene filtera, pritisnite dugme **CLEAR** (Obrisi) da biste podesili starost na „0“.

ROTARY VALVE RETRIES (pokušaji rotacionog ventila):

Pružuje informacije o statusu rotacionog ventila. Ako je broj koji je ovde naveden iznad 50, preporučuje se održavanje.

PUMP AGE (Starost pumpe):

Oznaka radnih sati pumpe za pritisak/vakuum. Konfigurisana vrednost za upozorenje određuje aktiviranje poruke upozorenja. Održavanje pumpe mora da obavi servis kompanije Leica nakon oko 1000 radnih sati.

AGE OF THE CARBON FILTER (Starost filtera za ugljenik):

Prikazuje radne sate filtera za aktivni ugljenik. Konfigurisana vrednost za upozorenje određuje aktiviranje poruke upozorenja. Filter za ugljenik se mora zameniti nakon oko 3 meseca.

Station	Fill Short Term Weighted Average, sec	Fill Long Term Weighted Average, sec	Drain Short Term Weighted Average, sec	Drain Long Term Weighted Average, sec
Station 1	4	4	50	45
Station 2	4	4	48	48
Station 3	4	4	48	52
Station 4	4	4	50	50
Station 5	4	4	43	45
Station 6	4	4	47	48
Station 7	4	4	50	51
Station 8	4	4	50	54
Station 9	4	4	47	52
Station 10	4	4	50	56
Station 11	3	4	54	51
Station 12	4	4	54	57
Station 13	4	4	54	51
Station 13 External				
Wax Bath (I)	4	4	48	50
Wax Bath (II)	4	4	46	51
Wax Bath (III)	4	4	46	52

Slika 77

FILL / DRAIN (Punjenje/pražnjenje):

Tabela prikazuje izmereno vreme punjenja i pražnjenja svih stanica (u sekundama) kao prosečne vrednosti.

Kratkoročno = poslednjih 5 operacija

Dugoročno = poslednjih 20 operacija

Vrednosti su obično različite, ali ne treba da imaju ekstremne vrednosti. Ako je jedna od vrednosti znatno iznad 250, kontaktirajte servis kompanije Leica.

Moguće je da postoji blokada, koja u najgorem slučaju može da uzrokuje neispravnost uređaja.

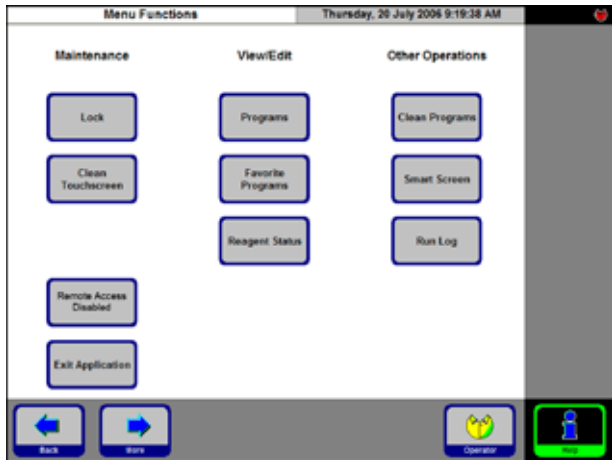
5. Rad

5.6 Pomoć na mreži



Uređaj Leica ASP300 S ima pomoć na mreži koja se može pokrenuti sa svakog glavnog prozora. Sadrži referencu za uputstvo za upotrebu.

Pomoći na mreži se može pristupiti sa bilo kog ekrana pritiskanjem dugmeta **HELP** (Pomoć).



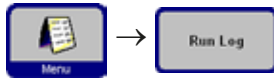
Slika 78

6.1 Opšte

Uređaj Leica ASP300 S je opremljen najnovijim sistemom detekcije kvarova i otklanjanja problema. Kada se detektuje neispravnost, uređaj prikazuje operateru detaljne poruke sa greškama i odgovarajućim koracima koje treba preduzeti preko ekrana.



Za sva stanja greške, uređaj preduzima korektivne mere za zaštitu uzoraka, osim u slučajevima kada bi kontinuirani rad uređaja bio moguć samo u opasnim radnim uslovima.



- Svi procesi se detaljno beleže u „Run Log“ (Evidenciji pokretanja). Da biste proverili procese, datoteka Run Log (Evidencija pokretanja) se može otvoriti pritiskanjem simbola **MENU** (Meni) i **RUN LOG** (Evidencija pokretanja).

6.2 Prekid napajanja električnom energijom

Prekid napajanja tokom programa infiltracije

- Ako dođe do prekida napajanja tokom tekućeg programa infiltracije, uređaj Leica ASP300 S uračunava trajanje prekida napajanja u ukupno trajanje koraka koji je u toku; drugim rečima, dati korak se ne produžava usled prekida napajanja.
- Ako se prekid napajanja nastavi duže od preostalog trajanja koraka tokom kog se javilo, uređaj Leica ASP300 S ne skraćuje sledeće korake.
- Ako se, zbog prekida napajanja, smanji temperatura parafina do tačke kada parafin više nije pogodan za nastavak tekućeg programa, uređaj Leica ASP300 S ugrađuje vreme odlaganja dovoljno da se parafin vrati na odgovarajuću radnu temperaturu pre parafinskog koraka.

Prekid napajanja tokom programa čišćenja retorte ili parafina

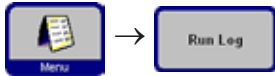
- Ako je program čišćenja retorte ili parafina u toku tokom prekida napajanja, ukupno trajanje programa se produžava za trajanje prekida napajanja. Ovo se javlja kako bi se zagarantovalo da rezultati čišćenja neće biti narušeni.

6. Rešavanje problema

6.3 Rešavanje problema

Ako dođe do problema na uređaju Leica ASP300 S, preduzmite sledeće korake da biste dijagnostikovali problem:

- Proverite poruke o greškama koje ukazuju na prirodu problema.
- Proverite Run Log (Evidenciju pokretanja) zbog bilo kakvih poruka koje ukazuju na prirodu kvara. Ako je do kvara došlo tokom rada programa, proverite da li u Run Log (Evidenciji pokretanja) ima naznaka da li se kvar javio tokom ciklusa punjenja, obrade ili pražnjenja, kao i koja posuda za reagense je korišćena u tom trenutku.



Koristite funkcije SMART SCREEN (Pametni ekran) da biste pojedinačno testirali operacije kao što su punjenje, pražnjenje i operacije stavljanja pod pritisak i evakuacije.

Prekidi napajanja

Ako postoji dokaz o napajanju uređaja:

- Potvrdite da je utikač za napajanje uključen u utičnicu i da je utičnica **UKLJUČENA**.
- Proverite da li je prenosni kabl pravilno uključen.
- Potvrdite da su prekidači za napajanje na poleđini uređaja (pored provodnika) i sa bočne strane uređaja **UKLJUČENI**.
- Poruke koje ukazuju da postoji delimičan prekid napajanja govore da je izgubljeno napajanje grejača, ali ne i glavne kontrolne elektronike. Obavite navedene korake da biste utvrdili prirodu problema.



Ako ne možete da odredite problem na osnovu navedenih koraka, pozovite tehnički servis kompanije Leica.

6.4 Tipični problemi punjenja ili pražnjenja

Problemi sa punjenjem i pražnjenjem se mogu javiti zbog nekoliko uzroka:

1. Nedovoljno reagensa

- Proverite da li je nivo napunjenosti posuda za reagense i rezervoara za parafin dovoljan.

2. Nedovoljan pritisak ili vakuum

Uređaj ne može da stvori dovoljan vakuum (za punjenje) ili pritisak (za pražnjenje) u retorti.

- Proverite da li je data posuda za reagense pravilno umetnuta u ormar za reagense.
- Proverite da li su sve posude za reagense potpuno gurnute u svoje utičnice.
- Proverite da li ima naslaga ispod zaptivke poklopca retorte koje uzrokuju curenje.

3. Blokada u linijama za vazduh ili reagense

Blokade u linijama za reagense su tipično uzrokovane naslagama parafina ili tkiva. Ako u retorti postoji reagens koji se ne može ispustiti, pokušajte da otklonite blokadu na sledeći način:

- Zagrejte retortu na maksimalnu moguću temperaturu (u skladu sa reagensom koji se trenutno nalazi u retorti, ako ga ima). Ostavite retortu na ovoj temperaturi najmanje 15 minuta.
- Kada je retorta na maksimalnoj temperaturi, pokušajte punjenje ili pražnjenje.
- Ako u retorti nema reagensa:

Obavite produženi program čišćenja retorte. Koristite maksimalna podešavanja za broj ciklusa čišćenja i temperature (u skladu sa vrstom reagensa/rastvarača koji se koristi u programu čišćenja).



Ako ne možete da uklonite problem obavljanjem navedenih koraka, pozovite tehnički servis kompanije Leica pre nego što pokušate da pokrenete bilo koje dalje programe.

7. Čišćenje i održavanje

7.1 Programi za čišćenje



Programi za čišćenje se nalaze na kraju liste svih programa (sl. 43). Za prikazivanje programa za čišćenje, obeležite odgovarajući red i pritisnite **EDIT** (Izmeni).



Tri programa za čišćenje retorte i program za čišćenje parafina su definisani na uređaju ASP300 S. Programi za čišćenje se ne mogu kopirati ni brisati.

Raspored zamene reagenasa za čišćenje:

Reagensi za čišćenje (ksilen za čišćenje i alkohol za čišćenje) se moraju menjati jednom nedeljno (vidite poglavlje 3.6.1).

Ako se obrađuje masno tkivo, krvno tkivo, jastučići za biopsiju ili slično, i reagensi i reagensi za čišćenje se moraju češće menjati.

7.1.1 Programi za čišćenje retorte

Reagent	Number of Cycles	Duration	Temp
Cleaning Xylene	9	00:48	65
Cleaning Ethanol	6	00:42	65
Detergent	3	00:16	65
Cleaning Water	3	00:16	65

Program za čišćenje se sastoji od minimalno tri i maksimalno četiri koraka:

1. Rastvarač
1 korak sa stanice 11
2. Alkohol za čišćenje
1 korak sa stanice 12
3. Voda za čišćenje
1 korak sa stanice 13

Opciono između koraka 2 i 3:
Voda/deterdžent za čišćenje
1 korak sa stanice 13-proš.

Slika 79

- Koraci programa za čišćenje retorte su navedeni redosledom kojim se obavljaju (sl. 73).
- Programi za čišćenje preskaču sve korake koji nisu potrebni da bi se obavilo čišćenje. Ako je npr. program infiltracije prekinut tokom koraka sa alkoholom, naredni program čišćenja će preskočiti korak čišćenja rastvaračem i zapoćeće korak čišćenja alkoholom.

Izmena koraka

- Da biste izmenili korak programa, obeležite odgovarajući red i pritisnite odgovarajuće zaglavlje tabele.
- broj ciklusa se ne može podesiti na „0“. Da biste isključili korak sa vodom ili deterdžentom, izbrisite ga iz programa za čišćenje.

Sledeće karakteristike svakog koraka se mogu izmeniti:

- **Naziv reagensa** – samo oni reagensi koji su kompatibilni sa stanicom za reagens koja se menja se prikazuju.
- **Broj ciklusa** – prikazano trajanje se izračunava na osnovu broja ciklusa.
- **Temperatura retorte** – temperature od 50 do 65 °C se mogu podesiti za etanol i vodu i od 40 do 67 °C za ksilen.



Vreme završetka programa za čišćenje se ne može izmeniti. Trajanje programa se izračunava automatski na osnovu podešenog broja ciklusa.

Stanica 13-proš.

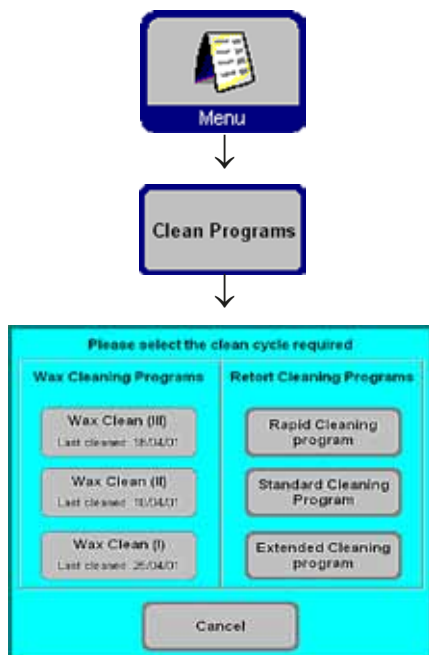
- Oznaka „13-proš.“ se koristi za dodatnu stanicu koja se može koristiti umesto standardne stanice 13.
- Stanice br. 13 uvek sadrži vodu za čišćenje. Za neke primene je poželjno korišćenje mešavine vode/agensa za čišćenje između alkohola za čišćenje i vode za čišćenje.
- Ako program sadrži korak „Station 13-ext“ (Stanica 13-proš.), od operatera se zahteva da umetne posudu za reagens „13-ext“ u određenom trenutku tokom programa čišćenja, a zatim da je ukloni kada se više ne koristi.



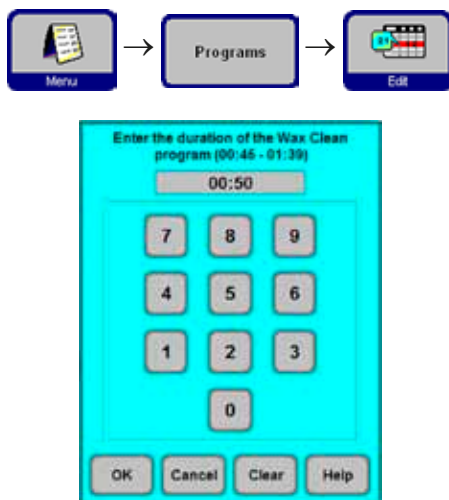
Stanica 13-proš. se može dodeliti isključivo reagensima iz grupe vode za čišćenje. Može se koristiti samo za programe čišćenja.

7. Čišćenje i održavanje

7.1.2 Čišćenje parafina



Slika 80



Slika 81

Moguće je očistiti korišćeni parafin od ostataka rastvarača (ksilena) na uređaju Leica ASP300 S.

Da biste to uradili, izaberite kadicu za parafin iz koje želite da očistite parafin u meniju **CLEANING PROGRAMS** (Programi za čišćenje).

Ako poslednji reagens u retorti nije kompatibilan sa parafinom, prvo obavite čišćenje retorte.

Sledeći koraci se preduzimaju tokom čišćenja parafina:

- Parafin se pumpa u retortu.
- Tu se zagreva do najviše moguće temperature.
- Retorta se stavlja pod vakuum, što uzrokuje da se isparanja rastvarača izvuku iz parafina.

Trajanje procesa čišćenja parafina se može programirati.

Da biste to uradili, sledite sledeće korake:

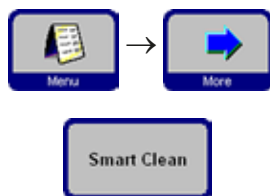
- U meniju **PROGRAMS** (Programi), izaberite red **PARAFFIN CLEANING** (Čišćenje parafina) i pritisnite dugme **EDIT** (Izmeni).
- U prozoru za unos, naznačite trajanje programa za čišćenje. Preporučeni vremenski okvir je jedan sat.
- Potvrdite naznačeno vreme pomoću **OK** (U redu).

7.1.3 Pametno čišćenje

Pametno čišćenje priprema uređaj ASP300 S za transport. Tokom pametnog čišćenja, primenjuje se serije koraka čišćenja vazduhom koji uklanja sav višak tečnosti (kondenzat) iz svih unutrašnjih cevi. Pre početka pametnog čišćenja, na uređaju ASP300 S se mora obaviti program kompletnog čišćenja retorte.

Da biste pokrenuli pametno čišćenje, pritisnite dugme **SMART CLEAN** (Pametno čišćenje) na ekranu **MORE MENU FUNCTIONS** (Još funkcija menija) i pritisnite **OK** (U redu) za potvrdu.

Samo pametno čišćenje traje oko 15 minuta i sastoji se od 3 faze:



Faza 1

Pre početka pametnog čišćenja proverite da li su sve posude za reagense pravilno umetnute i povezane.

Sve unutrašnje cevi se čiste komprimovanim vazduhom kako bi se svi preostali reagensi vratili u posude za reagense.

Faza 2

Pre početka faze 2, od operatera se zahteva da ukloni sve posude sa reagensima sa uređaja. Sve unutrašnje cevi se čiste komprimovanim vazduhom.

Faza 3

Kada faza 3 počne, od operatera se zahteva da isprazni posudu iz stanice 11.

Cevi se još jednom čiste vazduhom pod pritiskom; sav preostali reagens se vraća natrag na stanicu 11.



Detaljno ispraznite i očistite sve boce za reagense pre nego što ih postavite na uređaj, kako biste bili sigurni da neće doći do prosipanja reagensa iz boca koje bi moglo da uzrokuje oštećenje tokom transporta.

7. Čišćenje i održavanje

7.2 Opšti koraci čišćenja

Rezervoari za parafin



Radite pažljivo! Budite pažljivi, jer su zidovi rezervoara za parafin vrel i mogu izazvati opekotine!

- Obrišite rezervoare za parafin i očistite poklopce. Poklopac se može ukloniti u svrhe čišćenja.
- Ukoliko su zaprljane, uklonite cediljke za vosak iz rezervoara za parafin. Očistite ih, osušite i ponovo umetnite.
- Vodite računa da otvori za ventilaciju u gornjem zadnjem desnom uglu ne budu začepljeni.

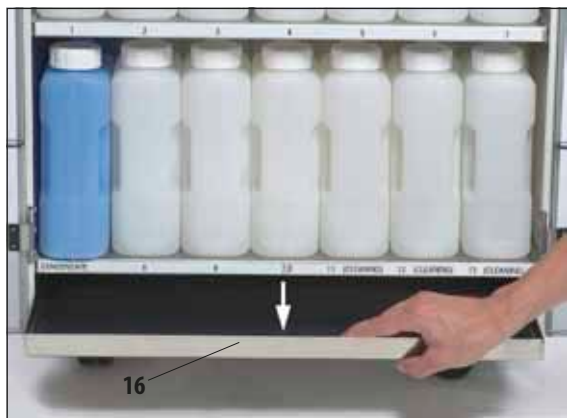
Spoljašnjost uređaja

Očistite spoljašnjost uređaja prema potrebi. Obrišite krpom navlaženom blagim deterdžentom i osušite.



Ne koristite rastvarače na farbanim površinama i/ili ekranu osetljivom na dodir!

Proveravanje posude za sakupljanje



Slika 82

Redovno proveravajte da li na posudi za sakupljanje (**16**) ima znakova curenja hemikalija. (sl. 82).

Pražnjenje posude za kondenzate



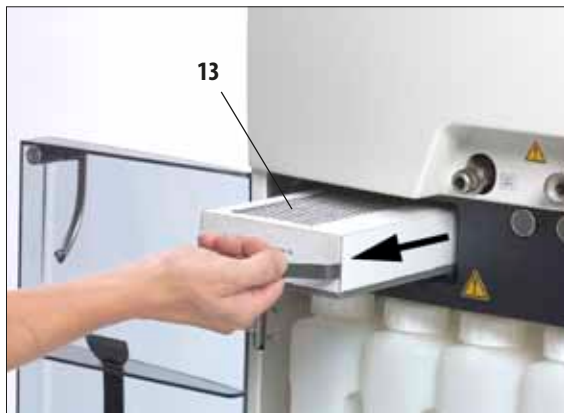
Slika 83

- Uklonite, ispraznite i ponovo umetnite plavu posudu za kondenzate (sl. 83).



Pažljivo odložite rastvarače za otpad u skladu sa lokalnim propisima i smernicama za upravljanje otpadom kompanije ili ustanove.

Zamena filtera za aktivni ugljenik



Slika 84

- Trajanje filtera za aktivni ugljenik zavisi od vrste korišćenih reagenasa i učestalosti vakuumskih ciklusa.
- Filter (13) treba menjati najmanje na svaka 3 meseca (sl. 84). Nakon zamene filtera, otvorite meni **SMART MONITOR** (Pametno praćenje) da biste resetovali starost filtera na „0“. Za dodatne informacije, pogledajte pogl. 5.5
- Preporučujemo pametno čišćenje pre zamene filtera.



Prilikom umetanja novog filtera, vodite računa da bude postavljen sa pravilnom stranom okrenutom nagore, kao što je naznačeno na etiketi na prednjoj strani filtera. Strelica mora biti usmerena nagore.

Nalepnica filtera



Ne rukujte bez postavljenog filtera za aktivni ugljenik.

7. Čišćenje i održavanje

7.2.1 Dnevno čišćenje i održavanje

Čišćenje poklopca retorte

- Uklonite vosak sa unutrašnjosti poklopca retorte dostavljenim plastičnim strugačem. Detaljno uklonite sve naslage voska sa zaptivke poklopca.
- Radi prikladnosti, poklopac se može ukloniti tokom čišćenja. Podignite poklopac u vertikalni položaj, otpustite blokadu šarke i povucite poklopac ka sebi.



Koristite samo dostavljen plastični strugač za čišćenje poklopca i zaptivke retorte kako biste izbegli oštećenje zaptivke poklopca retorte i PTFE obloge na poklopcu retorte. Ne oštećujte ivice zaptivke strugačem.

Čišćenje retorte

- Retorta se može obrisati pomoću krpe navlažene rastvaračem (ksilenom ili alkoholom) ili blagim deterdžentom. Posebno vodite računa da otvori za ventilaciju na gornjem prednjem delu retorte ne budu zaprljani.

Čišćenje sita retorte

- Koristite alkohol ili ksilen za čišćenje cediljke koja se nalazi na dnu retorte. Radi prikladnosti, sito se može izvaditi kako bi se uklonila sva čvrsta prljavština.

Čišćenje ekrana osetljivog na dodir

- Na ekranu **MENU FUNCTIONS** (Funkcije menija) pritisnite **CLEAN TOUCHSCREEN** (Očisti ekran osetljiv na dodir).
- Očistite ekran osetljiv na dodir.
- Pritisnite **ENABLE EXIT** (Omogući izlaz) da biste omogućili dugme **BACK** (Nazad). Pritisnite **BACK** (Nazad) da biste se vratili na **MENU FUNCTIONS** (Funkcije menija).

Čišćenje površine modula za infiltraciju

Važno je kako bi se obezbedilo da zaptivke uvek budu pravilno zaptivene.

- Uklonite oba poklopca radi čišćenja.
- Prvo. očistite površinu od nerđajućeg čelika plastičnim spatulama, zatim obrišite da biste uklonili sve čestice prljavštine oko retorte i rezervoara za parafin.

Podmazivanje zaptivke boce za reagense i kondenzate

- Kako bi se obezbedilo lako uklanjanje boca za reagense i kondenzate, podmažite zaptivke O-prstenova na mlaznicama za priključivanje dostavljenim mazivom za O-prstenove.



Ova procedura je posebno važna za boce koje sadrže hloroform. O-prstenovi nisu pravilno podmazani kada su izloženi hloroformu. Posude za reagense je tada veoma teško ukloniti.

Proveravanje zaptivke poklopca retorte

- Redovno proveravajte da li na zaptivki poklopca retorte ima oštećenja. Ako je zaptivka oštećena, mora se zameniti bez odlaganja.

7. Čišćenje i održavanje

7.2.2 Periodično čišćenje i održavanje

Čišćenje posuda za reagense

- Ispraznite i očistite posude za reagense.
Koristite četku za boce i laboratorijski deterdžent u toploj vodi.



Nikada ne čistite posude za reagense u automatskoj mašini za pranje sudova. Posude za reagense NISU otporne na mašinu za pranje sudova!

- Ponovo napunite i povežite boce kada su očišćene.
Vodite računa da poklopci boca budu zategnuti i da boce budu pravilno smeštene na svoj položaj na poleđini modula za reagense.



Posude za reagense moraju pravilno da se utisnu na mesto na razvodnim cevima za povezivanje na zadnjem unutrašnjem zidu modula za reagense. Ukoliko se posude za reagense ne postave pravilno na razvodnu cev, doći će do prekida procesa obrade, što može rezultirati prosipanjem reagensa.

- Dok su boce za reagense van ormara za reagense, obrišite unutrašnje zidove od nerđajućeg čelika ormara za reagense krpom navlaženom blagim deterdžentom.

Dodatni zadaci čišćenja i održavanja koje treba periodično obavljati su navedeni na tabeli na sledećim stranama.

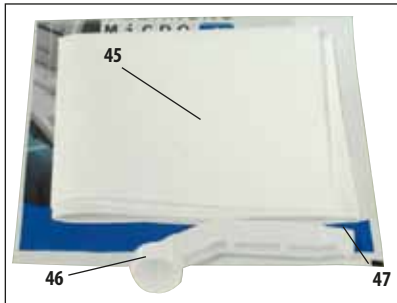
7.2.2 Periodično čišćenje i održavanje (nastavak)

Čišćenje senzora nivoa



Senzori nivoa moraju biti očišćeni od svih naslaga (reagenasa i parafina) nakon svakog programa čišćenja!

Dobićete zahtev za čišćenje senzora od softvera uređaja na kraju svakog programa za čišćenje (sl. 86, 44).



Slika 85



Slika 86



Slika 87

Koristite alat za čišćenje zajedno sa krpom od mikrofibera (sl. 85), kao što je prikazano na sl. 87.



NIKADA ne koristite alat za čišćenje BEZ krpe od mikrofibera, jer će se u suprotnom senzori izgrebati!

Alat za čišćenje ima dve različite kašike. Veća kašika (sl. 85, 46) je za korišćenje sa na uređaju ASP6025, manja (sl. 85, 47) je za korišćenje na uređaju ASP200 S / ASP300 S.

Kako bi se sprečilo oštećenje senzora, NIKADA ne koristite veću kašiku za čišćenje senzora na uređaju ASP200 S / ASP300 S.

7. Čišćenje i održavanje

7.3 Lista za proveru za preventivno održavanje

Korak	Dnevno	Nedeljno	Mesečno	na svaka 3 meseca
Podmažite O-prstenove posuda za reagense i proverite da li na njima ima oštećenja.		√		√* * Tokom daljinskog punjenja i pražnjenja
Nakon izlaska iz programa za čišćenje retorte, brisanjem osušite retortu i poklopac.	√			
Očistite spoljašnje površine uređaja mekom krpom i veoma malom količinom ksilena.	√			
Proverite da li na mreži filtera retorte ima ostataka tkiva ili parafina.	√			
Uklonite ostatke parafina sa unutrašnje površine poklopca rezervoara za parafin.	√			
Proverite zaptivku poklopca retorte i očistite je ako je potrebno.	√			
Proverite zaptivku poklopca rezervoara za parafin i očistite je ako je potrebno.		√		
Proverite nivo parafina i dopunite ga ako je potrebno.	√			
Proverite nivoe napunjenosti posuda za reagense.	√			

7. Čišćenje i održavanje

Korak	Dnevno	Nedeljno	Mesečno	na svaka 3 meseca
Proverite mreže filtera rezervoara za parafin i očistite ih ako je potrebno.		√		
Proverite otvor za cirkulaciju vazduha rezervoara za parafin i očistite ga ako je potrebno.		√		
proverite i ispraznite posudu za kondenzate. Očistite ulazne otvore.		√		
Proverite status filtera za aktivni ugljenik.			√	
Zamenite filter za aktivni ugljenik.				√
Proverite senzore nivoa i očistite ih ako je potrebno.			√	
Očistite električne portove na zadnjoj strani uređaja.			√	
Očistite unutrašnjost posuda za reagense ako je potrebno.			√	
Vodite računa da poklopci zapora posuda za reagense i O-prstenovi budu pravilno i čvrsto postavljeni.			√	
Proverite da li su posude za reagense bezbedno pričvršćene u portovima.	√			

8. Garancija i servis

Garancija

Kompanija Leica Biosystems Nussloch GmbH garantuje da je isporučeni uređaj prošao detaljnu kontrolu kvaliteta po internim ispitnim kriterijumima kompanije Leica, te da nema nikakvih mana, da ima sve tehničke specifikacije i/ili ugovorene osobine.

Garancija se odnosi na sadržaj ugovora. Važe samo uslovi garancije one kompanije koja je vaš zastupnik za kompaniju Leica, odnosno kompanije od koje ste kupili uređaj.

Servisne informacije

Ako su vam potrebni korisnički servis ili rezervni delovi obratite se vašem Leica trgovcu ili zastupniku od koga ste kupili uređaj.

Potrebni su sledeći podaci o uređaju:

- Naziv modela i serijski broj uređaja.
- Lokacija uređaja i ime osobe za kontakt.
- Razlog servisnog poziva.
- Datum isporuke.

Prekid upotrebe i odlaganje

Uređaj ili delovi uređaja se moraju odložiti u skladu sa postojećim važećim, lokalnim propisima.

Svaki proizvod koji se vrati u Leica Biosystems ili koji zahteva održavanje na lokaciji uređaja, mora da bude adekvatno očišćen i dekontaminiran. Šablon potvrde o dekontaminaciji možete naći na našem veb sajtu www.LeicaBiosystems.com u meniju proizvoda. Ovaj šablon se mora koristiti za prikupljanje svih potrebnih podataka.

Prilikom vraćanja proizvoda, mora se dostaviti kopija popunjene i potpisane potvrde ili se proslediti preko servisera. Odgovornost za proizvode koji se pošalju nazad bez ove potvrde ili sa nepotpunom potvrdom pripada pošiljaocu. Vraćena roba koju kompanija smatra potencijalnim izvorom opasnosti se šalje nazad o trošku i riziku pošiljaoca.

Dodatak 1 – Napomene o pripremi uzoraka

Napomene o pripremi uzoraka

- Isecite uzorke tkiva koje treba ugraditi na veličinu koja odgovara ovoj vrsti kasete za tkivo i ugradnju koja se koristi.
- Koristite oštar i čist nož kako biste sprečili prenos kontaminata i izbegli oštećenje uzoraka tkiva.



Kompanija Leica preporučuje:

- **Korišćenje jastučića za pričvršćivanje malih uzoraka tkiva za obradu ili pakovanje u filter papir.**
- **Pakovanje malih tkiva za biopsiju u Leica CellSafe kapsule za biopsiju, jastučiće za biopsiju ili vrećice za biopsiju.**



Nedovoljno pripremljeni uzorci mogu dovesti do prodiranja artefakata u važne komponente uređaja i tako izazvati oštećenje.

Montaža izduvnog creva (opciono)



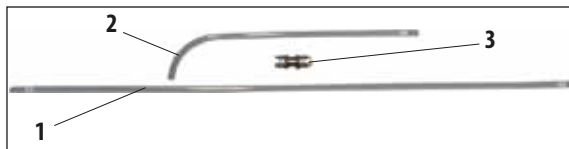
Leica preporučuje povezivanje uređaja ASP300 S sa eksternim izduvnim sistemom pomoću opcionalnog sklopa izduvnog creva.

Korak 1: Priprema

Raspakujte sklop izduvnog creva i proverite da li je kompletan.

Sklop izduvnog creva se sastoji od tri dela:

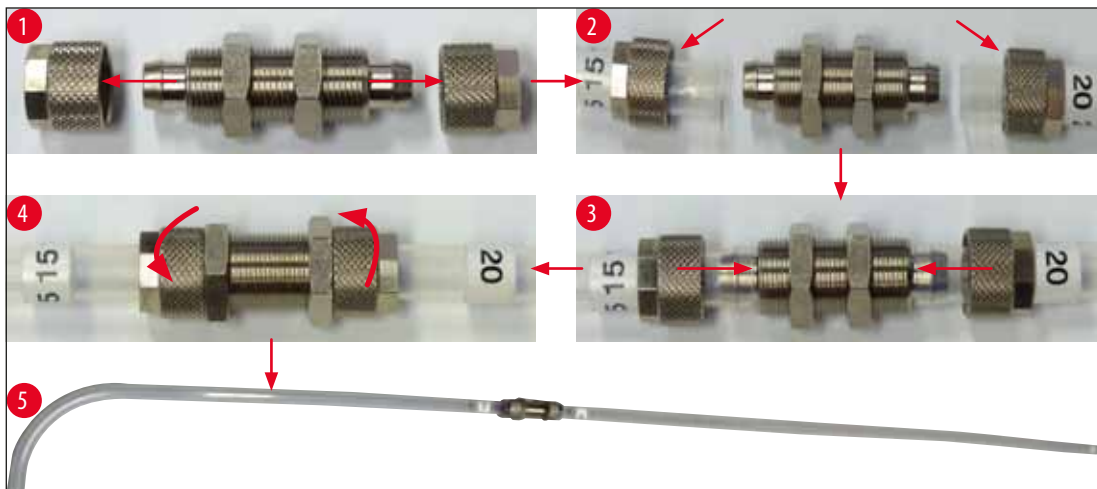
- 1 ravno creva označenog sa „20“ (sl. 88, 1)
- 1 zakrivljenog creva označenog sa „15“ (sl. 88, 2)
- 1 spojnice (sl. 88, 3)



Slika 88

Korak 2: Sklapanje delova

1. Odvrnite obe navrtke (sl. 89, 1) sa spojnice (sl. 88, 3).
2. Postavite jednu od navrtki na crevo označeno sa „20“, a drugu na ravni kraj creva označenog sa „15“ (sl. 89, 2).
3. Postavite ravni kraj creva označenog sa „15“ na jednu stranu spojnice, a crevo označeno sa „20“ na suprotnu stranu spojnice. Vodite računa o tome da oba creva budu navučena na spojnicu što je dalje moguće (sl. 89, 3).
4. Na kraju čvrsto pritegnite obe navrtke na navoj spojnice (sl. 89, 4) da biste fiksirali creva (sl. 89, 5).



Slika 89

Dodatak 2 – Montaža izduvnog creva (opcionalno)

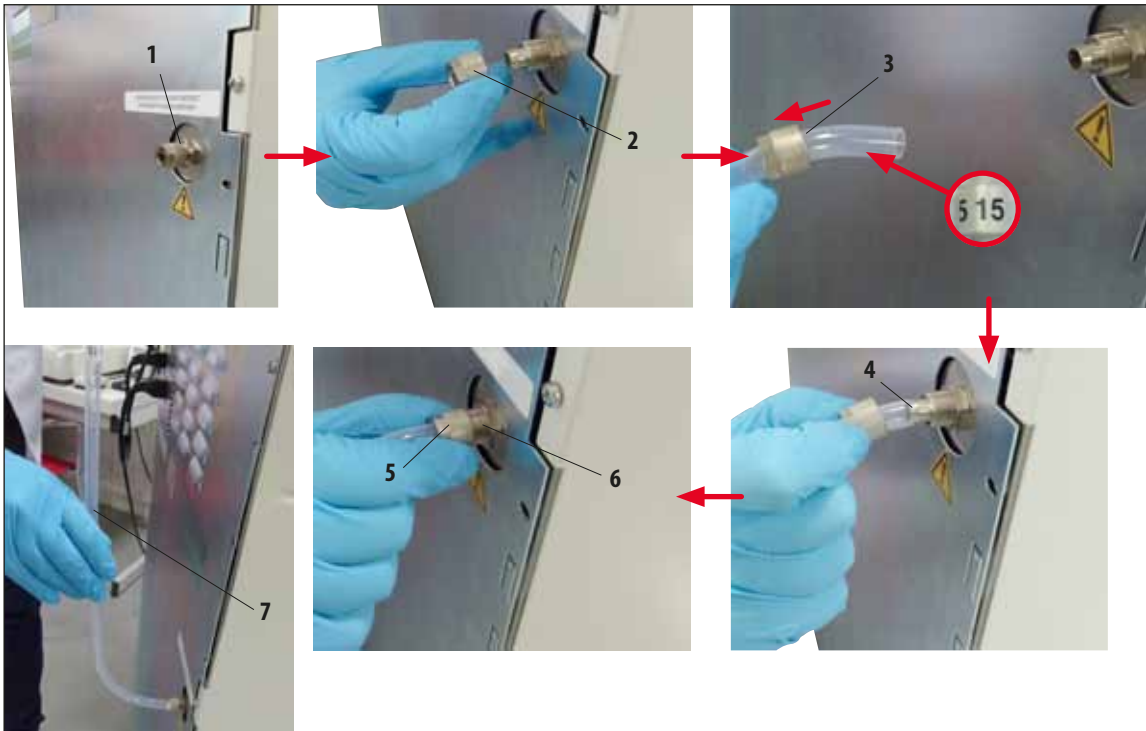
Montaža izduvnog creva (opcionalno)

Korak 3: Povezivanje izduvnog creva sa uređajem



Priključak za izduvni vazduh (sl. 90, 1) nalazi se sa zadnje strane uređaja.

1. Odvrnite navrtku (sl. 90, 2) sa priključka (sl. 90, 1) i postavite je na zakrivljeni kraj creva označenog sa „15“ (sl. 90, 3).
2. Navucite zakrivljeni kraj creva označenog sa „15“ na cevnu spojnicu priključka što je dalje moguće (sl. 90, 4).
3. Čvrsto pritegnite navrtku (sl. 90, 5) na navoj priključka da biste fiksirali izduvno crevo (sl. 90, 6).
4. Okrenite izduvno crevo u uspravan položaj (sl. 90, 7) i povežite crevo označeno sa „20“ sa eksternim otvorom za izduvni vazduh.



Slika 90

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17-19
69226 Nussloch

Nemačka

Telefon: +49 6224 - 143 0

Faks: +49 6224 - 143 268

Web sajt: www.LeicaBiosystems.com