

HistoCore Arcadia H

Uređaj za parafinsko uklapanje

Upute za upotrebu
Hrvatski

Br. narudžbe: 14 0393 81124 - izmjena 0

Ove upute za upotrebu uvijek čuvajte uz instrument.
Prije rada s instrumentom pažljivo ih pročitajte.

CE



Informacije, numerički podaci, napomene i procjene vrijednosti iz ovih uputa za upotrebu predstavljaju trenutno stanje znanstvenih spoznaja i najnovije tehnologije do kojih smo došli tijekom istraživanja u ovom polju.

Nismo obavezni da ove upute za upotrebu periodično i kontinuirano ažuriramo u skladu s najnovijim tehničkim postignućima, niti da svojim klijentima osiguravamo dodatne kopije, ažuriranja itd. ovih uputa za upotrebu.

U okviru dopuštenom u skladu s nacionalnim pravnim sustavom, kao što je primjenjivo u svakom pojedinačnom slučaju, ne možemo se smatrati odgovornima za pogrešne tvrdnje, crteže, tehničke ilustracije itd. koji su sadržani u ovim uputama za upotrebu. Posebno se nikakva odgovornost ne prihvaća za financijske gubitke ili posljedična oštećenja koja su prouzročena ili su povezana s usklađenošću s tvrdnjama ili drugim informacijama iz ovih uputa za upotrebu.

Tvrdnje, crteži, ilustracije i ostale informacije koji se odnose na sadržaj ili tehničke pojedinosti navedene u ovim Uputama za upotrebu ne smatraju se zajamčenim karakteristikama naših proizvoda.

Oni su određeni samo odredbama ugovora koji je sklopljen između nas i naših klijenata.

Tvrtka Leica Biosystems zadržava pravo izmjene tehničkih specifikacija te postupaka proizvodnje bez prethodne obavijesti. Samo je na taj način moguće kontinuirano poboljšavati tehnologiju i proizvodne tehnike koji se upotrebljavaju u našim proizvodima.

Ovaj je dokument zaštićen zakonom o autorskim pravima. Sva autorska prava na ovaj dokument zadržava tvrtka Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Za svako umnožavanje teksta i ilustracija (ili bilo kojeg njihovog dijela) putem ispisa, fotokopija, mikrofiša, web-kamere ili drugih metoda – uključujući sve elektroničke sustave i medije – potrebno je izričito prethodno pisano dopuštenje tvrtke Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Serijski broj instrumenta i godinu proizvodnje potražite na natpisnoj pločici na stražnjoj strani instrumenta.



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

D-69226 Nussloch

Njemačka

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0

Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268

Internetska stranica: www.LeicaBiosystems.com

Sklapanje ugovoreno s tvrtkom Leica Microsystems Ltd. Shanghai

1.	Važne informacije.....	6
1.1	Konvencije imenovanja.....	6
1.2	Simboli u tekstu i njihova značenja.....	6
1.3	Vrsta instrumenta.....	10
1.4	Namijenjena upotreba instrumenta	10
1.5	Kvalifikacije osoblja	10
2.	Sigurnost	11
2.1	Sigurnosne napomene	11
2.2	Upozorenja	12
2.3	Integrirani sigurnosni uređaji	13
3.	Komponente i specifikacije instrumenta	14
3.1	Pregled – komponente instrumenta	14
3.2	Glavne značajke instrumenta	15
3.3	Tehnički podaci	16
4.	Postavljanje instrumenta.....	17
4.1	Zahtjevi za lokaciju postavljanja	17
4.2	Standardna isporuka – sadržaj paketa	17
4.3	Raspakiranje i instalacija	18
4.4	Potreban rad za sastavljanje	19
4.5	Električni priključci	21
4.6	Premještanje instrumenta	21
5.	Rukovanje.....	22
5.1	Dijelovi/funkcije instrumenta	22
5.2	Uključivanje instrumenta	27
5.3	Funkcije kontrolne ploče	28
5.4	Načini rada	31
5.5	Grijač instrumenta	32
6.	Održavanje i čišćenje.....	34
6.1	Čišćenje instrumenta	34
6.2	Upute za održavanje	35
7.	Otklanjanje nepravilnosti u radu	36
7.1	Poruka pogreške	36
7.2	Mogući kvarovi	39
7.3	Zamjena osigurača	40
8.	Opcionalni pribor.....	41
8.1	Povećalo	41
8.2	Nožni prekidač.....	41
8.3	Čašica predfiltra.....	43
8.4	Ručka košare.....	43
8.5	Informacije o narudžbi	44

9.	Jamstvo i servis	45
10.	Potvrda o dekontaminaciji	46

1. Važne informacije

1.1 Konvencije imenovanja



Napomena

Puni naziv uređaja jest uređaj za parafinsko uklapanje HistoCore Arcadia H. Uređaj se naziva HistoCore Arcadia H kako bi upute za upotrebu bile jasno čitljive.

1.2 Simboli u tekstu i njihova značenja

Simbol:



Naziv simbola:

Upozorenje

Opis:

Upozorenja se pojavljuju u bijelom okviru, a označava ih trokut upozorenja.

Simbol:



Naziv simbola:

Napomena

Opis:

Napomene, primjerice važne korisničke informacije, pojavljuju se u bijelom okviru, a označava ih simbol za informacije.

Simbol:

→ "sl. 7-1"

Naziv simbola:

Broj stavke

Opis:

Ilustracije su numerirane pomoću brojeva stavki. Brojevi otisnuti crvenom bojom odnose se na brojeve stavki unutar ilustracija.

Simbol:

Save

Naziv simbola:

Funkcijska tipka

Opis:

Funkcijske tipke koje je potrebno pritisnuti na zaslonu za prikaz prikazane su podebljano, slovima sive boje.

Simbol:



Naziv simbola:

Upozorenje, vruća površina

Opis:

Površine uređaja koje se zagrijavaju tijekom rada označene su ovim simbolom. Izbjegavajte izravni kontakt kako biste spriječili opasnost od opekline.

Simbol:



Naziv simbola:

Zapaljivo

Opis:

Zapaljivi reagensi, otapala i sredstva za čišćenje označeni su ovim simbolom.

Simbol:



Naziv simbola:

Oprez

Opis:

Upućuje korisnika na potrebu proučavanja uputa za upotrebu kako bi doznao značajne sigurnosne informacije poput upozorenja ili mjera opreza, koje zbog različitih razloga ne mogu biti navedene na samom medicinskom proizvodu.

Simbol:



Naziv simbola:

ON (napajanje)

Opis:

Napajanje uređaja bit će uključeno po pritisku na prekidač.

Simbol:	Naziv simbola:	OFF (napajanje)
	Opis:	Napajanje uređaja bit će isključeno po pritisku na prekidač.
Simbol:	Naziv simbola:	Proučiti upute za upotrebu
	Opis:	Upućuje korisnika na potrebu proučavanja uputa za upotrebu.
Simbol:	Naziv simbola:	Proizvođač
	Opis:	Naznačuje proizvođača medicinskog proizvoda.
Simbol:	Naziv simbola:	Datum proizvodnje
	Opis:	Naznačuje datum proizvodnje medicinskog uređaja.
Simbol:	Naziv simbola:	Izmjenična struja
		
Simbol:	Naziv simbola:	PE-priključnica
		
Simbol:	Naziv simbola:	Broj artikla
	Opis:	Naznačuje katalogski broj proizvođača radi identifikacije medicinskog uređaja.
Simbol:	Naziv simbola:	Serijski broj
	Opis:	Naznačuje serijski broj proizvođača radi identifikacije određenog medicinskog uređaja.
Simbol:	Naziv simbola:	China ROHS
	Opis:	Simbol zaštite okoliša odnosi se na kinesku direktivu China RoHS. Broj u simbolu označava "razdoblje ekološki prihvatljive upotrebe" proizvoda, izraženo u godinama. Simbol se upotrebljava ako se tvar čija je upotreba ograničena u Kini upotrebljava duže od maksimalnog dopuštenog ograničenja.
Simbol:	Naziv simbola:	Simbol WEEE (OEE0)
	Opis:	Simbol WEEE (OEE0) ukazuje na potrebu odvojenog prikupljanja otpadne električne i elektroničke opreme (eng. waste of electrical and electronic equipment), a čini ga crtež prekrížene kante za otpad (§ 7 ElektroG).
Simbol:	Naziv simbola:	Sukladnost CE
	Opis:	Oznaka sukladnosti CE odgovara izjavi proizvođača o sukladnosti medicinskog proizvoda sa zahtjevima u odgovarajućim direktivama EZ.

Simbol:**Naziv simbola:**

Izjava CSA (Kanada/SAD)

Opis:

Ovaj proizvod ispunjava zahtjeve norme CAN/CSA-C22.2 br. 61010.

Simbol:**Naziv simbola:**

Lomljivo, oprezno rukujte

Opis:

Označava medicinski uređaj koji u slučaju nepažljivog rukovanja može biti oštećen.

Simbol:**Naziv simbola:**

Čuvati na suhom mjestu

Opis:

Označava medicinski uređaj koji je potrebno zaštititi od vlage.

Simbol:**Naziv simbola:**

Okrenuti ovu stranu nagore

Opis:

Označava točan uspravni položaj transportnog paketa.

Simbol:**Naziv simbola:**

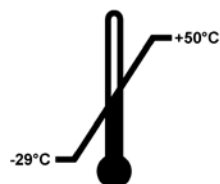
Ograničenje okomitog slaganja

Opis:

Dopušteno je slaganje u maksimalno 2 sloja.

Simbol:

Transport temperature range:

**Naziv simbola:**

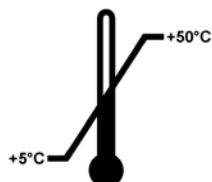
Granične vrijednosti temperature pri transportu

Opis:

Naznačuje raspon temperatura kojima medicinski uređaj može biti izložen tijekom transporta bez opasnosti.

Simbol:

Storage temperature range:

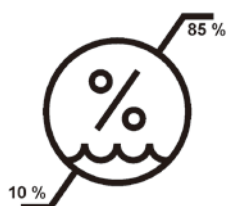
**Naziv simbola:**

Granične vrijednosti temperature pri skladištenju

Opis:

Naznačuje raspon temperatura kojima medicinski uređaj može biti izložen tijekom skladištenja bez opasnosti.

Simbol:



Naziv simbola:

Opis:

Granične vrijednosti vlažnosti pri transportu i skladištenju

Naznačuje raspon vrijednosti vlažnosti kojima medicinski uređaj može biti izložen tijekom transporta i skladištenja bez opasnosti.

Simbol:



Naziv simbola:

Opis:

Indikator Shockdot Impact

U sustavu Shockwatch, točkice jačine udarca prikazuju u crvenoj boji udarce ili udare jače od zadanog intenziteta. Prekoračenje zadanog ubrzanja (vrijednost g) uzrokuje promjenu boje indikatorske cijevi.

Simbol:



Naziv simbola:

Opis:

Reciklaža

Označava da se predmet može reciklirati na mjestu na kojem postoje primjerena postrojenja.

Simbol:



Naziv simbola:

Opis:

Oznaka Regulatory Compliance Mark (RCM)

Oznaka sukladnosti sa zakonskim odredbama (eng. Regulatory Compliance Mark, RCM) naznačuje da je uređaj sukladan s primjenjivim tehničkim normama ACMA Novog Zelanda i Australije, odnosno s normama za telekomunikacije, radijske komunikacije, EMC i EME.

1.3 Vrsta instrumenta

Sve informacije navedene u ovim uputama za upotrebu primjenjuju se samo na vrstu instrumenta koja je navedena na naslovnoj stranici. Natpisna pločica pričvršćena je na stražnjoj strani instrumenta, a serijski je broj označen na bočnoj strani instrumenta.

1.4 Namijenjena upotreba instrumenta

HistoCore Arcadia H moderna je stanica za uklapanje u parafin s mikroprocesorskim kontrolnim sustavom.

Uređaj HistoCore Arcadia H osmišljen je za uklapanje bioloških uzoraka tkiva u otopljeni parafin za upotrebu u patohistološkim laboratorijima.

Namijenjen je isključivo za sljedeće zadatke:

- topljenje čvrstog parafina za uklapanje uzoraka i održavanje otopljenog parafina na potrebnoj temperaturi,
- doziranje parafina u kalupe za uklapanje u koje se postavljaju uzorci,
- zagrijavanje i održavanje temperatura kazeta za uklapanje s uzorcima, kalupa i potrebnih pinceta.



Upozorenje

Svaka druga upotreba instrumenta smatra se neprikladnom!

1.5 Kvalifikacije osoblja

- Uređajem HistoCore Arcadia H smije rukovati samo obučeno laboratorijsko osoblje. Uređaj je namijenjen samo za profesionalnu uporabu.
- Cjelokupno laboratorijsko osoblje koje će rukovati ovim uređajem treba pažljivo pročitati ove upute za upotrebu i mora biti upoznato sa svim tehničkim značajkama instrumenta prije nego što pokuša rukovati njime.

2. Sigurnost

2.1 Sigurnosne napomene



Upozorenje

U svakom je trenutku potrebno pridržavati se sigurnosnih napomena i napomena u pogledu opreza. Svakako pročitajte ove napomene, čak i ako ste upoznati s načinom rada i upotrebom ostalih proizvoda tvrtke Leica Biosystems.

Ove upute za upotrebu obuhvaćaju važne upute i informacije u vezi sa sigurnim rukovanjem i održavanjem instrumenta.

Ove upute za upotrebu važan su dio proizvoda i potrebno ih je pažljivo pročitati prije pokretanja i upotrebe te ih je uvijek potrebno čuvati pokraj instrumenta.

Ovaj je uređaj izrađen i testiran u skladu sa sigurnosnim zahtjevima za tehničku opremu za mjerenje, kontrolu i laboratorijsku upotrebu.

Kako bi ga održao u tom stanju i osigurao siguran rad, korisnik se mora pridržavati svih napomena i upozorenja koji su sadržani u ovim uputama za upotrebu.



Napomena

Uz ove upute za upotrebu potrebno je primjenjivati i odgovarajuće sigurnosne upute u skladu s postojećim regulativama o sprječavanju nesreća i sigurnosti okoliša u zemlji rukovatelja.



Upozorenje

- Zaštitni uređaj na instrumentu i njegova dodatna oprema ne smiju se uklanjati niti modificirati. Samo servisno osoblje koje kvalificira tvrtka Leica Biosystems smije popravljati instrument i pristupati unutarnjim komponentama instrumenta.
- Upotrebljavajte isključivo isporučeni kabel za napajanje. Taj je kabel za napajanje potrebno zamijeniti ako utikač ne odgovara utičnici vaše zemlje. Kontaktirajte servisnu službu Leica Biosystems.
- Maksimalno opterećenje poklopca spremnika za parafin je 1 kg. Ne premašujte opterećenje od 1 kg jer bi moglo doći do oštećenja poklopca spremnika za parafin.

Preostali rizici

- Instrument je osmišljen i konstruiran upotrebom najnovije tehnologije i u skladu s priznatim standardima i odredbama koje se odnose na sigurnosnu tehnologiju. Neispravan rad ili rukovanje instrumentom može korisnika ili ostalo osoblje dovesti u opasnost od ozljeđivanja ili može izazvati oštećenja instrumenta ili ostale imovine. Instrument se smije upotrebljavati samo onako kako je to namijenjeno i samo ako su njegove sigurnosne značajke ispravne. Kvarove koji smanjuju sigurnost potrebno je odmah ukloniti.



Napomena

Trenutačne informacije o primjenjivim smjernicama potražite na izjavi o sukladnosti CE i na našoj internetskoj stranici:
<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 Upozorenja

Sigurnosni uređaji koje u ovaj instrument instalira proizvođač čine samo osnovu za sprečavanje nesreća. Siguran rad uređaja prije svega je odgovornost vlasnika, kao i osoblja određenog za rukovanje instrumentom, njegovo servisiranje ili popravak.

Kako biste osigurali rad instrumenta bez poteškoća, pridržavajte se sljedećih uputa i upozorenja.

Upozorenja – sigurnosne napomene na samom instrumentu



Upozorenje

- Sigurnosne napomene na samom instrumentu, koje su označene trokutom upozorenja, upućuju na to da se ispravne upute za rad (kao što je definirano u ovim uputama za upotrebu) moraju slijediti prilikom rada s označenim predmetom ili njegove zamjene. Nepridržavanje tih uputa može uzrokovati nesreće, ozljede i/ili oštećenja instrumenta/pribora.



- Određene površine instrumenta pod normalnim su uvjetima vruće tijekom rada. One su označene ovim znakom upozorenja. Dodirivanje tih površina bez prikladnih sigurnosnih mjera može uzrokovati opekline.

Sigurnosne upute – transport i instalacija



Upozorenje

- Nakon raspakiranja instrumenta, dopušteno ga je transportirati samo u uspravnom položaju.
- Postavite instrument na laboratorijski stol i uvjerite se da je ravan.
- Instrument se ne smije izlagati izravnom sunčevom svjetlu (prozor)!
- Instrument priključujte samo u uzemljenu utičnicu. Ako je potrebno upotrijebiti produžni kabel, osigurajte da kabel ima zaštitni uzemljeni vodič.
- Priključite instrument s ispravnu utičnicu napona 100~120 V ili 220~240 V, ovisno o vrsti instrumenta.
- Lokacija instalacije mora biti dobro prozračena; U blizini ne bi trebalo biti nikakvih izvora plamena.
- Instrumentom se ne smije rukovati na opasnim lokacijama.
- Ekstremne promjene temperature između zgrade i lokacije postavljanja te visoka vlažnost mogu uzrokovati formiranje kondenzacije. U tom slučaju pričekajte barem dva sata prije uključivanja instrumenta.

Sigurnosne upute – rad s instrumentom



Upozorenje

- Parafin je zapaljiv i stoga s njim treba rukovati s oprezom.
- Ne upotrebljavajte oštre alate za uklanjanje skrućenog parafina s radnih područja jer to može oštetiti premaz na površini. Upotrijebite plastičnu lopaticu koja je isporučena s instrumentom.
- Tijekom rada, spremnik za parafin, pretinac za kalupe za uklapanje, pretinac za kazete, radna područja te držač pinceta postaju vrući.
- Opasnost od opeklina!
- Instrument nemojte premješćati dok radi.
- Pokraj instrumenta ne pohranjujete gorive i zapaljive tvari. Postoji opasnost od požara ako se rad s izloženim plamenom (npr. Bunsenov plamenik) provodi u izravnoj blizini instrumenta (pare otapala). Zbog toga sve zapaljive izvore držite barem 2 metra udaljene od instrumenta!
- Nakon isključivanja instrumenta pričekajte 30 minuta prije dodirivanja instrumenta.
- Nepridržavanje uputa koje navede proizvođač može uzrokovati oštećenja zaštite koju pruža instrument.

Opasnosti – servisiranje i čišćenje**Upozorenje**

- Isključite instrument svaki put prije čišćenja i izvucite utikač iz utičnice.
- U slučaju upotrebe sredstava za čišćenje, pridržavajte se sigurnosnih uputa proizvođača i laboratorijskih sigurnosnih odredbi.
- Prije zamjene oštećenog osigurača instrument je potrebno isključiti iz izvora napajanja. Osigurač u kućištu osigurača na stražnjoj ploči može zamijeniti korisnik.
- Prilikom rada instrumenta ili čišćenja instrumenta tekućina ne smije prodrijeti u instrument.

2.3 Integrirani sigurnosni uređaji

Instrument je opremljen sljedećim sigurnosnim značkama i uređajima:

Osigurač u elementima za zagrijavanje

Svi elementi instrumenta koji koriste izmjeničnu struju za zagrijavanje opremljeni su osiguračem protiv pregrijavanja koji se aktivira ako se element koji koristi izmjeničnu struju za zagrijavanje pregrije i isključuje element.

**Upozorenje**

- Osigurač će se automatski vratiti na početno stanje kada se instrument odvoji od napajanja izmjeničnom strujom i temperatura elementa za zagrijavanje padne ispod 50 °C.
- Napominjemo da korisnik instrument može isključiti iz izvora napajanja samo tako da isključi utikač za napajanje.

3. Komponente i specifikacije instrumenta

3.1 Pregled – komponente instrumenta

Prikaz instrumenta sprijeda



Sl. 1

- | | | | |
|---|---------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Prekidač | 8 | Hladna točka |
| 2 | Kontrolna ploča | 9 | Pretinci za prikupljanje parafina |
| 3 | Dozator | 10 | Poklopac desnog pretinca |
| 4 | Držać pinceta | 11 | Desni pretinac |
| 5 | Lijevi pretinac | 12 | Osvjetljenje radne površine |
| 6 | Poklopac lijevog pretinca | 13 | Spremnik za parafin |
| 7 | Radna površina | | |

Prikaz instrumenta straga



Sl. 2

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Priključak za nožni prekidač | 4 | Osigurači za izmjeničnu struju |
| 2 | Stražnja ploča | 5 | Noga |
| 3 | Priključak za ulaz za napajanje | | |

3.2 Glavne značajke instrumenta

- Spremnik za parafin s kapacitetom od 4 litre.
- LCD-zaslon od 5,7 inča i integrirane kapacitivne dodirne tipke.
- Protok parafina aktivira se spojnicom koju je moguće okretati i podešavati po visini – aktivira se ručno ili preko nožnog prekidača (opcionalno).
- Protok koji je moguće kontrolirati.
- Pretinci za prikupljanje parafina koje je moguće uklanjati.
- Prostrano, zagrijavano radno područje koje se jednostavno čisti s integriranom hladnom točkom, i za jako velike kazete ("super-kazete") sa sustavom za odvod parafina.
- Pretinci za kazete i/ili kalupe s poklopcem koji je moguće preklopiti, moguće ih je zamijeniti i međusobno izmjenjivati.
- Zagrijavani držač pinceta za 6 pinceta koji je moguće ukloniti, moguće mu je pristupiti s obje strane.
- Optimalno osvjjetljenje radnog područja putem LED-diode, kontrolira se putem tipke na LCD kontrolnoj ploči.
- Temperaturni raspon pretinaca kazete i kalupa za uklapanje, radnog područja i spremnika za parafin moguće je podešavati od 50 °C (122 °F) do 75 °C (167 °F).
- Moguće je programirati početak i kraj radnog vremena i radne dane.
- Navodi poruke pogreške za nadziranje uvjeta rada.
- Pruža funkciju pojačanog zagrijavanja radi bržeg topljenja parafina.

3.3 Tehnički podaci

Općeniti podaci

Napon napajanja	100-120 VAC, 220-240 VAC, 50/60 Hz
Nazivna jakost struje	10 A maks.
Razred zaštite ¹⁾	I
Stupanj zagađenja ¹⁾	2
Kategorija prenapona	II
Radne temperature	od 50 °C (122 °F) do 75 °C (167 °F), prilagodljivo u intervalima od 1 °C (ili 1 °F)
IP razred zaštite	IP20
IP razred zaštite (nožni prekidač)	IPX8

Radno okruženje

Raspon radne temperature okruženja	od +20 °C do +30 °C
Radna relativna vlažnost okruženja	od 20 % do 80 %, bez kondenzacije
Radna visina okruženja	do 2000 m

Okruženje transporta i skladištenja

Temperature transporta	od -29 °C do +50 °C
Temperatura skladištenja	od +5 °C do +50 °C
Relativna vlažnost transporta i skladištenja	od 10 % do 85 %, bez kondenzacije

Elektromagnetsko okruženje

Osnovno elektromagnetsko okruženje

Osigurač

Osigurači s vremenskom odgodom 5 x 20 mm	2 x T10 A, 250 V
--	------------------

Dimenzije i težine

Visina	384 mm
Širina	560 mm
Dubina	636 mm
Težina	27 kg

Kapaciteti

Spremnik za parafin	Maks. 4 L
Pretinci koje je moguće uklanjati	• Pretinac za kasete: maks. 150 histoloških kaset standardnih dimenzija (40 x 27 mm) • Pretinac za kalupe za uklapanje: maks. 500 kalupa za uklapanje

Parametri koje je moguće programirati

Temperatura	• Spremnik/dozator parafina • Pretinac za kalupe za uklapanje / pretinac za kasete • Radna površina/držak pinceta
Vrijeme	• Radni dan, današnji dan u tjednu • Radna vremena (početak, kraj), trenutačno vrijeme

¹⁾ prema IEC-61010, EN 61010

4. Postavljanje instrumenta

4.1 Zahtjevi za lokaciju postavljanja

- Stabilni laboratorijski stol koji ne vibrira s vodoravnom, ravnom gornjom pločom na podlozi koja što manje vibrira.
- Instrument se ne smije postavljati u blizini izlaza za zrak klima-uređaja i mora se zaštititi od jakog sunčeva svjetla (prozor).
- Kako bi se osigurao potpuno funkcionalno spuštanje temperature, iza instrumenta mora postojati razmak od barem 15 cm.
- Instrument se mora instalirati na mjesto na kojem će biti jednostavno isključiti ga iz izvora napajanja. Kabel napajanja mora biti na mjestu koje je jednostavno dosegnuti.
- U blizini radnog područja ne smije biti ulja ili para kemijskih tvari.



Upozorenje

Lokacija instalacije mora biti dobro prozračena i bez ikakvih izvora plamena.
Instrumentom ne bi trebalo rukovati na opasnim lokacijama.

4.2 Standardna isporuka – sadržaj paketa

Kol.	Opis	Br. narudžbe
1	osnovna jedinica HistoCore Arcadia H	
	220-240 VAC	14 0393 57257
	220-240 VAC, Kina	14 0393 57259
	100-120 VAC	14 0393 57258
2	lijevi/desni pretinci, moguće ih je ukloniti	14 0393 57311
2	poklopca za lijevi/desni pretinac	14 0393 57665
1	strugač parafina	14 0393 53643
1	držač pinceta, moguće ga je ukloniti	14 0393 55225
1	filter spremnika za parafin	14 0393 53559
4	kompleta rezervnih osigurača, 250 V 10 A	14 6000 04975
1	Upute za upotrebu (tiskane na engleskom, s CD-medijem s uputama na različitim jezicima 14 0393 81200)	14 0393 81001

Poseban strujni kabel za državu upotrebe treba naručiti zasebno. Popis svih dostupnih strujnih kabela za uređaj nalazi se na web-mjestu www.LeicaBiosystems.com u odjeljku proizvoda.



Napomena

Usporedite isporučene komponente s popisom paketa i svojom narudžbom. U slučaju nepodudaranja kontaktirajte distributera tvrtke Leica Biosystems koji je obradio vašu narudžbu.

4.3 Raspakiranje i instalacija



Napomena

Pakiranje sadrži "Shockdot" Indikator Udarca koji ukazuje na nepravilan transport. Nakon isporuke uređaja najprije njega provjerite. Ako je indikator aktiviran, to znači da se pakiranjem nije rukovalo kako je propisano. U tom slučaju pravilno označite sve prateće dokumente za isporuku i provjerite moguća oštećenja pošiljke.



Upozorenje

Ove upute za raspakiranje primjenjuju se samo ako je kutija postavljena sa simbolom  koji je okrenut prema gore.



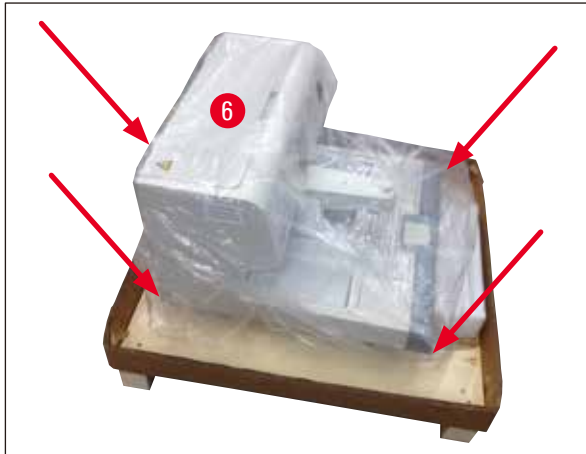
Sl. 3

1. Uklonite remen s ambalaže (→ Sl. 3-1) i ljepljivu traku (→ Sl. 3-2).
2. Otvorite ambalažu. Podignite i uklonite kartonsku stijenku (→ Sl. 3-3).



Sl. 4

3. Uklonite kutiju s priborom (→ Sl. 4-4).
4. Uklonite jastučice od pjene (→ Sl. 4-5) jedan po jedan.



Sl. 5

5. Osigurajte da prilikom uklanjanja instrumenta (→ Sl. 5-6) s palete ovu paletu nosi dvoje ljudi držeći je za četiri donja ruba podnožja kućišta (→ Sl. 5).



Sl. 6

6. Postavite instrument na stabilni laboratorijski stol.
7. Uklonite pribor iz kutije za pribor (→ Sl. 6-7) na podnožju palete.

**Napomena**

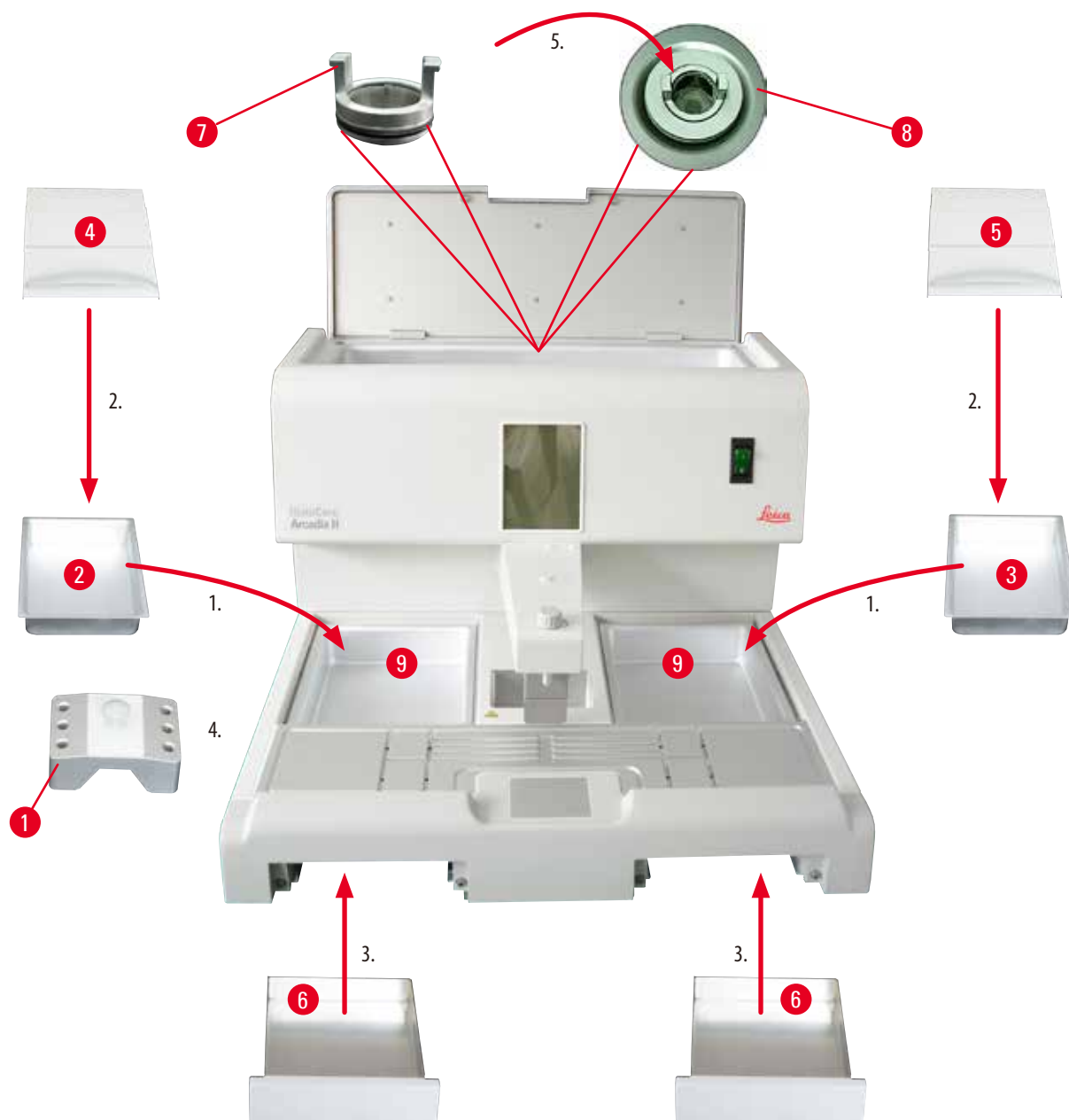
Ambalažu je potrebno sačuvati tijekom jamstvenog razdoblja. Kako biste vratili uređaj, poduzmite prethodno navedene korake u obrnutom redoslijedu.

4.4 Potreban rad za sastavljanje

Instalirajte sljedeći pribor i izvršite potrebne prilagodbe kako bi instrument bio spreman za upotrebu:

- Instalirajte pribor.
- Instalirajte povećalo (opcionalno), (→ Str. 41 – 8.1 Povećalo).
- Priključite nožni prekidač (opcionalno), (→ Str. 41 – 8.2 Nožni prekidač).
- Priključite instrument na izvor napajanja.
- Instalirajte čašicu predfiltra (opcionalno), (→ Str. 43 – 8.3 Čašica predfiltra).

Instalacija pribora



Sl. 7

1. Instalirajte lijevi pretinac (→ Sl. 7-2) i desni pretinac (→ Sl. 7-3). Ovisno o željenom smjeru rada, dva zagrijana pretinca (→ Sl. 7-9) moguće je prema potrebi upotrebljavati za kalupe ili kazete.
2. Zatvorite lijevi/desni pretinac uz pomoć odgovarajućeg poklopca (→ Sl. 7-4), (→ Sl. 7-5).
3. Potisnite pretinac za prikupljanje parafina (→ Sl. 7-6) u odgovarajuću vodilicu ispod radne površine.
4. Postavite držač pinceta (→ Sl. 7-1).
5. Postavite filter za parafin (→ Sl. 7-7) u izlazni otvor za parafin (→ Sl. 7-8) unutar spremnika za parafin tako da crni O-prsten zabrtvi otvor.

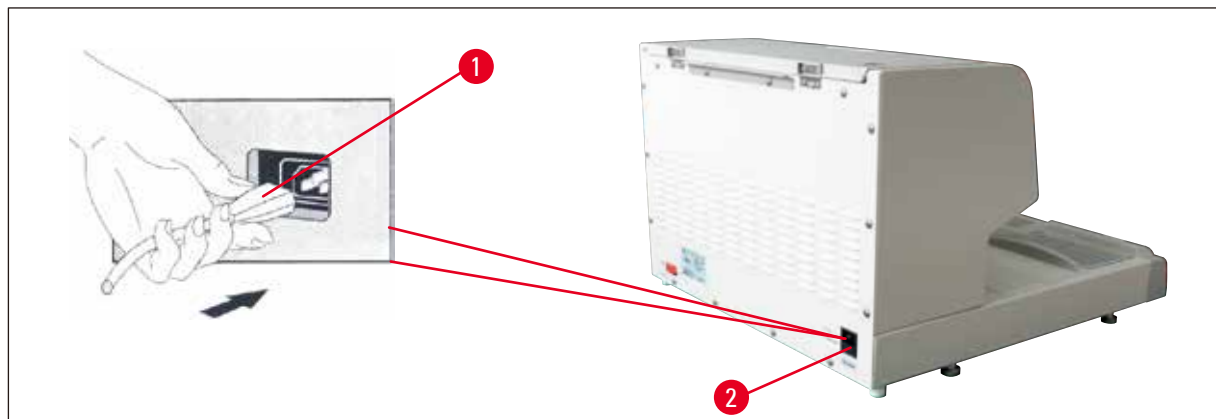
4.5 Električni priključci



Upozorenje

Instrument MORA biti priključen na uzemljenu utičnicu s ispravnim istosmjernim naponom.

Povezivanje kabela



Sl. 8

- Priključite utikač (→ Sl. 8-1) kabela u utičnicu (→ Sl. 8-2) na stražnjoj strani instrumenta.
- Ukopčajte utikač za napajanje u zidnu utičnicu.

4.6 Premještanje instrumenta



Upozorenje

- Instrument nemojte premještati dok radi.
- Prije premještanja instrumenta provjerite da nema parafina u spremniku za parafin ili u dvama pretincima, da je instrument ohlađen i kabel isključen iz izvora napajanja.
- Podizanje instrumenta za dozator (→ Sl. 9-2) ili spremnik za parafin (→ Sl. 9-3) može uzrokovati ozbiljna oštećenja.

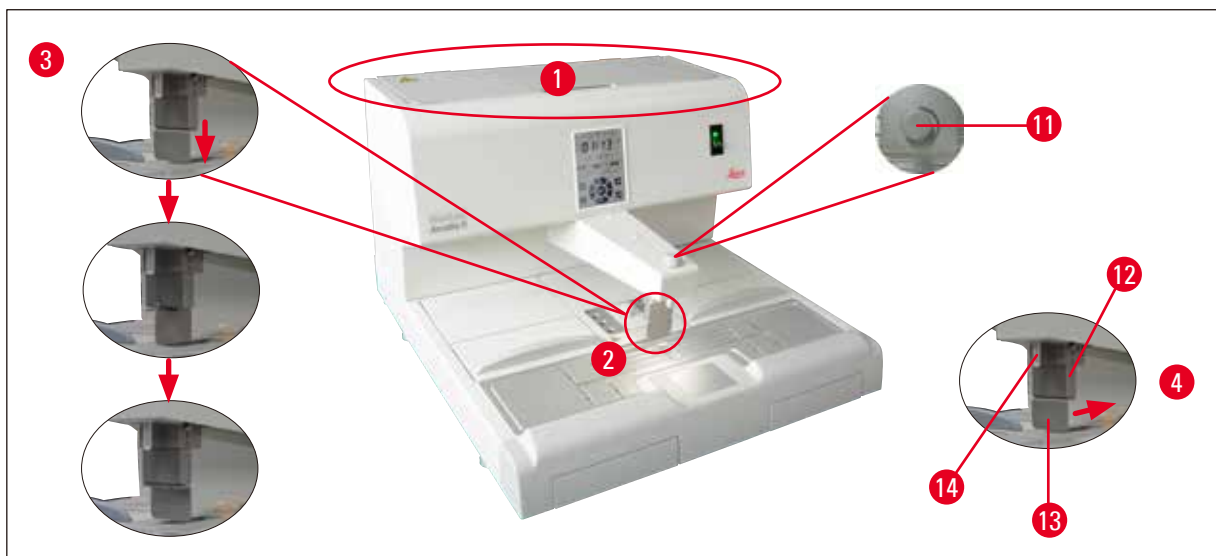


Sl. 9

Držite uređaj za prednju i stražnju stranu na donjem dijelu kućišta i premjestite ga.

5. Rukovanje

5.1 Dijelovi/funkcije instrumenta



Sl. 10

Spremnik za parafin (→ Sl. 10-1)

- Spremnik za parafin ima kapacitet od maks. 4 litre. Temperaturu parafina moguće je postaviti u rasponu između 50 °C (122 °F) i 75 °C (167 °F) u intervalima od 1 °C (ili 1 °F). Uvijek je potrebno postaviti poklopac ili neće biti moguće održavati podešenu temperaturu. Izrez za prekomjernu temperaturu postavljen je za sprečavanje pregrijavanja parafina ako prestane funkcionirati kontrola temperature.
- Ugrađeni filter sprječava da čestice iz parafina uđu u sustav cjevovoda.



Upozorenje

- Pažljivo zatvorite poklopac spremnika za parafin. Opasnost od priklještenja!
- Reciklirani parafin NE smije se upotrebljavati u uređaju HistoCore Arcadia H zbog opasnosti od kontaminacije.
- Loša kvaliteta parafina može dovesti do začepljenja dijelova instrumenta. Upotrebljavajte ispravni i prikladni parafin.
- Nadopuna drugom vrstom parafina može dovesti do nastanka pukotina u parafinskim blokovima. Preporučuje se upotreba iste vrste parafina.
- Pažljivo nadopunite parafin. Opasnost od opekline!

Dozator (→ Sl. 10-2)

- Dozator se zasebno zagrijava. Postavka temperature dozatora i spremnika za parafin se uparuje.
- Količina ispuštanja parafina iz cijevi za punjenje (→ Sl. 10-14) može se kontinuirano podešavati pomoću dozirnog vijka (→ Sl. 10-11).
- Ručka dozatora (→ Sl. 10-12) upotrebljava se za ručno rukovanje protoka parafina. Ona je opremljena tlačnom štipaljkom (→ Sl. 10-13). Tlačna štipaljka može se okrenuti da ostavi više mjesta za kazetu ispod cijevi za punjenje (→ Sl. 10-14), (→ Sl. 10-3)
- Ručkom dozatora moguće je rukovati tako da se jednostavno potisne kalup (ili prst) na tlačnu štipaljku. Laganim potiskivanjem ručke unatrag otvorit će se ventil dozatora (→ Sl. 10-4). Nakon što se otpusti, ručka se vraća u izvorni položaj, a ventil se zatvara.

**Napomena**

Protok nije moguće zaustaviti u potpunosti pomoću dozirnog vijka (→ Sl. 10-11). On se ne smije okretati dok je hladan!

**Upozorenje**

Ne upotrebljavajte dozator dok je instrument isključen. U suprotnom može doći do mehaničkih oštećenja dozatora.



Sl. 11

Radna površina (→ Sl. 11-3)

- Radna površina obuhvaća područja za uklapanje (→ Sl. 11-3), držač pinceta (→ Sl. 11-5) i hladnu točku (→ Sl. 11-4).
- Temperatura područja za uklapanje (→ Sl. 11-3) i držača pinceta (→ Sl. 11-5) može se podesiti u rasponu između 50 °C (122 °F) i 75 °C (167 °F) u intervalima od 1 °C (ili 1 °F).
- Radno područje ima žljebove i odvodne otvore (→ Sl. 11-15), putem kojih brzo istječe suvišni parafin.

Hladna točka (→ Sl. 11-4)

- Hladna točka sastavni je dio radnog područja.
- Kako bi se orijentirao uzorak, trećina kalupa puni se tekućim parafinom. Tekući parafin počinje se brzo stvrdnjavati na hladnoj točki.
- Dok je parafin u polutekućem stanju, uzorak je moguće po potrebi orijentirati. Na kraju se kalup može brzo napuniti parafinom.

Držač pinceta (→ Sl. 11-5)

Držač pinceta koji je moguće ukloniti, a koji se nalazi ispod dozatora, može pridržati do 6 pinceta.

**Napomena**

- Dok se tkivo okreće, parafin ne bi smio postati pretvrd, jer to može uzrokovati nastanak različitih faza u bloku, uključujući pukotine iznutra, a zbog toga se blok može slomiti prilikom rezanja.
- Preporučuje se da očistite pincete prije upotrebe.

**Upozorenje**

Držač pinceta tijekom rada se zagrijava između 50 °C (122 °F) i 75 °C (167 °F).
Opasnost od opeklina!



Sl. 12

Pretinac za prikupljanje parafina (→ Sl. 12-8)

Dva neizravno grijana pretinca za prikupljanje parafina namijenjena za suvišni parafin nalaze se ispod radne površine.

**Upozorenje**

- Pretinac za prikupljanje parafina mora se svakodnevno isprazniti ili kad god je pun. Kako bi se spriječila kontaminacija, ne upotrebljavajte parafin koji se prikupi u tom pretincu.
- Ako instrument radi bez pretinca za prikupljanje parafina, postoji opasnost od opeklina.

Pretinac za kalupe za uklapanje i pretinac za kazete za uklapanje (→ Sl. 12-16)

- Ovisno o željenom smjeru rada, dva zagrijana pretinca (→ Sl. 12-6), (→ Sl. 12-7) moguće je prema potrebi upotrebljavati za kalupe ili kazete. Temperaturu je moguće podesiti između 50 °C (122 °F) i 75 °C (167 °F).
- Pretinac za kazete ili kalupe za uklapanje koji je moguće ukloniti (→ Sl. 12-16) može se postaviti u svaki pretinac instrumenta.
- Poklopac (→ Sl. 12-17) je osiguran za svaki pretinac (→ Sl. 12-16) kako bi se spriječio gubitak topline i kontaminacije unutar pretinca. Poklopac je moguće saviti kako bi se osigurao jednostavan pristup.

**Upozorenje**

- Upotrebljavajte samo kazete, pretince za kalupe za uklapanje i spremnik za parafin s isporučenim poklopcima.
- Prilikom otvaranja poklopca upotrebljavajte rukavice.
- Preporučuje se da očistite pretinac za kazete prije dodavanja novog uzorka.

**Napomena**

- Kada se radi s poluotvorenim poklopcem (→ Sl. 12-17), prilagodite temperaturu kako biste osigurali da će parafin ostati rastopljen.
- Upotrebljavajte pretince koje je moguće uklanjati u pretincu za kazete/kalupe u normalnom tijeku rada.
- Upotrebljavajte kompatibilnu košaru s pretincima. Upotrebljavajte ispravne kalupe.
- Osigurajte da su sve kazete potpuno prekrivene rijekom rada.
- Suvišni parafin nemojte upotrebljavati za punjenje pretinca za kazete/kalupe. Opasnost od opekline!



Sl. 13

Prekidač (→ Sl. 13-9)

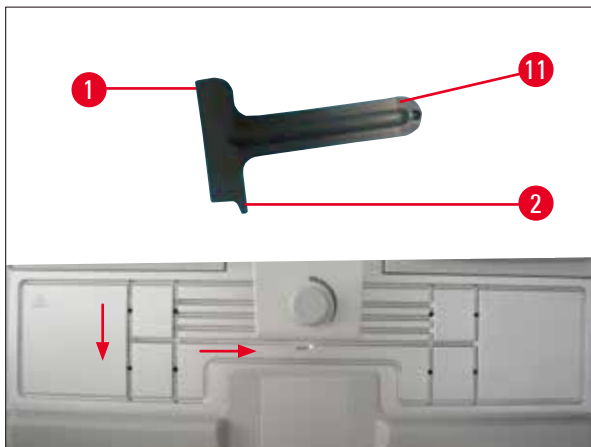
- Pritisnite prekidač ON/OFF kako biste uključili napajanje instrumenta, odnosno isključili napajanje instrumenta.
"I" = **ON** (uključeno napajanje) "O" = **OFF** (isključeno napajanje)
- Dioda na prekidaču će zasvijetliti kako bi naznačila da je instrument povezan s glavnim napajanjem.
- Nakon što je instrument pušten u rad, prekidač treba upotrebljavati samo ako instrument treba isključiti na dulje vremensko razdoblje.

**Napomena**

Ako je potrebno provesti programirane postupke: prekidač (→ Sl. 13-9) mora biti uključen i instrument mora biti u načinu pripravnosti.
Dodatne informacije potražite u poglavlju (→ Str. 31 – 5.4 Načini rada).

Osvjetljenje radne površine (→ Sl. 13-10)

- Sustav LED-svjetala za radno područje pruža homogeno, difuzno osvjetljenje područja za uklanjanje i radne točke. On proizvodi optimalne uvjete vidljivosti prilikom doziranja parafina i pozicioniranja uzorka.
- Svjetlom je moguće upravljati tako da se pritisne tipka za svjetlo (→ Sl. 13-15), (→ Sl. 17-15) na kontrolnoj ploči.



Sl. 14

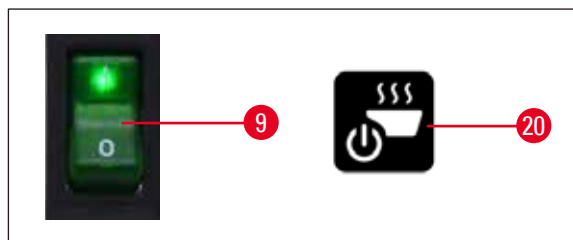
Strugač (→ Sl. 14-11)

- Iskoristite glavu strugača (→ Sl. 14-1) kako biste uklonili sav preostali parafin s instrumenta.
- Iskoristite držak strugača (→ Sl. 14-2) kako biste uklonili sav preostali parafin iz žljebova na radnoj površini.

**Upozorenje**

Pomaknite držak strugača (→ Sl. 14-2) uz žljebove na radnoj površini kao što je prikazano na ilustraciji (→ Sl. 14). U suprotnom se držak strugača (→ Sl. 14-2) može slomiti.

5.2 Uključivanje instrumenta



Sl. 15

Kako biste instrument uključili po prvi put, poduzmite sljedeće korake.

- Spremnik za parafin napunite parafinom.
- Postavite prekidač (desna strana, pokraj kontrolne ploče) na položaj "I" (→ Sl. 15-9), (→ Sl. 16-9).
- Instrument provodi samotestiranje. Na zaslonu osjetljivom na dodir kratko će zasvijetliti sve ikone i ugasiti se. Zatim se na zaslonu u trajanju od nekoliko sekundi neprestano prikazuju 4 tipke, Gore, Desno, Dolje, Lijevo. Nakon što prestane prikaz četiriju tipki, tipka **Rad / Stanje pripravnosti** (→ Sl. 15-20), (→ Sl. 17-20) i tipka za svjetlo će biti prikazane na zaslonu. Instrument ulazi u način pripravnosti.
- Dodirnite tipku **Rad / Stanje pripravnosti** ne kraće od 1 sekunde i uređaj prelazi u način za rad.



Napomena

- Normalni načini instrumenta su stanje pripravnosti i način za rad. Uređaj prebacujete između ta dva načina rada pomoću tipke **Rad / Stanje pripravnosti**.
- Prekidač upotrebljavajte samo ako instrument treba isključiti dulje vremensko razdoblje ili za primjenu nove postavke vremena početka i vremena završetka.

- Postavite temperaturu područja zagrijavanja, radni dan, lokalno vrijeme, vrijeme početka i vrijeme završetka. Kako biste postavili te vrijednosti, proučite upute (→ Str. 28 – 5.3 Funkcije kontrolne ploče).
- Grijači se aktiviraju. Indikator topljenja (→ Sl. 17-13) treperi jednom u sekundi tijekom faze zagrijavanja. Postavku temperature moguće je mijenjati tijekom faze zagrijavanja.



Napomena

Prije napuštanja tvornice, uređaj HistoCore Arcadia H temeljito je ispitan u laboratorijskim uvjetima. Provjerite spremnik za parafin i dozator prije i nakon upotrebe instrumenta. U spremniku za parafin nalazit će se mala količina parafina ili će se ispustiti iz dozatora. S tim parafinom možete raditi bez zadržke.

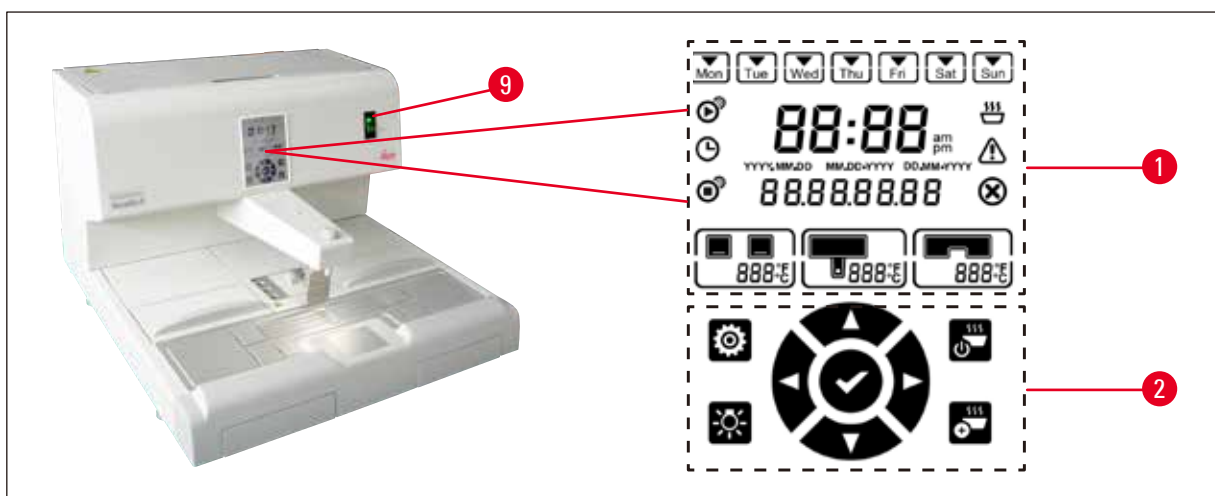


Upozorenje

- Tijekom rada preporučuje se da u instrument ne stavljate čvrsti parafin kada je parafin u spremniku za parafin već otopljen.
- Opasnost od opekлина!
- Opasnost od začepljenja spremnika za parafin kada se spoji s cijevi za punjenje.
- U spremnik nemojte dodavati više od 4 L parafina.

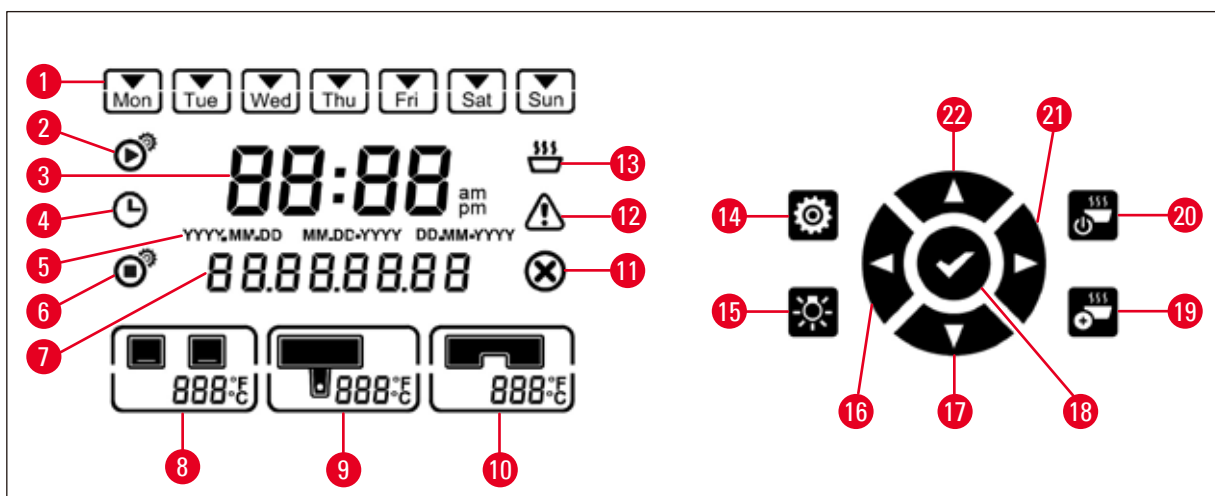
5.3 Funkcije kontrolne ploče

Pregled kontrolne ploče



Sl. 16

Kontrolna ploča uz prekidač (→ Sl. 16-9) jest zaslon osjetljiv na dodir s pozadinskim osvjetljenjem. Sastoji se od ikona (→ Sl. 16-1) i tipki osjetljivih na dodir koje služe za kontrolu i programiranje (→ Sl. 16-2).



Sl. 17

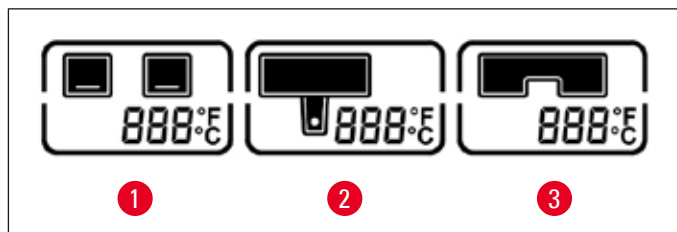
- | | | |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1 Dan u tjednu/radni dan | 9 Temperatura spremnika za parafin | 17 Dolje |
| 2 Vrijeme početka | 10 Temperatura radne površine | 18 Unos |
| 3 Trenutačno vrijeme | 11 Pogreška | 19 Pojačano zagrijavanje |
| 4 Planer | 12 Upozorenje | 20 Rad / Stanje pripravnosti |
| 5 Format datuma | 13 Indikator topljenja | 21 Desno |
| 6 Vrijeme završetka | 14 Postavljanje | 22 Gore |
| 7 Datum/kôd poruke | 15 Svjetlo | |
| 8 Temperatura pretinaca | 16 Lijevo | |



Napomena

Ako unutar 60 sekundi ne dođe do dodira, uređaj će automatski izaći iz načina za postavljanje. Sve su postavke spremljene dok se ne izmijene, čak i ako se instrument isključi uz pomoć prekidača.

Postavljanje temperature



Sl. 18

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Temperatura pretinaca | 3 | Temperatura radne površine / držača pinceta |
| 2 | Temperatura spremnika za parafin / dozatora | | |

Temperature za različita područja zagrijavanja instrumenta moguće je zasebno namjestiti od 50 °C (122 °F) i 75 °C (167 °F) u intervalima od 1 °C (ili 1 °F).



Upozorenje

Prilikom postavljanja temperature obratite pozornost na specifikacije proizvođača parafina o maksimalno dopuštenoj temperaturi.

1. Dodirnite tipku **Postavljanje** (→ Sl. 17-14), potom će zatreperiti temperature pretinaca.
2. Postavite vrijednost temperature pomoću tipki **Gore** (→ Sl. 17-22)/**Dolje** (→ Sl. 17-17). Pritisnite tipku **Gore/ Dolje** dulje od 2 sekunde i postavljena vrijednost neprestano će se mijenjati. Dodirnite tipke **Lijevo** (→ Sl. 17-16)/**Desno** (→ Sl. 17-21) kako biste prebacili izbor prikaza između temperature pretinaca, temperature spremnika za parafin / dozator, temperature radne površine / držača pinceta, jedinice za temperaturu (°C ili °F).
3. Ako je potrebno, dodirnite tipke **Gore** (→ Sl. 17-22)/**Dolje** (→ Sl. 17-17) kako biste odabrali prikaz Celzijevih stupnjeva ili (°C) Fahrenheitovih stupnjeva (°F).
4. Dodirnite tipku **Unos** (→ Sl. 17-18) kako biste spremili postavku. Nakon što se dosegne 75 °C (167 °F), temperatura će se vratiti na 50 °C (122 °F). Nakon što se postavi, vrijednost temperature za jedan raspon sačuvat će se dok se jedinica ne promijeni.

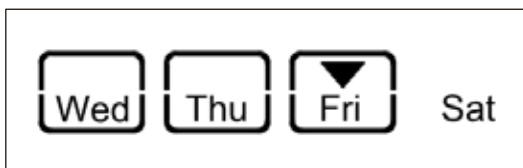
Postavljanje radnih dana

Značajka automatskog uključivanja vezana je uz individualne dane u tjednu. Zbog toga je potrebno odrediti dane za koje će funkcionirati značajka automatskog uključivanja.



Napomena

Samo za one dane u tjednu koji su određeni kao radni dani instrument će biti na potrebnoj temperaturi i spreman za rad.



Sl. 19

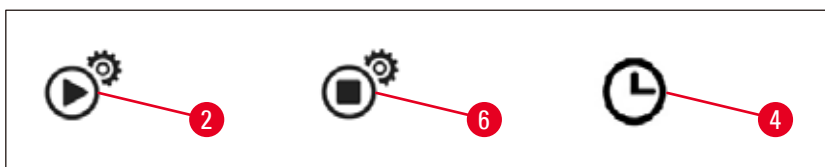
1. Dodirnite tipku **Postavljanje** (→ Sl. 17-14).
2. Dodirnite tipku **Unos** (→ Sl. 17-18) onoliko puta koliko je potrebno dok ne zatreperi ikona Mon (ponedjeljak).
3. Dodirnite tipke **Lijevo** (→ Sl. 17-16)/**Desno** (→ Sl. 17-21) kako biste prebacili izbor između dana u tjednu i postavili radne dane pomoću tipke **Gore** (→ Sl. 17-22)/**Dolje** (→ Sl. 17-17).
Odabrani radni dan uokviren je pravokutnikom.
Trenutačni dan prepoznaje se pomoću okrenutog trokuta.
4. Dodirnite tipku **Unos** (→ Sl. 17-18) kako biste spremili postavku.

Postavljanje datuma i vremena

Datum i vrijeme prikazani na kontrolnoj ploči moraju se postaviti na lokalno vrijeme kako bi se osigurao ispravan rad vremena upravljačkog programa.

1. Dodirnite tipku **Postavljanje** (→ Sl. 17-14).
2. Dodirnite tipku **Unos** (→ Sl. 17-18) onoliko puta koliko je potrebno dok format datuma ne zatreperi.
3. Dodirnite tipke **Gore** (→ Sl. 17-22)/**Dolje** (→ Sl. 17-17) kako biste odabrali format prikaza datuma.
Formati datuma:
 - **YYYY.MM.DD** (GGGG.MM.DD). Za taj je format datuma format vremena 24 sata.
 - **MM.DD.YYYY** (MM.DD.GGGG). Za taj je format datuma format vremena 12 sati.
 - **DD.MM.YYYY** (DD.MM.GGGG). Za taj je format datuma format vremena 24 sata.
4. Dodirnite tipku **Desno** (→ Sl. 17-21).
5. Postavite datum i vrijeme pomoću tipki **Gore** (→ Sl. 17-22)/**Dolje** (→ Sl. 17-17). Dodirnite tipku **Lijevo** (→ Sl. 17-16)/**Desno** (→ Sl. 17-21) kako biste prebacili izbor između vrijednosti za godinu, mjesec, dan, sat, minutu, prijedodne i poslijepodne (samo u 12-satnom formatu prikaza vremena).
Pritisnite tipku **Gore/Dolje** dulje od 2 sekunde i postavljena vrijednost neprestano će se mijenjati.
6. Dodirnite tipku **Unos** (→ Sl. 17-18) kako biste spremili postavku.

Postavljanje vremena početka



Sl. 20

Vrijeme početka vrijeme je pri kojem instrument automatski ulazi u način za rad.

1. Dodirnite tipku **Postavljanje** (→ Sl. 17-14).
2. Dodirnite tipku **Unos** (→ Sl. 17-18) onoliko puta koliko je potrebno da se prikaže ikona Vrijeme početka (→ Sl. 20-2) i da zatreperi vrijednost za sate.

3. Postavite vrijednost za sate pomoću tipki **Gore** (→ Sl. 17-22)/**Dolje** (→ Sl. 17-17).
Pritisnite tipku **Gore/Dolje** dulje od 2 sekunde i postavljena vrijednost neprestano će se mijenjati.
4. Dodirnite tipku **Desno** (→ Sl. 17-21), potom će zatreperiti vrijednost za minute.
5. Postavite vrijednost za minute pomoću tipki **Gore** (→ Sl. 17-22)/**Dolje** (→ Sl. 17-17).
Ako je odabran 12-satni format, dodirnite tipku **Desno** (→ Sl. 17-21) i pomoću tipki **Gore** (→ Sl. 17-22)/**Dolje** (→ Sl. 17-17) odaberite prijedpodne ili poslijepodne.
6. Dodirnite tipku **Unos** (→ Sl. 17-18) kako biste spremili postavku.

Postavljanje vremena završetka

Vrijeme završetka vrijeme je u koje instrument automatski izlazi iz načina za rad u stanje pripravnosti.

1. Dodirnite tipku **Postavljanje** (→ Sl. 17-14).
2. Dodirnite tipku **Unos** (→ Sl. 17-18) onoliko puta koliko je potrebno da se prikaže ikona Vrijeme završetka (→ Sl. 20-6) i da zatreperi vrijednost za sate.
3. Slijedite korake 3, 4, 5 i 6 u odjeljku **Postavljanje vremena početka**, za postavljanje vremena završetka.

Nakon što se postave vrijeme početka i završetka, isključite i uključite instrument pomoću fizičke tipke (→ Sl. 15-9), potom će ikona planera biti prikazana na kontrolnoj ploči (→ Sl. 20-4).

Za onemogućivanje planera proučite poglavlje (→ Str. 31 – 5.4 Načini rada).



Upozorenje

- Planer radi samo kad je instrument uključen.
- Vrijeme početka i Vrijeme završetka djeluju i u načinu pripravnosti.

5.4 Načini rada

Način pripravnosti

Ako je planer omogućen, uređaj prelazi u način rada automatski u programirano Vrijeme početka i Vrijeme završetka.

Tijekom način pripravnosti:

- Svi su elementi za zagrijavanje (spremnik za parafin/dozator, radna površina/držac pinceta i pretinci) isključeni.
- Hlađenje hladne točke je isključeno.
- Kontrola dozatora je onemogućena.
- Na kontrolnoj ploči prikazane su samo tipka **Rad/Stanje pripravnosti**, tipka za **pojačanje zagrijavanja**, tipka za **svjetlo** i ikona **planera** (ako je već omogućen dan prije).

Omogućivanje načina rada



Sl. 21

- Dodirnite tipku **Rad/Stanje pripravnosti** (→ Sl. 21-20) ne kraće od 1 sekunde.
- Instrument se prebacuje iz načina pripravnosti u način za rad. Trenutačno vrijeme i ikone trenutačno odabranih vrijednosti prikazani su na kontrolnoj ploči.

Način za 24 sata – rad u smjenama

Ako se za vrijeme početka i vrijeme završetka postavi ista vrijednost, instrument će neprestano raditi, čak i na dane koji nisu definirani kao radni dani.

Primjer: Vrijeme početka = **00:00** i vrijeme završetka **00:00**.

Kako biste postavili planer, proučite upute u poglavlju (→ Str. 28 – 5.3 Funkcije kontrolne ploče).



Upozorenje

Važno

Planer je onemogućen ako je vrijeme završetka postavljeno prije vremena početka. Ikona planera nije prikazana.

Na primjer, Vrijeme početka: 08:00 i Vrijeme završetka: 06:00.



Napomena

U 24-satnom načinu rada, aktivirajte funkciju pojačanja zagrijavanja (→ Str. 32 – 5.5 Grijač instrumenta) kako biste ubrzali postupak topljenja nakon nadopune zalihe čvrstog parafina.

5.5 Grijač instrumenta

Način rada s predzagrijavanjem

Kada je planer omogućen i dostupno vrijeme predzagrijavanja nije kraće od 5 sati, instrument se prebacuje u način rada s predzagrijavanjem 5 sati prije vremena početka.

- Svi grijači elementi (spremnik za parafin/dozator, radna površina/držač pinceta i pretinci):
Zagrijavanje počinje 5 sati prije vremena početka.
- Hladna točka i ventilator:
Počinju 25 minuta prije vremena početka.

Tijekom faze predzagrijavanja na kontrolnoj su ploči prikazane samo tipka **Rad / Stanje pripravnosti**, ikona **planera**, ikona za **svjetlo** i ikona **topljenja** koja treperi.

Način rada s pojačanim zagrijavanjem

Za topljenje parafina potrebna je velika količina topline. To se u načinu pripravnosti uzima u obzir samo za određena preliminarna vremena. U načinu za rad, spremnik za parafin zagrijava se onoliko koliko je potrebno za održavanje parafina na odabranoj temperaturi. Zbog toga je postupak topljenja moguće ubrzati povećavanjem dotoka topline (način rada s pojačanim zagrijavanjem) kad god je to potrebno (npr. kada je u spremnik potrebno dodati čvrsti parafin prilikom rada u smjenama). Spremnik za parafin tada se zagrijava na višu temperaturu (način rada s pojačanim zagrijavanjem).

Za aktiviranje načina pojačanog zagrijavanja tijekom načina rada dodirnite tipku za pojačano zagrijavanje.

Prikazuje se tipka za pojačano zagrijavanje i indikator topljenja treperi dok je omogućen način rada s pojačanim zagrijavanjem.

Način rada s pojačanim zagrijavanjem moguće je isključiti u bilo kojem trenutku tako da se dodirne ista tipka.

**Upozorenje**

Važno

Ne upotrebljavajte instrument tijekom načina rada s pojačanim zagrijavanjem. U suprotnom može doći do oštećenja uzorka.

Ne upotrebljavajte instrument kada treperi simbol upozorenja (→ Sl. 17-12). Pričekajte dok ne nestane simbol upozorenja.

6. Održavanje i čišćenje

6.1 Čišćenje instrumenta



Upozorenje

- Za čišćenje ne upotrebljavajte ksilen. Pare ksilena teže su od zraka i mogu se zapaliti na značajnoj udaljenosti od izvora topline.
- Postoji opasnost od požara!
- Ne upotrebljavajte proizvode za čišćenje koji se ne preporučuju. Preostali reagensi za čišćenje može uzrokovati kontaminaciju uzorka.
- Kako biste izbjegli grebanje površine instrumenta, za čišćenje se smije upotrebljavati samo strugač parafina koji je isporučen s instrumentom – ni u kojem slučaju ne upotrebljavajte metalne alate!

Radne površine

- Svi uobičajeni laboratorijski proizvodi prikladni za uklanjanje parafina (npr. Polyguard ili nadomjesci za ksilen) mogu se upotrebljavati za čišćenje radne površine.
- Izbjegavajte dugotrajan kontakt organskih otapala s površinom instrumenta.
- Upotrijebite suhu papirnatu maramicu bez dlačica za čišćenje kondenzirane vode na hladnoj ploči.

Kontrolna ploča

- Upotrijebite suhu tkaninu bez dlačica kako biste svaki tjedan očistili kontrolnu ploču.
- Ako se na kontrolnoj ploči stvrdnuo parafin, pažljivo ga uklonite.

Spremnik za parafin

- Držite kontaminirajuće tvari podalje od spremnika za parafin.
- Parafin ispraznite kroz dozator. Osigurajte da preostala količina parafina ostane u spremniku nakon pražnjenja kako biste spriječili da čvrste kontaminirajuće tvari dospiju u dozator.
- Maramicom ili papirnatim ručnikom upijte parafin. Ne uklanjajte filter za parafin dok se ne ukloni preostali parafin.
- Unutarnje površine spremnika moguće je zatim očistiti uz pomoć maramice.



Upozorenje

Otopljeni parafin i spremnik za parafin su vrući. Opasnost od opekлина!

Držak pinceta

Držak pinceta često je izvor kontaminacije i jako podložan prljanju. Upotrijebite tkaninu bez vlakana natopljenu sredstvom za čišćenje kako biste svaki tjedan očistili držak pinceta i otvore.



Upozorenje

Držak pinceta tijekom rada se zagrijava između 50 °C (122 °F) i 75 °C (167 °F).
Opasnost od opekлина!

Osvjetljenje

Slabo osvijetljenje može utjecati na svakodnevni rad, npr. netočan smjer uzorka. Upotrijebite tkaninu bez vlakana natopljeno sredstvom za čišćenje kako biste svaki mjesec očistili zaštitni pokrov za LED.

Pretinac za prikupljanje parafina

Prije nego što je moguće isprazniti pretinac za prikupljanje parafina, potrebno je ukloniti sav suvišni parafin na radnom području uz pomoć celulozne vate kako biste spriječili da parafin prodre u instrument.



Upozorenje

Pažljivo rukujte s parafinom s niskom točkom topljenja – opasnost od opekline prilikom uklanjanja pretinaca za prikupljanje parafina zbog tekućeg parafina.

- Pretince za prikupljanje parafina uklanjajte i praznite samo dok su topli.
- Parafin iz pretinaca za prikupljanje ne smije se ponovno upotrebljavati. Opasnost od prijenosa parafina na instrument.
- Redovito praznite oba pretinca za prikupljanje parafina kako biste spriječili da se parafin prelije na instrument. Iako se intervali pražnjenja mogu razlikovati ovisno o upotrebi, pretince bi trebalo isprazniti barem jednom svaki dan.



Upozorenje

- Ako se pretinci za prikupljanje parafina ne prazne redovito, suvišni parafin se može prelići na instrument ili na radnu površinu.
- To predstavlja opasnost od požara i može oštetiti instrument.

6.2 Upute za održavanje



Upozorenje

Samo su servisni tehničari tvrtke Leica Biosystems ovlašteni da otvaraju instrument za servisiranje i popravke.

Obratite pažnju na sljedeće točke kako biste osigurali pouzdanost instrumenta.

- Svakodnevno pažljivo očistite instrument.
- Redovito uklanjajte prašinu s otvora za ventilaciju na stražnjoj strani instrumenta pomoću četke ili usisivača.
- Sklopite ugovor o održavanju na kraju jamstvenog razdoblja. Za dodatne informacije kontaktirajte relevantnu organizaciju korisničke podrške.

7. Otklanjanje nepravilnosti u radu

7.1 Poruka pogreške

Kada se na instrumentu pojavi pogreška, prikazana je poruka pogreške koja treperi na području "Datum/Kôd poruke" (→ Sl. 17-7).

Dodirnite tipku **Unos** (→ Sl. 17-18) kako biste zaustavili treperenje poruke pogreške.

Poruka pogreške neće nestati sve dok se uređaj ponovno ne pokrene.

Slijedite upute u stupcu **KORISNIČKE RADNJE**. Dodatne upute potražite u poglavlju (→ Str. 45 – 9. Jamstvo i servis).

Tablica u nastavku prikazuje poruke pogreške koje se mogu prikazati na kontrolnoj ploči.

Br.	Poruka pogreške	Opis	Ponašanje instrumenta	Korisničke radnje
1	2_11	Temperatura dozatora viša je od gornje granice temperature.	1. Zaustavite zagrijavanje dozatora 2. Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	Kontaktirajte korisničku službu.
2	2_12	Temperatura dozatora pada ispod donjeg ograničenja ciljane temperature.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	Kontaktirajte korisničku službu.
3	2_15	Temperatura dozatora prebrzo raste.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	Kontaktirajte korisničku službu.
4	2_21	Temperatura spremnika za parafin viša je od gornje granice temperature.	1. Zaustavite zagrijavanje spremnika 2. Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	Kontaktirajte korisničku službu.
5	2_22	Temperatura spremnika za parafin pada ispod donjeg ograničenja ciljane temperature.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	Kontaktirajte korisničku službu.
6	2_23	Spremnik za parafin ne može dosegnuti ciljanu temperaturu 5 sati nakon što se sustav počeo zagrijavati.	1. Zaustavite zagrijavanje spremnika 2. Trepere poruka pogreške i ikona pogreške 3. Oglašava se alarm	Isključite instrument i kontaktirajte korisničku službu.
7	2_25	Temperatura spremnika za parafin prebrzo raste.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Izvadite uzorak iz instrumenta. 2. Provjerite odgovara li ulazni napon specifikacijama za instrument. 3. Kontaktirajte korisničku službu.
8	2_31	Temperatura lijevog pretinca viša je od gornje granice temperature.	1. Zaustavite zagrijavanje lijevog pretinca 2. Trepere poruka pogreške i ikona pogreške 3. Oglašava se alarm	Izvadite uzorak iz instrumenta i kontaktirajte korisničku službu.

Br.	Poruka pogreške	Opis	Ponašanje instrumenta	Korisničke radnje
9	2_32	Temperatura lijevog pretinca pada ispod donjeg ograničenja ciljane temperature.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	Kontaktirajte korisničku službu.
10	2_33	Lijevi pretinac ne može dosegnuti ciljanu temperaturu 5 sati nakon što se sustav počeo zagrijavati.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	Kontaktirajte korisničku službu.
11	2_35	Temperatura lijevog pretinca prebrzo raste.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Izvadite uzorak iz instrumenta. 2. Provjerite odgovara li ulazni napon specifikacijama za instrument. 3. Kontaktirajte korisničku službu.
12	2_41	Temperatura desnog pretinca viša je od gornje granice temperature.	1. Zaustavite zagrijavanje desnog pretinca 2. Trepere poruka pogreške i ikona pogreške 3. Oglašava se alarm	Izvadite uzorak iz instrumenta i kontaktirajte korisničku službu.
13	2_42	Temperatura desnog pretinca pada ispod donjeg ograničenja ciljane temperature.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Ponovno pokrenite instrument. 2. Ako je nakon ponovnog pokretanja instrumenta poruka o pogrešci i dalje prisutna, obratite se korisničkoj službi.
14	2_43	Desni pretinac ne može dosegnuti ciljanu temperaturu 5 sati nakon što se sustav počeo zagrijavati.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Provjerite odgovara li ulazni napon specifikacijama za instrument. 2. Kontaktirajte korisničku službu.
15	2_45	Temperatura desnog pretinca prebrzo raste.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Izvadite uzorak iz instrumenta. 2. Provjerite odgovara li ulazni napon specifikacijama za instrument. 3. Kontaktirajte korisničku službu.
16	2_51	Temperatura radne površine viša je od gornje granice temperature.	1. Zaustavite zagrijavanje radne površine 2. Trepere poruka pogreške i ikona pogreške 3. Oglašava se alarm	Isključite instrument i kontaktirajte korisničku službu.
17	2_52	Temperatura radne površine pada ispod donjeg ograničenja ciljane temperature.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Provjerite odgovara li ulazni napon specifikacijama za instrument. 2. Kontaktirajte korisničku službu.

Br.	Poruka pogreške	Opis	Ponašanje instrumenta	Korisničke radnje
18	2_55	Temperatura radne površine prebrzo raste.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Zaustavite tijekom rada uklapanja. 2. Provjerite odgovara li ulazni napon specifikacijama za instrument. 3. Kontaktirajte korisničku službu.
19	2_71	Temperature hladne točke ispod je donjeg ograničenja temperature.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Osigurajte da je temperatura sobe oko 20~30 °C. 2. Kontaktirajte korisničku službu.
20	2_72	Temperatura hladne točke viša je od gornje granice temperature.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Osigurajte da je temperatura sobe oko 20~30 °C. 2. Kontaktirajte korisničku službu.
21	2_73	Temperature hladne točke više je od gornjeg ograničenja temperature 1 sat nakon što je sustav uključen.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	1. Osigurajte da je temperatura sobe oko 20~30 °C. 2. Kontaktirajte korisničku službu.
22	2_61	Temperatura držača pinceta viša je od gornje granice temperature.	1. Zaustavite zagrijavanje držača pinceta 2. Trepere poruka pogreške i ikona pogreške 3. Oglašava se alarm	Izvadite pincete iz držača pinceta i kontaktirajte korisničku službu.
23	2_62	Temperatura držača pinceta pada ispod donjeg ograničenja ciljane temperature.	Trepere poruka pogreške i ikona pogreške	Kontaktirajte korisničku službu.
24	/	Upozorenje na temperaturu spremnika. Temperature spremnika viša je od 80 °C (176 °F).	Ikona upozorenja treperi pri 1 Hz	Nemojte koristiti instrument te pričekajte dok ikona ne nestane. Bude li ikona i dalje treperila, isključite napajanje i obratite se korisničkoj službi.

7.2 Mogući kvarovi

Ovaj će vam odjeljak pomoći da dijagnosticirate nepravilnosti u radu instrumenta.

Ako nepravilnost u radu nije moguće riješiti prateći upute, kontaktirajte svoj servisni centar tvrtke Leica Biosystems. Dodatne upute potražite u poglavlju (→ [Str. 45 – 9. Jamstvo i servis](#)).

Tablica u nastavku navodi najčešće probleme te moguće uzroke i načine uklanjanja nepravilnosti u radu.

Nepravilnost	Mogući uzrok	Korektivna radnja
1. Kontrolna ploča Tipka kontrolne ploče ne odgovara. Indikator za topljenje i dalje treperi iako je vrijeme topljenja završilo.	- Kabel/konektor je labav. - Dodirna ploča je onečišćena parafinom. - Kontrolna ploča je napukla. - Softverski kvar.	- Kontaktirajte korisničku službu. - Očistite parafin s kontrolne ploče. - Kontaktirajte korisničku službu. - Ponovno pokrenite instrument. - Kontaktirajte korisničku službu.
2. Spremnik za parafin Parafin se ne topi u potpunosti. Spremnik za parafin je pregrijan.	- Vrijeme početka nije točno. - Kontrolna ploča neispravno radi. - Limitator zagrijavanja je neispravan.	- Provjerite postavku planera. - Kontaktirajte korisničku službu. - Kontaktirajte korisničku službu.
3. Osvjetljenje ne radi.	- Matična ploča je oštećena. - LED-kabel je oštećen. - LED-dioda je oštećena.	- Kontaktirajte korisničku službu. - Kontaktirajte korisničku službu. - Kontaktirajte korisničku službu.
4. Radno područje/pretinac za kalupe/kazete/hladna točka Vrijeme početka i vrijeme završetka su pogrešni.	- Postavka lokalnog vremena je pogrešna. - Baterija na matičnoj ploči je ispražnjena.	- Provjerite postavku lokalnog vremena. - Kontaktirajte korisničku službu.
Uzorci nisu prekriveni parafinom u pretincu za kazete. Parafin u pretincu za kazete se ne topi. Parafin na radnoj površini se hladi. Uzorak se spalio.	- Parafin u pretincu za kazete nije napunjen do ispravne razine. - Postavka temperature pretinca za kazete nije ispravna. - Postavka temperature radne površine nije ispravna. - Temperatura pretinca za kazete je previsoka.	- Dodajte parafin. - Prilagodite postavku temperature za pretinac. - Prilagodite postavku temperature za radnu površinu. - Kontaktirajte korisničku službu.
5. Nema protoka parafina iz cijevi dozatora.	- Parafin u spremniku za parafin još se nije rastopio. - Dozator je blokiran.	- Prilagodite postavku temperature za spremnik za parafin. - Kontaktirajte korisničku službu.
6. Instrument nije moguće isključiti.	Tipka za napajanje je blokirana parafinom.	Očistite parafin na prekidaču za uključivanje.

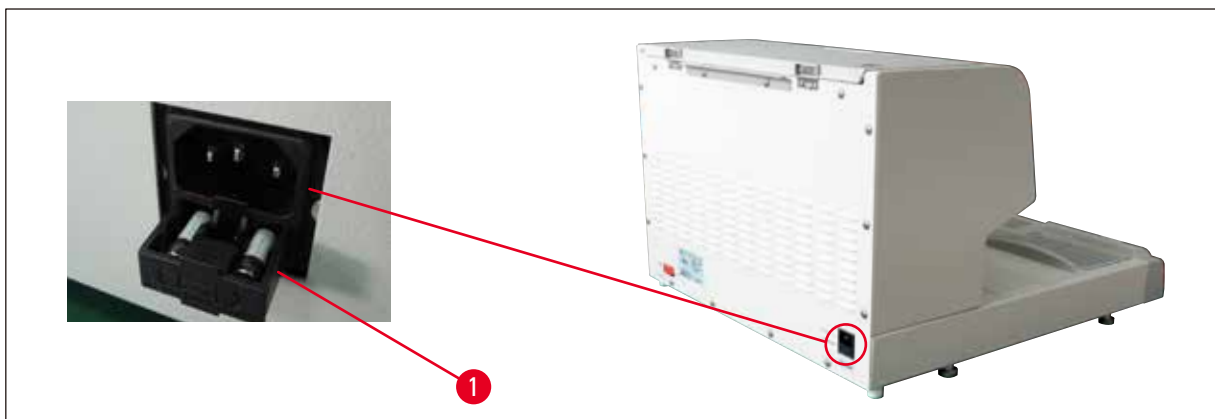
7.3 Zamjena osigurača



Upozorenje

Prije zamjene osigurača, isključite instrument i izvucite utikač iz utičnice. Upotrebljavajte ISKLJUČIVO dostavljeni zamjenski osigurač. Važno!

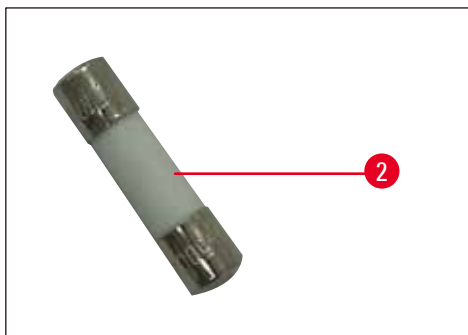
Točno se pridržavajte uputa kako biste osigurali da se točni rezervni osigurač iskoristi za odgovarajuće kućište osigurača.



Sl. 22

Razred osigurača: 10 A, 250 V

Upotrijebite odvijač kako biste otpustili osigurač u ladici (→ Sl. 22-1). Kada se otpusti, ladicu je moguće izvući kako bi se otkrio osigurač.



Sl. 23

Izvadite neispravan osigurač (→ Sl. 23-2) iz ladice osigurača i postavite novi rezervni osigurač.

Gurnite natrag ladicu osigurača u izvorni položaj.

8. Opcionalni pribor

8.1 Povećalo

Povećalo pruža povećan prikaz radnog područja. Kad se pravilno prilagodi, vidljiv je povećan prikaz dozatora i hladne točke.

Instalacija povećala



Sl. 24

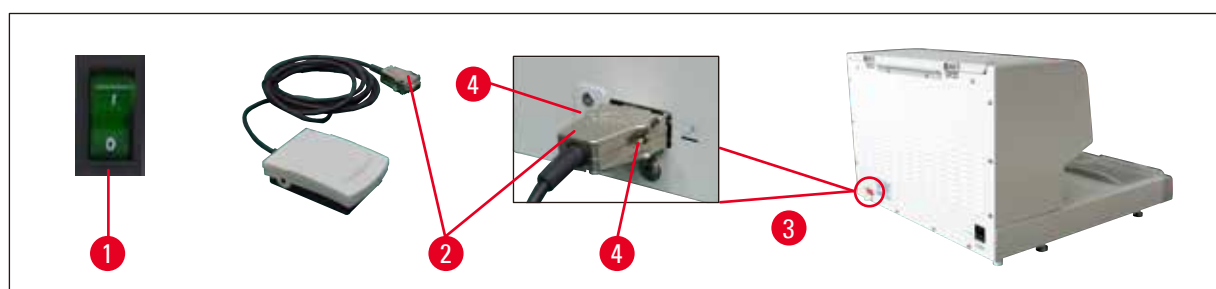
- Na dozatoru (→ Sl. 24-4) se nalaze otvori za cijevi (→ Sl. 24-2) koji su zatvoreni najlonskim vijcima (→ Sl. 24-1).
- Uklonite vijke (→ Sl. 24-1) uz pomoć odvijača i pohranite ih na sigurno mjesto. Zatim instalirajte povećalo (→ Sl. 24-3) ili na lijevoj ili desnoj strani te ga poravnajte.

8.2 Nožni prekidač



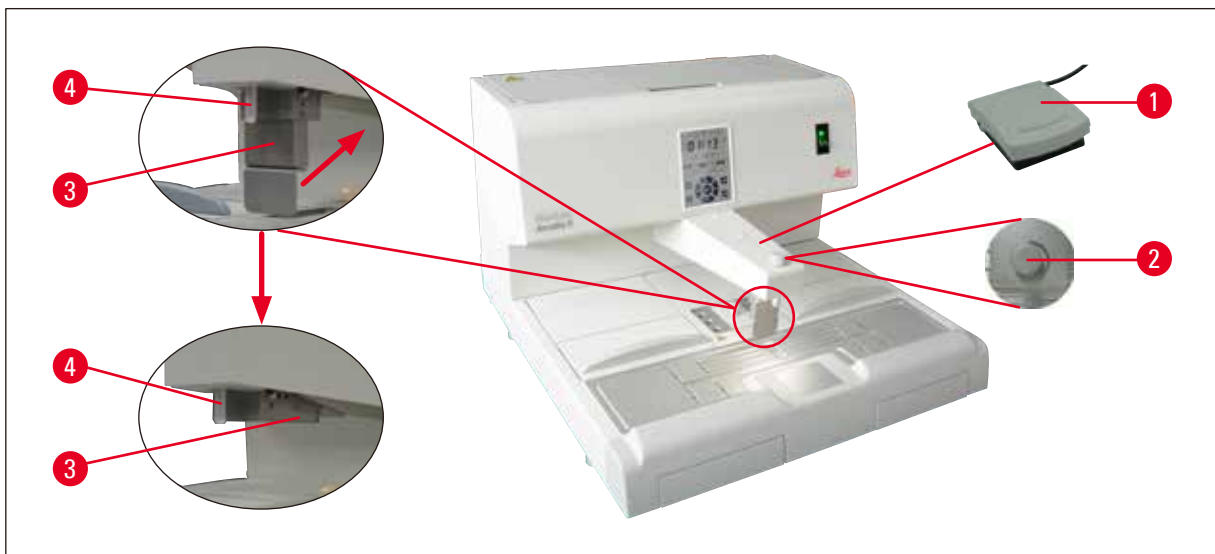
Upozorenje

- Prije priključivanja kabela na nožni prekidač, osigurajte da je prekidač za stanje mirovanja (→ Sl. 25-1) postavljen na "0" ("0" = OFF).
- Kabel nožnog prekidača MORA se pritegnuti vijcima na utičnicu. U suprotnom može izaći vrući parafin, čak i ako prekidač nije aktiviran.
- NE pritišćite nožni prekidač tako da na njega stavite utege.



Sl. 25

- Priključite utikač (→ Sl. 25-2) kabela u utičnicu (→ Sl. 25-3) na stražnjoj strani instrumenta.
- Pritegnite vijke (→ Sl. 25-4) utikača.



Sl. 26

- Pritiskom nožnog prekidača (→ Sl. 26-1) otvorit će se ventil, a otpuštanjem prekidača će se zatvoriti. Na taj su način ruke rukovatelja slobodne za rad na instrumentu.
- Volumen protoka može se prilagoditi uz pomoć dozirnog vijka (→ Sl. 26-2).
- Držač dozatora (→ Sl. 26-3) nije potreban prilikom upotrebe nožnog prekidača i može se sviti nagore.

Postupite na sljedeći način:

- Postavite dozirni vijak (→ Sl. 26-2) na minimum.
- Pažljivo gurnite i okrenite ručku dozatora (→ Sl. 26-3) natrag/nagore svojim palcem i kažiprstom.



Upozorenje

Budite oprezni prilikom savijanja ručke dozatora! Vrući parafin može izaći iz cijevi za punjenje (→ Sl. 26-4).

OPASNOST OD OPEKLINA!

8.3 Čašica predfiltra



Sl. 27

- Čašica predfiltra (→ Sl. 27-1) osmišljena je za uklanjanje stranih tijela iz otopljenog parafina.
- Postavite čašicu predfiltra (→ Sl. 27-1) na spremnik parafina (→ Sl. 27).
- Napunite otopljeni parafin u spremnik parafina kroz čašicu predfiltra.



Upozorenje

- Držite plastične ručke (→ Sl. 27-2) prilikom postavljanja čašice predfiltra na spremnik parafina. NE dodirujte metalni rukav. Opasnost od opekline.
- Ne stavljajte čvrsti parafin na čašicu predfiltra.

8.4 Ručka košare



Sl. 28

Ručka košare posebno je osmišljena za prijenos namjenskih košara za uzorke tkiva u koje stane 150 kaseti.

8.5 Informacije o narudžbi

	Br. narudžbe
Nožni prekidač (kabel od 2,8 m, konektor DB9)	14 0393 54121
Povećalo (povećanje 1)	14 0393 54116
Čašica predfiltra (D=148 mm)	14 0393 53705
Komplet rezervnih osigurača (10 A, 250 VAC)	14 6000 04975
Strugač parafina (130 mm x 75 mm)	14 0393 53643
Filtar spremnika za parafin (D=28 mm)	14 0393 53559
Ručka košare	14 0393 57357

9. Jamstvo i servis

Jamstvo

Leica Biosystems Nussloch GmbH jamči da isporučeni ugovorni proizvod podliježe sveobuhvatnom postupku kontrole kvalitete na temelju internih standarda testiranja tvrtke Leica Biosystems, da je proizvod besprijekoran te da je u skladu sa zajamčenim tehničkim specifikacijama i/ili karakteristikama.

Opseg jamstva temelji se na sadržaju sklopljenog ugovora. Isključivo će se primjenjivati jamstveni uvjeti prodajne jedinice Leica Biosystems ili organizacije od koje ste kupili ugovoreni proizvod.

Servisne informacije

Ako vam je potreban tehnički servis ili zamjena dijelova, kontaktirajte svog prodajnog predstavnika tvrtke Leica Biosystems ili distributera koji vam je prodao proizvod.

Navedite sljedeće informacije:

- naziv modela i serijski broj instrumenta,
- lokaciju instrumenta i naziv osobe za kontakt,
- razlog poziva za servis,
- datum isporuke.

Stavljanje izvan pogona i odlaganje

Instrument ili dijelove instrumenta potrebno je odlagati u skladu s lokalnim zakonima.

10. Potvrda o dekontaminaciji

Svaki proizvod koji se vraća tvrtki Leica Biosystems ili mu treba održavanje na licu mjesta treba temeljito očistiti i dekontaminirati. Poseban predložak potvrde o dekontaminaciji potražite na našem web-mjestu www.LeicaBiosystems.com u izborniku proizvoda. Taj predložak mora se upotrebljavati za prikupljanje svih potrebnih podataka.

Prilikom vraćanja proizvoda kopiju ispunjene i potpisane potvrde treba priložiti uz instrument ili predati servisnom tehničaru. Za proizvode poslane bez ove potvrde ili s nepotpunom potvrdom odgovoran je pošiljatelj. Vraćena roba koju tvrtka smatra potencijalnom opasnošću šalje se nazad o trošku i na rizik pošiljatelja.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
D-69226 Nussloch
Njemačka

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268
Internetska stranica: www.LeicaBiosystems.com