

HistoCore SPECTRA ST

Festőautomata



Használati útmutató
Magyar

Rendelési szám: 14 0512 80118 – V változat

A kézikönyvet mindig tartsa az eszköz közelében.
Mielőtt dolgozik a berendezéssel, olvassa el figyelmesen.



Az alábbi dokumentációban található információk, számadatok, utalások és értékelések a tudomány és technika jelenlegi állásának megfelelő alapos kutatásokon alapulnak.

A Leica nem köteles ezen kézikönyvet rendszeres időközönként és folyamatosan az új műszaki fejlesztésekhez igazítani, tartalmát frissíteni, valamint az ügyfelekhez eljuttatni.

A kézikönyvben az elfogadható határokon belül előforduló hibás adatokért, rajzokért vagy műszaki ábrákért – a mindenkor megfelelő nemzeti jogszabályok értelmében – felelősséget nem vállalunk. A kézikönyvben található adatok vagy más információk felhasználásából következő vagyoni vagy más, származékos káreseményekért mindennemű felelősség ki van zárva.

A jelen kézikönyvben szereplő adatok, rajzok és illusztrációk, illetve tartalmat és műszaki adatokat érintő más információk nem tekinthetők a termékeink garantált jellemzőjének.

Ezeket csak a köztünk és az ügyfeleink között kötött szerződés rendelkezései határozhatják meg.

A Leica fenntartja a jogot, hogy a műszaki specifikációt és a gyártási folyamatokat előzetes értesítés nélkül megváltoztassa. Csak ilyen módon lehetséges a termékeinknél használt technológia és gyártási technikák folyamatos fejlesztése.

Ezt a dokumentumot szerzői jogi törvények védik. Minden szerzői jog a Leica Biosystems Nussloch GmbH tulajdona.

A szöveg vagy az illusztrációk, (illetve azok bármely részének) nyomtatással, fénymásolással, mikrofilmen, webkamerával vagy más módszerrel – beleértve bármilyen elektronikus rendszert vagy adathordozót – történő bármilyen jellegű reprodukálásához a Leica Biosystems Nussloch GmbH előzetes írásbeli engedélyre van szükség.

A berendezés gyártási számát és gyártásának évét az eszköz hátulján lévő típustáblán találja.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Németország
Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com

Tartalomjegyzék

1.	Fontos tudnivalók	7
1.1	A szimbólumok és a jelentésük	7
1.2	Berendezéstípus	11
1.3	Felhasználói csoport	12
1.4	Rendeltetés	12
1.5	Szerzői jog – a berendezés szoftvere	12
2.	Biztonság	13
2.1	Biztonsági utasítások	13
2.2	Veszélyekkel kapcsolatos tudnivalók	14
2.3	A berendezés biztonsági funkciói	18
3.	A berendezés részegységei és specifikációi	19
3.1	A standard szállítási csomag tartalma	19
3.2	Műszaki adatok	20
3.3	Általános áttekintés – előlnézet	22
3.4	Általános áttekintés – hátulnézet	23
3.5	Általános áttekintés – belülnézet	24
4.	Üzembe állítás és elindítás	25
4.1	A felállítás helyével kapcsolatos követelmények	25
4.2	Az öblítővíz-csatlakozás	26
4.2.1	A 6 öblítővízes állomás közös csatlakoztatása	27
4.2.2	A 4 +2 öblítővízes állomás kombinált csatlakoztatása	28
4.2.3	Szennyvízcsatlakozó	29
4.3	Elektromos csatlakoztatás	29
4.3.1	Csatlakoztatás egy szünetmentes áramforráshoz (UPS)	30
4.4	Levegőkivezetés-csatlakozó	31
4.5	A berendezés be- és kikapcsolása	31
5.	Működés	33
5.1	Felhasználói felület – áttekintés	33
5.2	Az állapotkijelző részei	34
5.3	A folyamat állapotkijelzése	35
5.4	A fiókok kijelzése	37
5.5	Főmenü – áttekintés	38
5.5.1	A billentyűzet	39
5.6	Felhasználói beállítások	41
5.7	Alapbeállítások	43
5.7.1	Nyelvi beállítások	43
5.7.2	Területi beállítások	44
5.7.3	Dátum és időpont	45
5.7.4	Riasztási hangjelzések menüje – Hiba- és hangjelzések	45
5.7.5	A hőkamra beállításai	47
5.7.6	Mozgatási sebesség – keverési mozgás	48
5.7.7	Adatkezelés	49
5.7.8	Szervizhozzáférés	53
5.7.9	Esemény megtekintő	53
5.8	Reagenslista	56
5.8.1	Reagens másolása	59

5.8.2	Egy reagens RMS adatainak a módosítása	59
5.8.3	Feldolgozási osztályok	60
5.9	Festési programok	63
5.9.1	A rackfogantyú színének hozzárendelése egy festési programhoz	64
5.9.2	Előre telepített Leica festési programok	65
5.9.3	A Leica H&E festési program adaptálása	67
5.9.4	Felhasználó által definiált festési programok	68
5.9.5	Új festési program létrehozása vagy másolása	68
5.9.6	Új programlépés hozzáadása vagy másolása	71
5.9.7	A programlépések sorrendjének módosítása	73
5.9.8	A programok priorizálása a fürdőelrendezés végrehajtásához	74
5.9.9	A fürdőelrendezés végrehajtása	75
5.9.10	A reagensek betöltése a fürdőelrendezés végrehajtása után	76
5.9.11	A fürdőelrendezés beállítása	82
6.	A készülék napi beállítása	86
6.1	A készülék napi beállításának előkészítése	86
6.2	A készülék napi beállítása	87
6.2.1	A reagenstartályok előkészítése és kezelése	87
6.2.2	A töltési szint automatikus ellenőrzése	89
6.3	Reagenskezelő rendszer (RMS)	90
6.4	Az állomás részletes adatai	91
6.5	A rack előkészítése	98
6.6	A festési eljárás	102
6.6.1	A festési eljárás elindítása	102
6.6.2	A festési eljárás felügyelete	104
6.6.3	Festési eljárás befejeződött	105
6.6.4	A festési program megszakítása	106
6.6.5	Munkaállomásként való üzemeltetés	108
6.6.6	A napi munkavégzés befejezése	110
7.	Tisztítás és karbantartás	111
7.1	Fontos tudnivalók a berendezés tisztításával kapcsolatban	111
7.2	Külső felületek, lakkozott felületek, a berendezés fedele	111
7.3	A TFT-érintőkijelző	111
7.4	Belső tér és elvezető tál	112
7.5	Továbbítókar	112
7.6	Tárgylemez-leolvasó állomás	112
7.7	Bemeneti és kimeneti fiókok	113
7.8	Szárító továbbító állomás	113
7.9	Továbbító állomás (opcionális)	114
7.10	Reagenstartályok és öblítővíztartályok	114
7.11	Rack és fogantyú	117
7.12	Vízvezetés	117
7.13	Vízvezető tömlő	118
7.14	A vízbemeneti szűrő szűrőbetétjének a cseréje	118
7.15	Az aktívszén szűrő cseréje	119
7.16	A hőkamrák tisztítása	120
7.17	Hőkamra levegőszűrő	122
7.18	Tisztítási és karbantartási időközök	122
7.18.1	Napi tisztítás és karbantartás	123
7.18.2	Szükség esetén végzett tisztítás és karbantartás	123

Tartalomjegyzék

7.18.3	Heti tisztítás és karbantartás	124
7.18.4	Havi tisztítás és karbantartás	124
7.18.5	Három havonta szükséges tisztítás és karbantartás	124
7.18.6	Éves tisztítás és karbantartás	124
8.	Üzemzavarok és hibaelhárítás.....	125
8.1	A berendezés üzemzavarainak elhárítása	125
8.2	Áramkimaradásos forgatókönyvek és a berendezés üzemzavarai	128
8.2.1	Teendők áramkimaradás után	130
8.2.2	A festési folyamat folytatása áramkimaradás után.....	133
8.2.3	Minden festési eljárás leállítása áramkimaradás után	134
8.2.4	Rack leválasztása a megfogó mechanizmusról	136
8.2.5	Egy rack eltávolítása az átadóállomásból	138
8.3	A fő biztosítékok cseréje	139
8.4	A vízelvezető rendszer eldugulása.....	140
8.5	Rackek csatlakoztatásakor, leválasztásakor és továbbításakor fellépő hibák	146
9.	A berendezés részegységei és specifikációi	148
9.1	A berendezés opcionális részegységei	148
9.2	Opcionális tartozék.....	148
10.	Garancia és szervíz	156
11.	A berendezés élettartamának vége és ártalmatlanítása	157
12.	Fertőtlenítési nyilatkozat.....	158
A1.	1 melléklet – Kompatibilis reagensek.....	159

1. Fontos tudnivalók

1.1 A szimbólumok és a jelentésük



Figyelmeztetés

A Leica Biosystems Nussloch GmbH nem vállal felelősséget az alábbi – és különösen a szállításra és a csomagkezelésre vonatkozó – utasítások, valamint a berendezés gondos kezelésére vonatkozó utasítások figyelmen kívül hagyásából eredő következményes károkért.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

Leírás:

Figyelmeztetés veszélyre

A figyelmeztetések fehér mezőben, narancssárga címsorral jelennek meg. A figyelmeztetéseket egy háromszög jelöli.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

Leírás:

Megjegyzés

A megjegyzések (a felhasználó számára fontos információk) fehér mezőben, kék címsorral jelennek meg. A megjegyzéseket az értesítés szimbóluma jelöli.

Szimbólum:

→ "7. ábra – 1"

A szimbólum címe:

Leírás:

Elem száma

A számozott ábráknak megfelelő számozások. A piros színű számok az ábrákon található számokra utalnak.

Szimbólum:

Rendszergazda

A szimbólum címe:

Leírás:

Funkciógomb

A beviteli képernyőn megjelenítendő szoftverjelölések félkövér, szürke betűtípussal jelennek meg.

Szimbólum:

Mentés

A szimbólum címe:

Leírás:

Funkciógomb

A beviteli képernyőn aktiválendő szoftverszimbólumok félkövér, szürke és aláhúzott betűtípussal jelennek meg.

Szimbólum:

Tápkapcsoló

A szimbólum címe:

Leírás:

A berendezésen található gombok és kapcsolók

A berendezésen található gombok és kapcsolók, amelyeket a felhasználónak a különböző helyzetekben meg kell nyomnia, félkövér, szürke betűtípussal jelennek meg.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

Leírás:

Figyelem

Arra figyelmezteti a felhasználót, hogy a felhasználói kézikönyvben fontos biztonsági tudnivalókat (például figyelmeztetéseket és elővigyázatossági rendszabályokat) talál, melyek különféle okok miatt nem helyezhetők el közvetlenül az orvosi műszeren.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

Leírás:

Vigyázat, forró felület

A berendezés üzem közben felforrósodó felületeit ezzel a szimbólummal jelöljük meg. Ezeket – az égési sérülések elkerülése érdekében – ne érintse meg.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

Leírás:

Gyártó

Az orvosi műszer gyártója.

Szimbólum:	A szimbólum címe:	Gyártási dátum
	Leírás:	Az a dátum, amikor az orvosi műszert gyártották.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	CE címke
	Leírás:	A CE jelöléssel a gyártó kijelenti, hogy az orvosi termék megfelel a vonatkozó EC-irányelvek követelményeinek és szabályozásainak.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	UKCA címke
	Leírás:	Az UKCA (UK Conformity Assessed – egyesült királyságbeli megfelelésért kiértékelve) jelölés egy új, egyesült királyságbeli termékjelölés, amelyet Nagy-Britanniában (Anglia, Wales és Skócia) piacra bocsátott termékekre használnak. A legtöbb terméket lefedi, amelyeket korábban a CE jelöléssel láttak el.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	CSA nyilatkozat (Kanada/USA)
	Leírás:	A CSA jelölést a "C" (Kanada) és a "US" (Egyesült Államok) jelöléssel együtt használják (jelezve, hogy a termékeket a kanadai és az egyesült államokbeli szabványok követelményeinek megfelelően gyártották), illetve csak az "US" jelöléssel (Egyesült Államok) vagy mindkét jelölés nélkül (csak Kanada).
Szimbólum:	A szimbólum címe:	In vitro diagnosztikai eszköz
	Leírás:	Olyan orvosi műszert jelöl, melyet in vitro diagnosztikai felhasználásra terveztek.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Kínai RoHS
	Leírás:	A kínai ROHS-irányelvre utaló környezetvédelmi jelölés. A jelben található szám a terméknek a "környezetre vonatkozó biztonságos használati időtartamát" adja meg években. Ez a jelölés akkor használatos, ha egy Kínában korlátozás alá eső anyag a megengedett határérték felett kerül felhasználásra.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	WEEE jelölés
	Leírás:	A WEEE jelölés, mely egy áthúzott kerek kukából áll, az elektromos és elektronikus hulladékok szelektív gyűjtésére utal (§ 7 ElektroG).
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Váltóáram
		
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Cikkszám
	Leírás:	A gyártó rendelési számát adja meg, amellyel az orvosi műszer azonosítható.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Sorozatszám
	Leírás:	A gyártói sorozatszámot adja meg, amellyel egy konkrét orvosi műszer azonosítható.

Szimbólum:	A szimbólum címe:	Ügyeljen a felhasználói kézikönyvre
	Leírás:	Felhívja a felhasználó figyelmét a felhasználói kézikönyvben foglaltak betartására.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	UDI
	Leírás:	Az UDI egyedi eszközazonosító, ami az orvosi eszközök egyedi termékazonosító száma, és ami egy QR-kódból és a termék GTIN/EAN számából áll.
(01)04049188191953		
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Az Egyesült Királyságért felelős személy
	Leírás:	Az Egyesült Királyságért felelős személy nem egyesült királyságbeli gyártó megbízásából végez speciális feladatokat a gyártó kötelezettségeivel kapcsolatosan.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	<u>BE</u> (tápellátás)
	Leírás:	Az áramellátás a <u>tápkapcsoló</u> megnyomásával kapcsolható be.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	<u>KI</u> (tápellátás)
	Leírás:	Az áramellátás a <u>tápkapcsoló</u> megnyomásával kapcsolható ki.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Figyelmeztetés, áramütés veszélye
	Leírás:	A berendezés üzem közben feszültség alatt álló felületeit vagy részeit ezzel a szimbólummal jelöljük meg. Ezeknek a közvetlen megérintését kerülje el.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Vigyázat: zúzódásveszély
		
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Ne érintse meg
	Leírás:	Ne érintse meg az eszköz azon alkatrészeit, amelyeken ez a szimbólum látható.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Gyúlékony
	Leírás:	Ezzel a jellel a gyúlékony reagensek, oldószerek és vegyszerek vannak megjelölve.
Szimbólum:	A szimbólum címe:	Ügyeljen a lézersugárzás figyelmeztetés és felhasználói kézikönyvben foglaltak betartására.
	Leírás:	A termék 1. osztályú lézerforrást használ. A lézer kezelésére vonatkozó biztonsági megjegyzéseket és a használati útmutatót figyelembe kell venni.

Szimbólum:



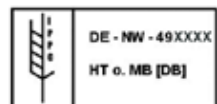
A szimbólum címe:

Leírás:

Ne használjon semmilyen alkoholt a tisztításra és vegye figyelembe a használati útmutatót

Azt jelzi, hogy tilos az alkohol vagy az alkoholtartalmú tisztítószer használata a termék/alkatrész tisztításakor. Az alkohol vagy alkoholtartalmú tisztítószer használata valószínűleg tönkretesz a terméket/alkatrészt.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

Leírás:

IPPC szimbólum

Az IPPC szimbólum részei:

IPPC szimbólum

- az ISO 3166 szerinti országkód, pl. Németország esetén DE,
- a régió azonosítója, pl. Észak-Rajna-Vesztfália esetén NW,
- a regisztrációs szám, amely egy 49-cel kezdődő egyedi számsor
- a kezelési eljárást, pl. hőkezelés esetén HT.

Szimbólum:

Country of Origin: Germany

A szimbólum címe:

Leírás:

Származási ország

A származási ország azt az országot jelöli, ahol a termék jellemzőinek végső átalakítását végezték.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

Leírás:

Törékeny, óvatosan kezelendő

Olyan orvostechnikai eszközt jelöl, mely nem kellően óvatosan kezelve eltörhet vagy megsérülhet.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

Leírás:

Tárolás száraz helyen

Olyan orvostechnikai eszközt jelöl, melyet a nedvességtől védeni kell.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

Leírás:

Rakásolási korlát

Az a legnagyobb darabszám, amelyet az azonos csomagokból egymásra lehet rakásolni; A "2" az engedélyezett csomagok száma.

Szimbólum:



A szimbólum címe:

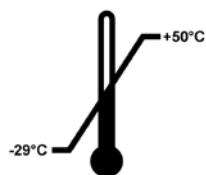
Leírás:

Ez az oldala nézzen felfelé

Azt jelzi, hogy a szállítási csomag melyik oldala nézzen felfelé.

Szimbólum:

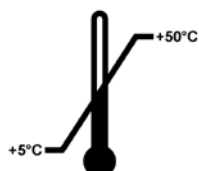
Transport temperature range:

**A szimbólum címe:****Leírás:****Szállítási hőmérsékleti határok**

Azon szállítási hőmérsékleti határokat adja meg, amely között az orvostechnikai eszköz biztonságosan szállítható.

Szimbólum:

Storage temperature range:

**A szimbólum címe:****Leírás:****Tárolási hőmérsékleti határok**

Azon tárolási hőmérsékleti határokat adja meg, amely között az orvostechnikai eszköz biztonságosan tárolható.

Szimbólum:**A szimbólum címe:****Leírás:****A páratartalom szállítási és tárolási korlátozásai**

Azokat a páratartalmi határokat adja meg, amely között az orvostechnikai eszköz biztonságosan szállítható és tárolható.

Megjelenés:**Jelzés:****Leírás:****Megdőlésjelző**

Annak a jelzésére szolgál, hogy a küldeményt a követelményeknek megfelelően függőleges helyzetben szállították és tárolták-e. 60°-os vagy nagyobb mértékű megdőlés esetén a kék kvarchomok átfolyik a nyíl alakú jelzőablakba és ott maradandóan megtapad. A küldemény nem szakszerű kezelése ilyen módon azonnal észlelhető és egyértelműen bizonyítható.

**Megjegyzés**

- A berendezés kiszállításakor a címzettnek ellenőriznie kell a dőlésjelző állapotát. Az illetékes Leica képviselőt értesíteni kell, ha a jelzők nem megfelelő kezelést jeleznek.
- A használati utasításhoz mellékelve van egy kapcsolódó "RFID regisztráció" brosúra. A brosúra országspecifikus információkat tartalmaz a felhasználó számára a HistoCore SPECTRA ST típustábláján megtalálható RFID szimbólumok és regisztrációs számok jelentéséről.

1.2 Berendezéstípus

Az ezen kézikönyvben szereplő adatok kizárólag a címlapon megadott berendezéstípusra érvényesek. A készülék sorozatszáma a készülék hátulján található típustáblán van feltüntetve. A berendezés hátoldalán emellett található egy tábla a regisztrációs adatok kínai és japán nyelvű változatával.

1.3 Felhasználói csoport

- A HistoCore SPECTRA ST berendezést csak erre felhatalmazott, valamint a laboratóriumi reagensek használatáról és azok szövettani alkalmazásáról átfogó képzést kapott személyek üzemeltethetik.
- Az eszközzel történő munkavégzés csak azután kezdhető el, hogy az eszköz kezelője jelen kézikönyvet alaposan elolvasta, és az eszköz minden műszaki paraméterét megismerte. A berendezés csak professzionális használatra készült.

1.4 Rendeltetés

A HistoCore SPECTRA ST festőautomatát kifejezetten emberiszövet-minták festésére tervezték sejtképződések és azok szövettani orvosi diagnózishoz használt összetevőinek patológus általi összehasonlításához, például rák diagnosztizálása céljából.

A HistoCore SPECTRA ST festőautomatát in vitro diagnosztikai felhasználásra tervezték.



Figyelmeztetés

A berendezés megadottól eltérő bármilyen célú használata nem rendeltetésszerűnek minősül. A jelen felhasználói kézikönyvben foglaltak be nem tartása balesetet, személyi sérülést, valamint a berendezés vagy tartozékai károsodását okozhatja. A megfelelő és rendeltetésszerű használatnak része az összes felülvizsgálati és karbantartási utasítás betartása, a felhasználói kézikönyvben található összes utasítás betartása, valamint a reagensek eltarthatósági élettartamának és minőségének a folyamatos felügyelete. A HistoCore SPECTRA ST berendezés automatikusan végez el speciális festési lépéseket. A gyártó nem vállal garanciát a festési eredményekért abban az esetben, amikor a festési lépéseket vagy a programot hibásan adják meg. Ilyen módon a végfelhasználó saját maga felelős az általa létrehozott reagens- vagy programbejegyzésekért.

1.5 Szerzői jog – a berendezés szoftvere

A HistoCore SPECTRA ST berendezésre telepített szoftverre az alábbi licencmegállapodások érvényesek:

1. GNU általános nyilvános licenc 2.0, 3.0
2. GNU kevésbé általános nyilvános licenc 2.1
3. egyéb, a GPL/LGPL licencének hatálya alá nem eső szoftverek

Az első és második ponthoz tartozó teljes licencmegállapodás megtalálható a mellékelt nyelvi CD-n ([→ o. 19 – 3.1 A standard szállítási csomag tartalma](#)), a **Software Licenses** (Szoftverfrissítések) könyvtárban.

A Leica Biosystems a forráskódra vonatkozó GPL/LGPL megállapodás vagy az egyéb vonatkozó licencek alapján minden harmadik fél által készített szoftver forráskódjáról biztosít egy géppel olvasható másolatot. Kapcsolatfelvételhez látogasson el a www.leicabiosystems.com oldalra, és használja a megfelelő kapcsolatfelvételi űrlapot.

2. Biztonság

2.1 Biztonsági utasítások



Figyelmeztetés

- Minden esetben ügyeljen az ezen fejezetben található biztonsági utasítások és figyelmeztetések betartására. Akkor is olvassa el őket, ha már ismeri valamely más, a Leica által gyártott berendezés kezelését és használatát.
- A berendezésen és tartozékain található biztonsági berendezések módosítása vagy eltávolítása tilos!
- A berendezést kizárólag az erre feljogosított Leica szerviztechnikusok javíthatják, illetve csak ők férhetnek hozzá a belső alkatrészekhez.

Maradék kockázatok:

- A berendezés megfelel a technika aktuális állásának, és az elfogadott biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően készült. Szakszerűtlen használat és kezelés mellett a felhasználó vagy más személy élete és testi épsége veszélybe kerülhet, illetve a berendezés vagy más eszköz károsodhat.
- A berendezés kizárólag rendeltetésszerűen és biztonságtechnikailag kifogástalan állapotban használható.
- Ha a biztonságot veszélyeztető meghibásodás történik, a berendezést haladéktalanul üzemem kívül kell helyezni, és az illetékes Leica szerviztechnikust értesíteni kell.
- A berendezéshez kizárólag Leica gyártmányú, eredeti pótalkatrészeket és engedélyezett eredeti tartozékokat szabad használni.
- A berendezésre vonatkoznak az elektromágneses összeférhetőség, a zavarkeltés és a zavartűrés követelményei, valamint az IEC 61326-2-6 szabvány követelményei is. A berendezésre emellett az IEC 61010-1, az IEC 61010-2-101, az IEC 62366 és az ISO 14971 szabványok biztonsággal kapcsolatos követelményei is vonatkoznak.

A felhasználói kézikönyv fontos tudnivalókat és információkat tartalmaz a berendezés biztonságos üzemeltetésével és karbantartásával kapcsolatban.

A kézikönyv a berendezés fontos részét képezi, azt üzembe helyezés és használat előtt kötelező elolvasni, illetve a későbbiekben is a berendezés közelében kell tartani.



Megjegyzés

A felhasználói kézikönyvben foglaltakat kiegészítik a baleset-megelőzéssel és környezetvédelemmel kapcsolatos, az üzemeltetés helye szerint érvényes helyi előírások és törvényi szabályozások.

Az eszköz EC megfelelőségi nyilatkozata és UKCA nyilatkozata az interneten az alábbi honlapon érhető el:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

A berendezés a mérő-, vezérlő-, szabályzó- és laboratóriumi eszközökre érvényes biztonsági előírásoknak megfelelően készült, illetve került ellenőrzésre. Annak érdekében, hogy ezen állapotát megőrizze, és a veszélytelen üzemeltetést biztosítsa, a kezelőnek ügyelnie kell a kézikönyvben szereplő utasítások és figyelmeztetések betartására.



Figyelmeztetés

- A rendszerben található rosszindulatú szoftver a rendszer váratlan viselkedését okozhatja. Ez ahhoz vezet, hogy a berendezés specifikáció szerinti viselkedése ebben az esetben tovább már nem lehetséges! Ha a felhasználó rosszindulatú szoftver jelenlétét gyanítja, haladéktalanul értesítse a helyi informatikai részleget.
- Ügyeljen rá, hogy a berendezésre feltöltött valamennyi adat vírusoktól mentes legyen. Víruskereső szoftver nem érhető el.
- A berendezés csak tűzfalas hálózati védelemmel való együttműködésre képes. A Leica semmilyen felelősséget nem vállal a védelem nélküli hálózatokhoz kapcsolódásból eredő károkért.
- CSAK a Leica által képzett és jóváhagyott technikusoknak szabad a berendezéshez USB-s adatbeviteli eszközt (egér, billentyűzet stb.) csatlakoztatni.

A minták biztonsága érdekében a HistoCore SPECTRA ST a képernyőn megjelenő üzenetekkel és hangjelzésekkel jelzi, hogy mikor van felhasználói beavatkozásra szükség. Emiatt a HistoCore SPECTRA ST festőautomata üzemeltetésekor a felhasználónak hallótávolságban kell tartózkodnia.



Figyelmeztetés

A termék 1. osztályú lézerforrást használ.

Vigyázat! Lézersugárzás! Ne nézzen bele a lézersugárba, mivel ez a szem retináját károsíthatja!



Figyelmeztetés

LÉZERSUGÁRZÁS – NE NÉZZEN

A LÉZERSUGÁRBA

ISO 60825-1: 2014

$P < 1 \text{ mW}$, $\lambda = 630 - 670 \text{ nm}$

Impulzusidő = 500 μs

1. lézerosztályú termék

2.2 Veszélyekkel kapcsolatos tudnivalók

A gyártó által a berendezésre felszerelt biztonsági berendezések csak a legalapvetőbb baleset-megelőzést szolgálják. A balesetmentes munkavégzéssel kapcsolatos felelősség elsődlegesen a berendezést üzemeltető céget, valamint az általa a berendezés üzemeltetésére, karbantartására és javítására kinevezett személyeket terheli.

A berendezés problémamentes üzemeltetése érdekében az alábbi tanácsok és figyelmeztetések betartása szükséges.

Ne feledje, hogy a HistoCore SPECTRA ST berendezéssel való közvetlen vagy közvetett érintkezés elektrosztatikus kisülésekhez vezethet.

**Figyelmeztetés**

A készülék felületén található figyelmeztető háromszögek azt jelzik, hogy a jelöléssel ellátott elem működtetésekor vagy cseréjekor be kell tartani a (kézikönyvben közölt) megfelelő használati utasításokat. Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása személyi sérüléseket és/vagy a berendezés vagy a tartozékok károsodását, illetve a minták használhatatlanná válását vagy megsemmisülését okozó baleseteket vonhat maga után.

**Figyelmeztetés**

A berendezés bizonyos felületei üzem közben normál működés mellett felforrósodnak. Ezek ezzel a figyelmeztető jelzéssel vannak ellátva. Ezen felületek megfelelő óvintézkedések nélküli megérintése égési sérüléseket okozhat.

Figyelmeztetés – szállítás és üzembe helyezés**Figyelmeztetés**

- A berendezést csak álló helyzetben szabad szállítani.
- A berendezés súlya 165 kg, emiatt a berendezés megemeléséhez vagy mozgatásához négy képzett személy szükséges.
- A berendezés megemelésénél csúszásmentes kesztyű viselése kötelező.
- A Leica azt javasolja, hogy a berendezés szállításával, üzembe állításával és (ha szükséges) áthelyezésével bízzon meg egy szállítócéget.
- Tartsa meg a berendezés csomagolását.
- Helyezze a berendezést egy robusztus és megfelelő teherbírású laboratóriumi pultra, majd állítsa be vízszintbe.
- A berendezést óvja a közvetlen napfénytől.
- A berendezés kizárólag földelt hálózati aljzatba csatlakoztatható. Ne akadályozza a földelési funkciót azzal, hogy földelő vezeték nélküli hosszabbító kábelt használ.
- A tárolási és üzembe helyezési hely közötti extrém hőmérséklet-különbségek és a magas páratartalom miatt a berendezésen belül páralecsapódás alakulhat ki. Ilyen esetben a berendezés bekapcsolása előtt legalább két óra várakozási időnek kell eltelnie.
- A berendezést a használat helyén, a Leica által képzett személyzettel és azok irányítása alatt kell üzembe helyezni. Ez egy esetleges új helyre történő lehetséges szállításra is vonatkozik. Javasoljuk, hogy vegye igénybe a Leica által kiképzett személyzet segítségét a berendezés leszereléséhez.
- Az üzemeltető az érvényes nemzeti törvények és előírások alapján kötelezve lehet arra, hogy a természetes vízellátást az épületgépészeti eredetű visszavezetett vizek okozta szennyeződéssel szemben tartósan megóvja. Európában a csatlakoztatandó ivóvíz-berendezés biztonsági csőszervevényének a kiválasztása a DIN EN 1717:2011-08 (2013-as információs állapot) szabvány adatai szerint történjen.

Figyelmeztetés – a reagensek kezelése



Figyelmeztetés

- Oldószerek kezelésekor járjon el körültekintően.
- Mindig viseljen a laboratóriumi használatához megfelelő védőöltözetet, valamint a berendezésben használ vegyi anyagok kezelése esetén gumikesztyűt és védőszemüveget.
- A berendezést jól szellőző helyen kell felállítani. Erősen javasolt továbbá külső elszívó rendszerhez csatlakoztatni a berendezést. A HistoCore SPECTRA ST készülékkel használt vegyi anyagok gyúlékonyak és életveszélyes mértékben ártalmasak.
- A berendezést robbanásveszélyes helyiségekben tilos üzemeltetni!
- A használt vegyszer ártalmatlanításakor tartsa be a vonatkozó helyi szabályozásokat és a készüléket felhasználó vállalat vagy intézmény hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó előírásait.
- A reagenstartályokat kizárólag a berendezésen kívül, a biztonsági utasításoknak megfelelően szabad feltölteni.

Figyelmeztetés – a berendezés kezelése



Figyelmeztetés

- A berendezést csak erre képezett laborszemélyzet kezelheti. A berendezés csak a fent ismertetett felhasználási célokra, és az ezen felhasználói kézikönyvben foglaltaknak megfelelően használható. A berendezésen való munkavégzés során természetes szálból (pl. pamut) készült, antisztatikus védőruházatot kell viselni.
- A berendezéssel való munkavégzés során a reagensekkel és a potenciálisan fertőző mikrobiológiai hulladékokkal szembeni védelem érdekében megfelelő védőruházatot (laboratóriumi köpeny, védőszemüveg és kesztyű) kell viselni.
- Vészhelyzet esetén kapcsolja ki a tápkapcsolót, válassza le a berendezést a hálózati ellátásról (az EN ISO 61010-1 szerinti áramköri megszakító).
- A berendezés súlyos hibája esetén kövesse a képernyőn megjelenő figyelmeztetéseket és hibaüzeneteket. A feldolgozás alatt álló mintákat azonnal el kell távolítani a berendezésből. A minta további biztonságos feldolgozásáért a felhasználó a felelős.
- Tűzveszély áll fenn, ha nyílt lánggal (Bunsen-égő) dolgoznak a berendezés közvetlen környezetében (oldószergőzők). Emiatt minden gyújtóforrást a berendezéstől legalább 2 méterre kell tartani.
- Mindig gondosan győződjön meg arról, hogy a berendezést aktívszenes szűrővel üzemelteti. Erősen javasolt továbbá külső elszívó rendszerhez csatlakoztatni a berendezést, mivel annak használata veszélyes és gyúlékony oldószergőzők keletkezésével járhat még abban az esetben is, ha a berendezést rendeltetésszerű módon használja.



Megjegyzés

A berendezésből származó pára kezeléséhez a Leica 50 m³/h továbbítási teljesítményű és 8x légcserélési sebességű (25 m³/m²/h) szellőztetést javasol a laboratóriumban.

**Figyelmeztetés**

- Amennyiben a továbbítókart emelni és mozgatni kell, ne érintse meg és ne mozgassa a továbbítókár(oka)t az érzékelő/az antenna területére (→ "ábra 115-6"). Ehhez emelje fel a megfogó fémes részét (→ "ábra 115-1") kézzel, és óvatosan mozgassa a továbbítókár(oka)t a kívánt pozícióba.
- Légzőkészüléket is tartalmazó személyi védőfelszerelést kell viselni, ha az oldószereket is tartalmazó reagensekkel közvetlenül munkát végeznek.
- Ha egy vagy több festési program közben felnyitja a fedelet, akkor azzal az adott programlépés végrehajtását késlelteti, mivel ez idő alatt semmilyen szállítómozgás nem történik. Ez a festési minőség változásával járhat.
- Ügyeljen rá, hogy a fedelet zárva tartsa, ha nincs aktív festési program. A Leica nem vállal felelősséget a festési program minőségének amiatti csökkenéséért, hogy a festési folyamat alatt a fedelet felnyitja.
- A fedél lezárásakor **ÓVATOSAN** járjon el: Zúzódásveszély! Ne nyúljon be a fedél lehajtási területére.
- A berendezés kezelése vagy tisztítása során nem juthat folyadék a fedél mögé vagy a résekbe. Ez a szállítókarokra is vonatkozik.
- Legyen **ÓVATOS** az olyan programoknál, amelyek hőkamrás lépéssel kezdődnek! Ilyen esetben **NEM** szabad gyúlékony reagenssel (például xilollal, xilol helyettesítőkkel vagy alkoholokkal) feltöltenie azt a betöltőállomást, amelyről a tárgylemezt a szállítókarral eltávolítják. A hőkamra hőmérséklete akár 70 °C is lehet. Ez a reagens meggyulladásához vezethet, és mind a berendezést, mind a mintát súlyosan károsíthatja.
- A vízellátást a berendezés használatának szüneteiben és a berendezés kikapcsolása esetén el kell zárni.

Figyelmeztetés – tisztítás és karbantartás**Figyelmeztetés**

- Bármiféle karbantartás megkezdése előtt kapcsolja ki a berendezést, majd húzza ki a tápkábelt.
- A berendezés tisztítása során a reagensekkel és a potenciálisan fertőző mikrobiológiai hulladékokkal szembeni védelem érdekében megfelelő védőruházatot (laboratóriumi köpeny, kesztyű) kell viselni.
- A tisztítószer használata során tartsa be a gyártó biztonsági előírásait és a laboratóriumi előírásokat.
- Az alábbiak egyikét se használja a berendezés külső felületének a tisztítására: alkoholok, alkoholt tartalmazó detergensek (például üvegtisztítók), dörzsölő hatású tisztítóporok, valamint acetont, ammóniát, klórt vagy xilolt tartalmazó oldószerek.
- Ne használjon semmilyen alkoholt vagy alkoholtartalmú tisztítószert a vízszűrő házának a tisztítására (→ "ábra 5-5"). Ennek következménye a kontrollálatlan vízszivárgás, valamint a laboratórium és a laboratóriumi környezet károsodása lehet.
- A fedél és a ház tisztításához a kereskedelmi forgalomban kapható, pH-semleges, enyhe tisztítószereket használjon. A kezelt felületek nem ellenállóak az oldószerekkel és a xilol helyettesítőkkel szemben!
- Az öblítővízes műanyag reagenstartályok és reagensállomások mosogatógépben maximum +65 °C-on tisztíthatók. Minden, laboratóriumi mosogatógépekhez való standard tisztítószer használható. A műanyag reagenstartályokat soha ne tisztítsa magas hőmérsékleten, mivel a reagenstartályok deformálódhatnak.

2.3 A berendezés biztonsági funkciói

Amikor a berendezés fedelét felnyitják, biztonsági okokból a szállítókarok minden mozgása leáll a vízszintes síkban (x és y tengely), megakadályozva ezzel, hogy a mozgó alkatrészekkel való ütközés miatt a felhasználó vagy a minta megsérülhessen.



Figyelmeztetés

- Ügyeljen rá, hogy a fedelet zárva tartsa, ha nincs aktív festési program. A Leica nem vállal felelősséget a festési program minőségének amiatti csökkenéséért, hogy a festési folyamat alatt a fedelet felnyitja.
- Ha egy vagy több festési program közben felnyitja a fedelet, akkor azzal az adott programlépés végrehajtását késlelteti, mivel ez idő alatt semmilyen szállítómozgás nem történik. Ez a festési minőség változásával járhat.
- A berendezés szoftverének zökkenőmentes működtetéséhez a felhasználónak a berendezést legalább 3 naponta újra kell indítania.

3. A berendezés részegységei és specifikációi

3.1 A standard szállítási csomag tartalma

Mennyiség	Megnevezés	Rendelési szám
1	HistoCore SPECTRA ST alapberendezés (helyi tápkábel mellékelve)	14 0512 54354
1	Reagenstartály készlet, melynek részei: 46 reagenstartály fedéllel 6 kék öblítővíztartály 6 O-gyűrű, 7x2	14 0512 47507
1	Címkekészlet a bemeneti és a kimeneti fiókokhoz, amelynek részei: • 10 db üres címke • 5 db. "H ₂ O" (=víz) címke • 5 db "A" (=alkohol) címke • 5 db "S" (=oldószer) címke, pl. xilol	14 0512 55161
1	Aktívszenes szűrő készlet (2 db)	14 0512 53772
1	Szennyvíztömlő, 2 m	14 0512 55279
1	Csőbilincs, 30 45/12 DIN 3017 RF	14 0422 31972
1	Vízcsatlakoztató készlet, amelynek részei:	14 0512 49324
2	Vízbevezető tömlő, 10 mm, 2,5 m	14 0474 32325
1	Hosszabbító tömlő, 1,5 m	14 0512 49334
2	Tépőzáras kötegelő, 200x12,5, fekete	14 0512 59906
1	Y elágazás, G3/4	14 3000 00351
2	Kettős tömlőcsonk, G3/4 G1/2	14 3000 00359
1	Szűrőház	14 0512 49331
1	Szűrőbetét	14 0512 49332
1	Csőcsatlakozó, G3/4	14 3000 00360
1	Vakdugó, G3/4	14 3000 00434
1	Tömítőalátét	14 0512 54772
1	Egyfejű villáskulcs, SW30 DIN894	14 0330 54755
1	Elszívócső, 2 m	14 0512 54365
2	Csőbilincs, 50 70/12 DIN 3017 RF	14 0422 31973
1	5,5 x 150 csavarhúzó	14 0170 10702
2	T16 A biztosíték	14 6000 04696
1	Molykote 111 kenőzsír, 100 g	14 0336 35460
3	Rack 30 tárgylemezhez; 3 db / csomag	14 0512 52473
1	Fogantyú a 30 tárgylemezes rackhez; sárga, 3 db / csomag	14 0512 52476
1	Fogantyú a 30 tárgylemezes rackhez; sötétkék, 3 db / csomag	14 0512 52478
1	Fogantyú a 30 tárgylemezes rackhez; piros, 3 db / csomag	14 0512 52480
1	Fogantyú a 30 tárgylemezes rackhez; fehér, 3 db / csomag	14 0512 52484

3 A berendezés részegységei és specifikációi

Mennyiség	Megnevezés	Rendelési szám
1	Nemzetközi csomag – felhasználói kézikönyv (angol nyelvű nyomtatott példány és további nyelvű adattároló eszközön 14 0512 80200)	14 0512 80001

Ha a berendezéshez nem kapta meg a helyi tápkábelt, vagy az sérült, forduljon a Leica képviselőjéhez.



Megjegyzés

A kiszállított termékeket alaposan össze kell hasonlítani a csomaglistával, szállítási bizonylattal és a rendelésével. Ha eltérést tapasztal, haladéktalanul forduljon a Leica kereskedőjéhez.

3.2 Műszaki adatok

Névleges feszültségellátás:	100-240 V AC $\pm 10\%$
Névleges frekvencia:	50/60 Hz
Fogyasztás:	1580 VA
Biztosítékok:	2 x T16 A H 250 V AC
Védelmi eszközök az IEC 61010-1 szerint	I. osztály (PE csatlakoztatva)
Szennyezési fok az IEC 61010-1 szerint	2
Túlfeszültségi kategória az IEC 61010-1 szerint	II
Védelem foka az IEC 60529 szerint	IP20
„A” súlyozású zajszint 1 m távolságból mérve	< 70 dB (A)
Hőkibocsátás	1580 J/s
Lézerosztály az IEC 60825-1 szerint	1
Frissvízcsatlakozó:	
Tömlő anyaga:	PVC
Tömlő hossza:	2500 mm
Összekötőelem:	G3/4
Belső átmérő:	10 mm
Külső átmérő:	16 mm
Belső minimum/maximum: nyomás:	2 bar/6 bar
Szükséges vízáramlási sebesség:	Min. 1,7 l/perc
A szükséges csapvízminőség:	Ivóvízminőség az érvényben lévő hivatalos szabályozásnak megfelelően
A szükséges desztilláltvíz-minőség (opcionális csatlakozás):	ISO 3696: 1995, 3-as típus/ASTM D1193-91, IV-es típus
Szennyvízcsatlakozó:	
Tömlő hossza:	2000 mm/4000 mm
Belső átmérő:	32 mm
Külső átmérő:	36,8 mm

Levegőkivezetés:		
Tömlő hossza:		2000 mm
Belső átmérő:		50 mm
Külső átmérő:		60 mm
Kivezetési teljesítmény:		27,3 m ³ /h
Kivezetett levegő tisztítása:		Aktívszenes szűrő és elszívócső külső kivezetőrendszerhez való csatlakoztatáshoz
Hőkibocsátás:		1580 J/s
A-súlyozású zajszint:		< 70 dB (A)
Nemzetközi védelmi osztály:		IP20
Csatlakozók:	1 x RJ45 Ethernet (hátdali):	RJ45 – LAN (külső adatkezelés)
	1 x RJ45 Ethernet (elülső oldali):	Csak szervizelési célokra
	2 x USB 2.0:	5 V/500 mA (szerviz és adattárolás)



Megjegyzés

Külső szünetmentes áramforrás (UPS) használata esetén az UPS teljesítménye legalább 1580 VA legyen és legalább 10 percig biztosítania kell a biztonságos működést.

Környezeti feltételek:

Környezeti feltételek	Kizárólag beltéri használatra
-----------------------	-------------------------------

Működés:

Hőmérséklet:	+18 °C – +30 °C
Relatív páratartalom:	20% és 80% között, nem lecsapódó
Működési magasság:	Legfeljebb 2000 m a tengerszint felett

Tárolás:

Hőmérséklet:	+5 °C – +50 °C
Relatív páratartalom:	10% és 85% között, nem lecsapódó

Szállítás:

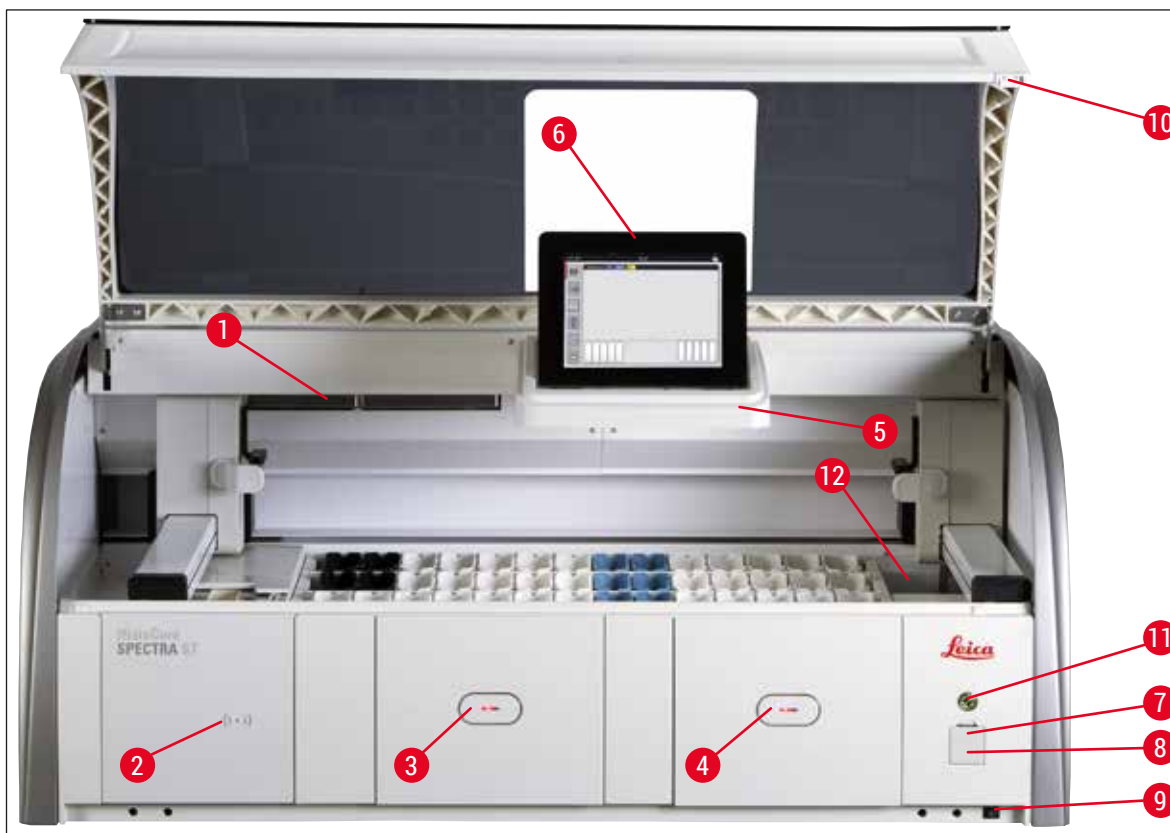
Hőmérséklet:	–29 °C – +50 °C
Relatív páratartalom:	10% és 85% között, nem lecsapódó

Méreték és súly:

Méreték (szélesség x mélység x magasság):	Zárt fedéllel: 1354 x 785,5 x 615 mm Nyitott fedéllel: 1354 x 785,5 x 1060 mm
Súly, üres (továbbító állomás, reagensek és tartozékok nélkül)	165 kg
Súly, feltöltött (továbbító állomással, reagensekkel és tartozékokkal)	215 kg

3 A berendezés részegységei és specifikációi

3.3 Általános áttekintés – előnézet



ábra 1

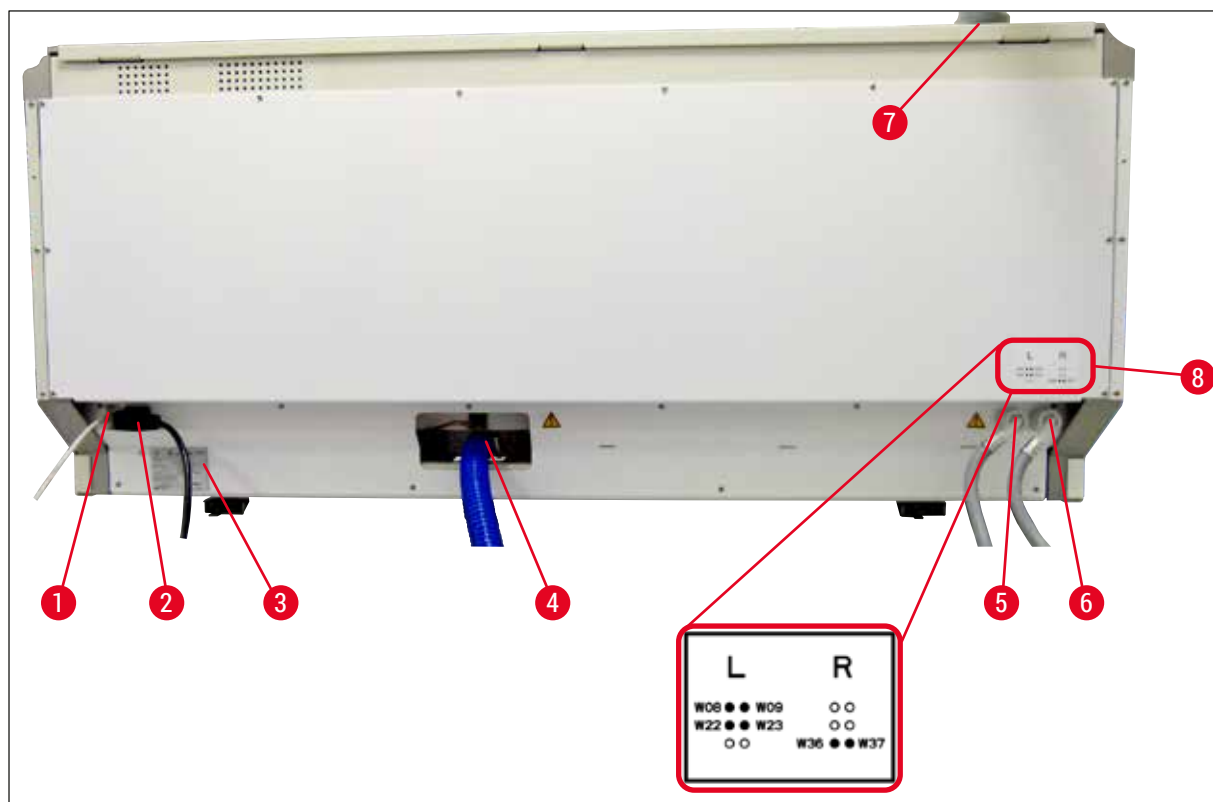
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Betét az aktívszenes szűrőhöz | 7 | USB-portok (2 db) |
| 2 | A Leica reagensek beolvasási területe | 8 | Szervizhozzáférés |
| 3 | Bemeneti fiók (betöltő) | 9 | <u>BE/KI</u> kapcsoló (<u>tápkapcsoló</u>) |
| 4 | Kimeneti fiók (kirakó) | 10 | Fedél |
| 5 | A belső megvilágítású képernyő tartója | 11 | <u>Üzemi kapcsoló</u> |
| 6 | Képernyő a felhasználói interfésszel | 12 | Továbbító állomás (opcionális) |



Figyelmeztetés

- A szervizhozzáférést (→ "ábra 1-8") csak a Leica képzett szerviztechnikusai használhatják!
- A beolvasási terület fedelét (→ "ábra 1-2") csak a Leica képzett szerviztechnikusai távolíthatják el.

3.4 Általános áttekintés – hátulnézet

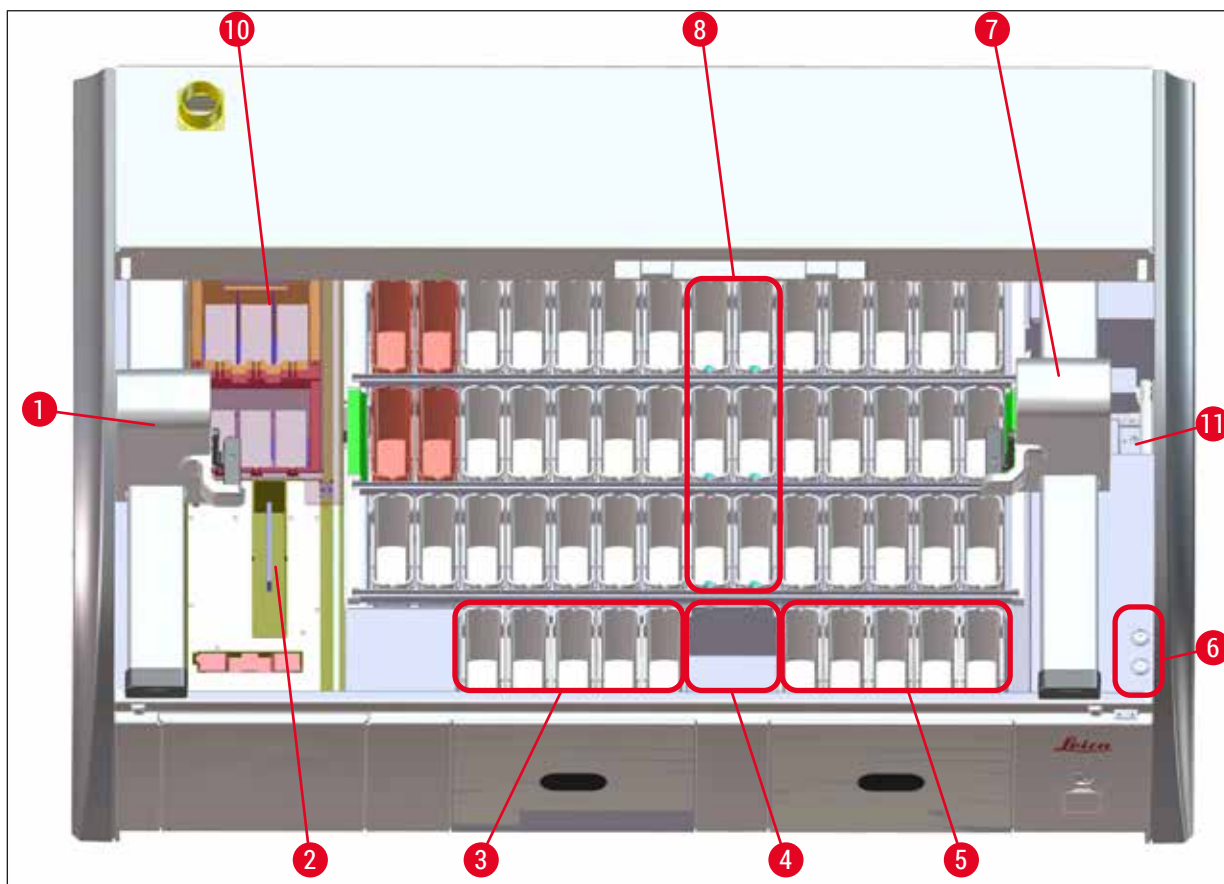


ábra 2

- 1 Hálózati csatlakozás (letiltva)
- 2 Tápellátás
- 3 Típus tábla
- 4 Szennyvízcsatlakozó
- 5 Öblítővíz-csatlakozó (4 egységből álló csoport)
- 6 Desztillált víz vagy öblítővíz-csatlakozó (2 egységből álló csoport)
- 7 Levegőkivezetés-csatlakozó
- 8 Vízcsatlakoztatási ábra

3 A berendezés részegységei és specifikációi

3.5 Általános áttekintés – belülnézet



ábra 3

- 1 Bal oldali továbbítókar
- 2 Tárgylemez-leolvasó állomás
- 3 Betöltőállomás, 5 db
- 4 Szárító továbbító állomás, 2 db
- 5 Kirakó állomás, 5 db
- 6 Biztosítéktartó, 2 db
- 7 Jobb oldali továbbítókar
- 8 Öblítővizes állomás, 6 db
- 10 Szárító hőkamraállomás, 6 db
- 11 Továbbító állomás a HistoCore SPECTRA CV berendezéshez (opcionális)

4. Üzembe állítás és elindítás

4.1 A felállítás helyével kapcsolatos követelmények



Megjegyzés

- Az üzembe állítás és a szintezés az üzembe helyezés része, és csak a Leica erre feljogosított személyzete végezheti el!
- A berendezés megemeléséhez 4 képesített személy szükséges. A berendezést a keret négy sarka alatt kell megfogni és egyenletesen kell megemelni.

- Ügyeljen rá, hogy a berendezés nagyrészt rezgésmentes padlón legyen elhelyezve, és elegendő (kb. 1,10 m) szabad tér legyen a pult felett ahhoz, hogy a fedelet problémamentesen fel lehessen nyitni.
- A felhasználó felelőssége a megfelelő üzemeléshez szükséges, a berendezéssel kompatibilis elektromágneses környezet megteremtése.
- Ha a tárolási és az üzemeltetési helyszín között extrém hőmérséklet-különbség áll fenn és egyben a levegő páratartalma is magas, akkor a berendezésen a pára lecsapódhat. A bekapcsolás előtt mindig tartson minimum két órányi várakozási időt. A várakozási idő figyelmen kívül hagyása a berendezés károsodásához vezethet.
- Stabil, teljesen vízszintes és sík laboratóriumi pult, legalább 1,40 m szélességgel és 0,80 m mélységgel.
- A pultterület legyen rezgésmentes és álljon egy szintben.
- Az elszívó max. 2,0 méter távolságban legyen a berendezéstől.
- A berendezés csak beltérben használható.
- Az üzemeltetésre használt helyiség szellőzése legyen megfelelő. Erősen javasolt továbbá külső elszívó rendszer használata.
- Az öblítővíz csatlakozása maximum 2,5 méter távolságban legyen. A csatlakozó a berendezés üzembe állítása után is könnyen elérhető helyen legyen.
- A szennyvíz csatlakozása maximum 2 méter távolságban legyen. Ezt a csatlakoztatást úgy kell elvégezni, hogy a szennyvíztömlő a berendezéstől távolodva folyamatosan lejtson.



Figyelmeztetés

- Külső elszívó rendszerhez (erősen javasolt), műszaki szellőztető rendszerhez és aktívszenes szűrővel ellátott beépített elszívó rendszerhez való csatlakoztatással csökkenthető a helyiség levegőjében az oldószerpára koncentrációja. Az aktívszenes szűrőket külső elszívó rendszerbe csatlakoztatva kell használni. Ennek a feltételnek kötelező megfelelni.
- A berendezés üzemeltetője felelős a munkahelyi határértékek betartásáért és ezek szükséges méréséért, beleértve a dokumentálást is.

- Egy **FÖLDELT ELEKTROMOS ALJZAT** maximum 3 méter távolságban legyen.

4.2 Az öblítővíz-csatlakozás



Megjegyzés

- Kétféle csatlakozási változat közül lehet választani (→ o. 27 – 4.2.1 A 6 öblítővízes állomás közös csatlakoztatása). A berendezést be kell programozni a használt csatlakozási változatra (→ o. 93 – ábra 74).

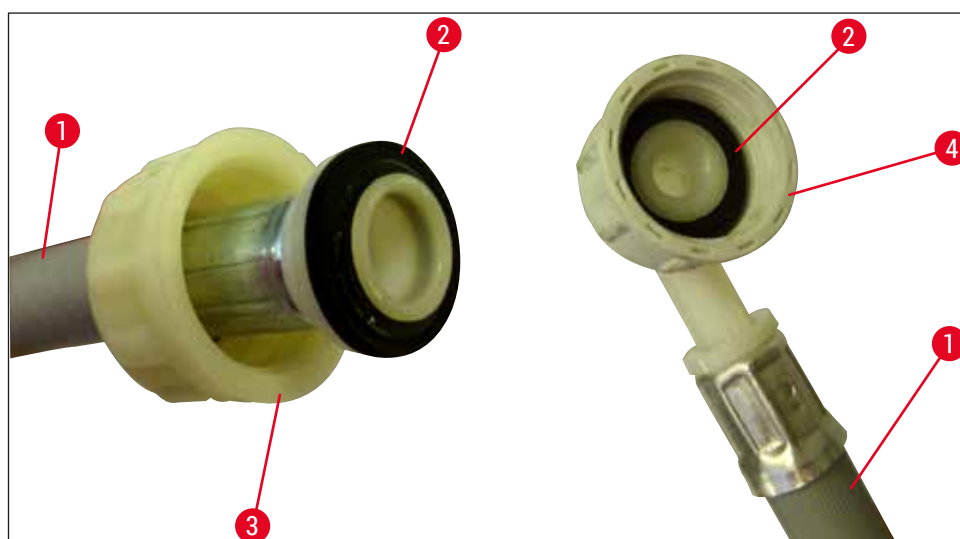
Az alábbi beszerelési utasítások mindkét változatra érvényesek:

- Vegye ki az öblítővíz tömlőjét (→ "ábra 4-1") a csomagolásból.
- A vízellátás oldali csatlakozó egyenes (→ "ábra 4-3"), a berendezés oldali csatlakozó sarokban megtört (→ "ábra 4-4").
- Ellenőrizze, hogy a tömítés (→ "ábra 4-2") megtalálható-e a vízellátás oldali (→ "ábra 4-3") és a berendezés oldali csatlakozóban (→ "ábra 4-4").



Figyelmeztetés

Ha a tömítőgyűrűk hiányoznak, a tömlőt tilos csatlakoztatni! Ilyen esetben vegye fel a kapcsolatot az illetékes Leica szervizzel.



ábra 4

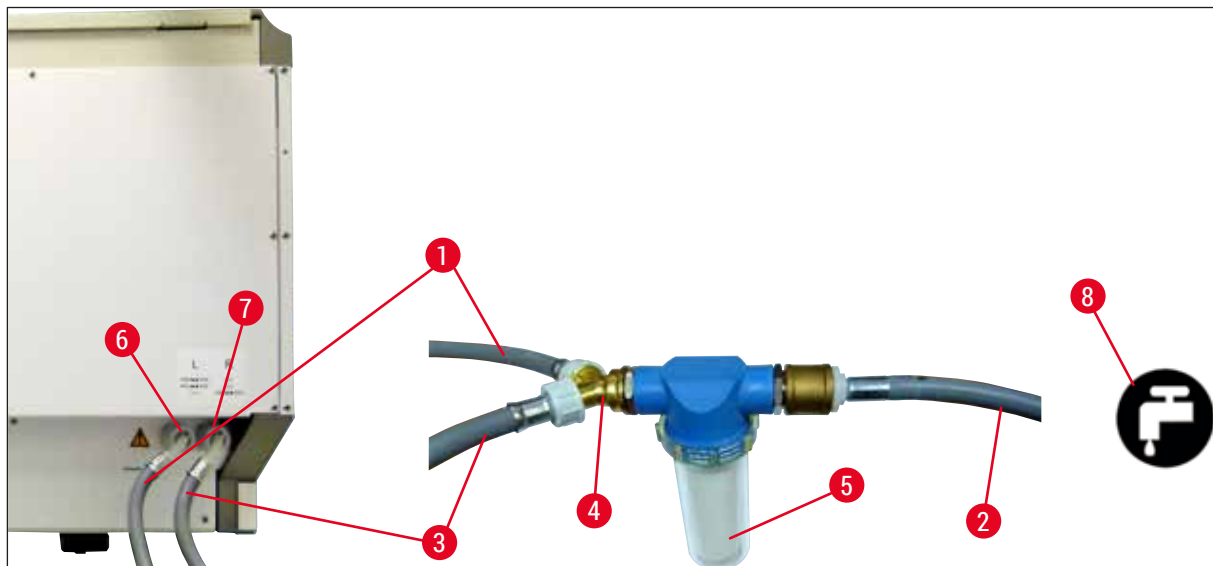


Figyelmeztetés

A csatlakozási változattól (6 öblítővízes állomás vagy 4 öblítővízes állomás és 2 ionmentesített vizes állomás) függetlenül mindkét ellátótömlőt mindig csatlakoztatni kell a berendezéshez. A vízellátást a berendezés használatának szüneteiben és a berendezés kikapcsolása esetén el kell zárni.

4.2.1 A 6 öblítővízes állomás közös csatlakoztatása

Ha minden öblítővíztartály (6 öblítővízes állomás) egy közös öblítővíz-csatlakozóra van kötve, akkor mindkét ellátótömlőt az ábrán látható módon kell használni (→ "ábra 5"). Mindkét folyóvízes csatlakozót (→ "ábra 5-4") egyetlen vízcsapra (→ "ábra 5-8") kell csatlakoztatni egy Y-idom segítségével:

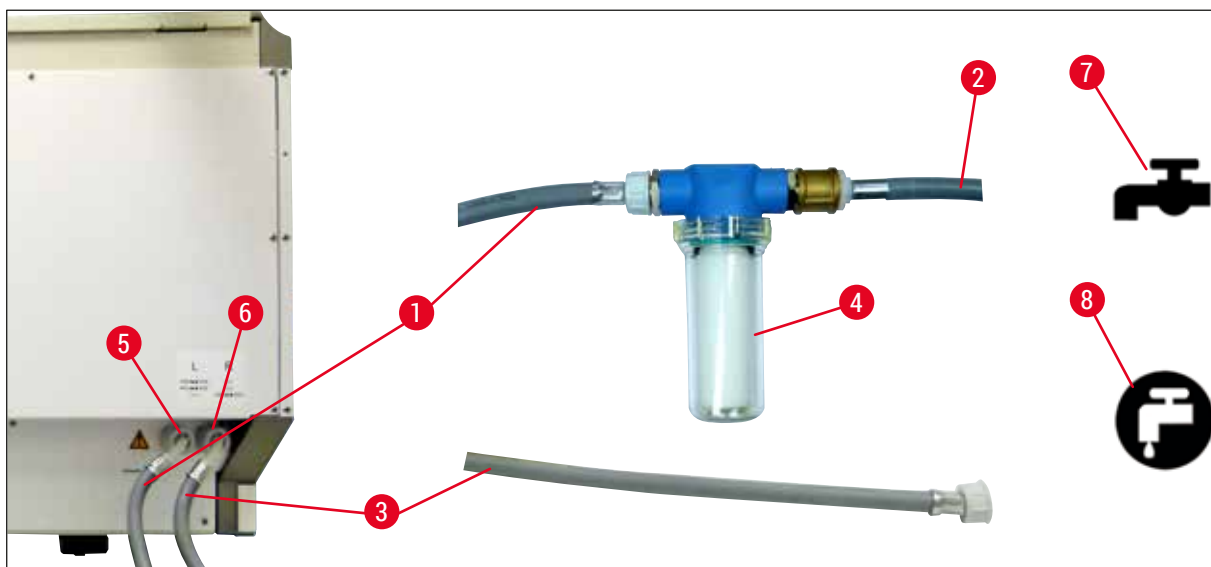


ábra 5

- | | | |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | 1. vízbevezető tömlő (2,5 m) | Rendelési szám: 14 0474 32325 |
| 2 | Hosszabbító tömlő, 1,5 m | Rendelési szám: 14 0512 49334 |
| 3 | 2. vízbevezető tömlő (2,5 m) | Rendelési szám: 14 0474 32325 |
| 4 | Y elágazás | Rendelési szám: 14 3000 00351 |
| 5 | Szűrőház | Rendelési szám: 14 0512 49331 |
| 6 | Öblítővíz-csatlakozó (4 egységből álló csoport) | |
| 7 | Desztillált víz vagy öblítővíz-csatlakozó (2 egységből álló csoport) | |
| 8 | Az öblítővíz-csatlakozás a laboratóriumban | |

4.2.2 A 4 +2 öblítővizes állomás kombinált csatlakoztatása

Ha a főcsatlakozó (4 öblítővizes állomás) a frissvízellátásra van csatlakoztatva, és a másodlagos csatlakozó (2 öblítővizes állomás) a laboratórium desztillált víz vagy ionmentesített víz ellátására csatlakozik, akkor az alábbi csatlakoztatási ábra az irányadó:



ábra 6

- | | | |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | 1. vízbevezető tömlő (2,5 m) | Rendelési szám: 14 0474 32325 |
| 2 | Hosszabbító tömlő, 1,5 m | Rendelési szám: 14 0512 49334 |
| 3 | 2. vízbevezető tömlő (2,5 m) | Rendelési szám: 14 0474 32325 |
| 4 | Szűrőház | Rendelési szám: 14 0512 49331 |
| 5 | Öblítővíz-csatlakozó (4 egységből álló csoport) | |
| 6 | Desztillált víz vagy öblítővíz-csatlakozó (2 egységből álló csoport) | |
| 7 | Az öblítővíz-csatlakozás a laboratóriumban | |
| 8 | A desztillált/ionmentesített víz csatlakozása a laboratóriumban | |



Figyelmeztetés

Kiemelten fontos, hogy ügyeljen a tömlők megfelelő csatlakoztatására (→ "ábra 2-8")!

4.2.3 Szennyvízcsatlakozó



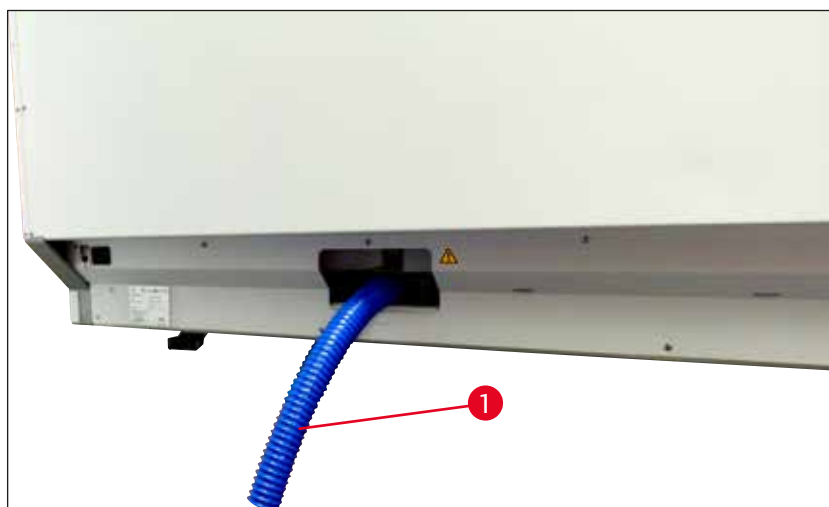
Megjegyzés

A berendezés passzív szennyvíz-elvezetéssel rendelkezik. Emiatt a laboratóriumi kifolyósifon legalább 50 cm-rel a berendezés szennyvízcsatlakozója alatt legyen.



Figyelmeztetés

Az elvezető tömlő (→ "ábra 7-1") folyamatosan lejtve haladjon, nem lehet benne emelkedés.



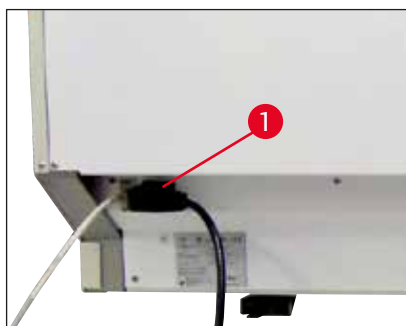
ábra 7

4.3 Elektromos csatlakoztatás



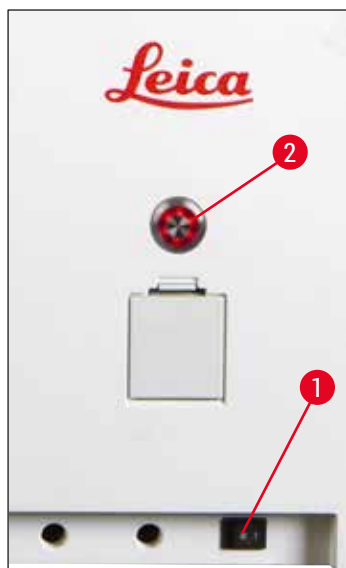
Figyelmeztetés

- Kizárólag a helyi hálózati ellátásnak megfelelő, mellékelt kábelt használja.
- A tápellátásra való csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a berendezés elülső oldalán, jobbra található **főkapcsoló KI** ("0") állásban legyen.



ábra 8

- Csatlakoztassa a tápkábelt a berendezés hátoldalán lévő elektromos bemeneti aljzatba (→ "ábra 8-1").
- Csatlakoztassa a hálózati dugaszt egy földelt elektromos hálózati aljzatba.

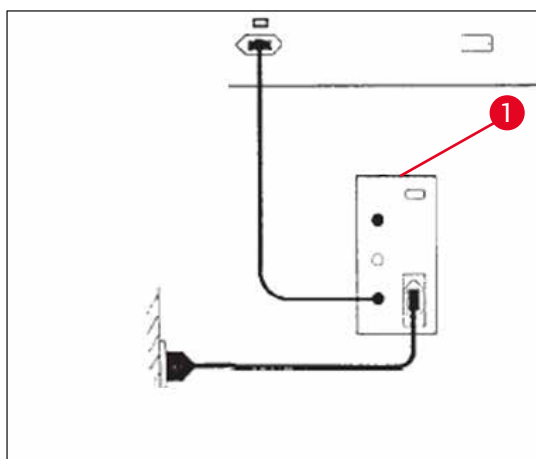


ábra 9

- Kapcsolja be a **tápkapcsolót** (→ "ábra 9-1").
- Egy rövid várakozási időszak után az **üzemi kapcsoló** narancs színnel világítani kezd. Amikor a szoftver indulása befejeződött, a kapcsoló piros fénnel világítani kezd (→ "ábra 9-2"), és a berendezés **készenléti** módba kerül.
- Az **üzemi kapcsoló** ekkor működésbe hozható (→ o. 31 – 4.5 A berendezés be- és kikapcsolása).

4.3.1 Csatlakoztatás egy szünetmentes áramforráshoz (UPS)

Annak érdekében, hogy a festési folyamatok alatt bekövetkező rövid áramkimaradások hatását kiküszöbölje, a berendezéshez akkumulátoros szünetmentes áramforrás (→ "ábra 10-1") (UPS) is csatlakoztatható. A szünetmentes áramforrás legyen képes 10 percen át legalább 1580 VA teljesítmény leadására. A szünetmentes áramforrás feleljen meg a felállítás helyén érvényes hálózati feltételeknek. A csatlakoztatáshoz a HistoCore SPECTRA ST tápkábelét csatlakoztassa az UPS elektromos kimeneti aljzatába. Csatlakoztassa az UPS-t a laboratóriumban elérhető elektromos aljzathoz.



ábra 10

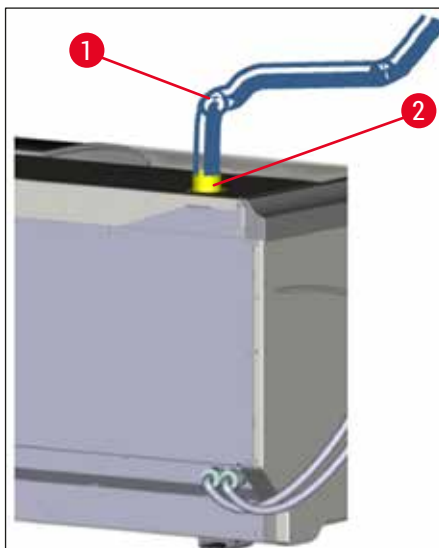


Figyelmeztetés

Az UPS tápkábele mindig csatlakoztatva legyen a laboratórium elektromos aljzatába, még áramkimaradás esetén is! Ellenkező esetben a berendezés földelése nincs biztosítva!

4.4 Levegőkivezetés-csatlakozó

- » Csatlakoztassa a levegőkivezető tömlő (→ "ábra 11-1") egyik végét a berendezés felső oldalán lévő kivezetőcsomakhoz (→ "ábra 11-2"). A tömlő másik végét csatlakoztassa a laboratórium levegőelszívó rendszeréhez.



ábra 11



Figyelmeztetés

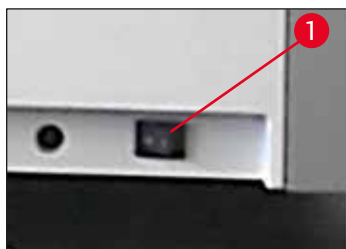
- Külső elszívó rendszerhez (erősen javasolt) és aktív szén szűrővel ellátott beépített elszívó rendszerhez való csatlakoztatással csökkenthető a helyiség levegőjében az oldószerpára koncentrációja, emiatt ezek használata kötelező. A reagensek szükségtelen párolgásának megelőzésére a berendezésben nem használt tartályokat lefedve kell tárolni.
- Veszélyes anyagokkal végzett munka esetén a tulajdonosnak/kezelőnek ellenőriznie kell a munkahelyi határértékeknek való megfelelést.

4.5 A berendezés be- és kikapcsolása



Figyelmeztetés

A berendezést földelt hálózati aljzatba kell csatlakoztatni. További biztosítékvédelem érdekében javasolt a HistoCore SPECTRA ST berendezést hibaáram-megszakítóval ellátott aljzatba (RCCB) csatlakoztatni.



ábra 12

- A berendezés elülső oldalán, jobbra-lent lévő tápkapcsolót állítsa BE ("I") (→ "ábra 12-1") állásba.



ábra 13

- Néhány másodperccel a **tápkapcsoló** bekapcsolása után az **üzemi kapcsoló** narancssárga színnel világítani kezd (→ "ábra 13"). Ezután befejeződik a szoftver elindítási folyamata, és az **üzemi kapcsoló** piros színre vált.



Megjegyzés

A narancssárga színnel világító **üzemi kapcsoló** megnyomása nem indítja el a berendezést.



ábra 14

- A berendezés elindításához nyomja meg a villogó piros **üzemi kapcsolót** (→ "ábra 13"); Ekkor hangjelzés hallatszik.
- Az inicializálás alatt automatikusan megtörténik az összes állomás ellenőrzése (**töltési szint ellenőrzése**).
- Az **üzemi kapcsoló** zöld színnel világít, ha a berendezés készen áll az elindításra.
- Az inicializálási fázis befejeződése után a kijelzőn megjelenik a Főmenü (→ "ábra 14").

A berendezés kikapcsolása

- A berendezés standby (készenléti) üzemmódba kapcsolásához (pl. éjszakára) nyomja meg kétszer az **üzemi kapcsolót** (→ "ábra 13"). A kapcsoló ezután piros színnel világít.
- Tisztításhoz és karbantartáshoz a berendezés **tápkapcsolóját** (→ "ábra 12-1") is kapcsolja ki.



Megjegyzés

A berendezés beállítása során, illetve ha nincs reagens hozzáadva, a rendszer azonosítja és a kijelzőn kiemeli a be nem töltött állomásokat (→ o. 89 – 6.2.2 A töltési szint automatikus ellenőrzése).



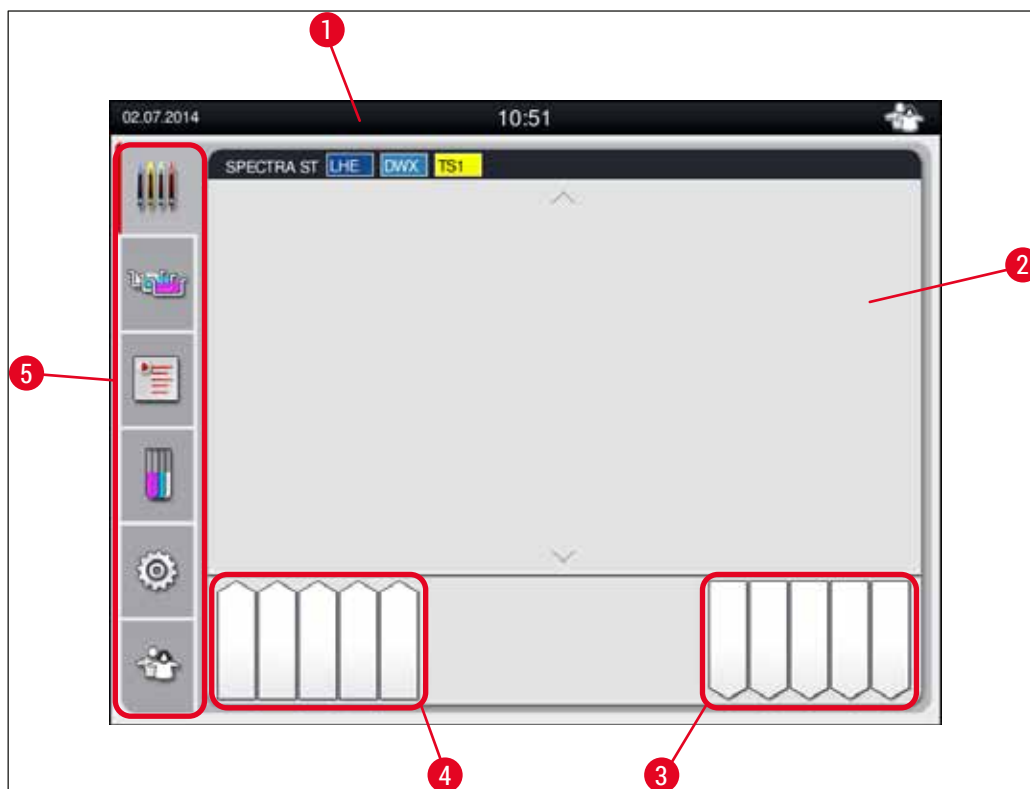
Figyelmeztetés

Ha a festési program első lépéseként hőkamrás lépés van beprogramozva, akkor a berendezés elindítása után a program "nem betölthető" megjelöléssel lehet ellátva annak jelzésére, hogy a hőkamra még nem érte el az üzemi hőmérsékletét. Amint a hőkamra eléri az üzemi hőmérsékletet, a program elindíthatóként lesz megjelölve.

5. Működés

5.1 Felhasználói felület – áttekintés

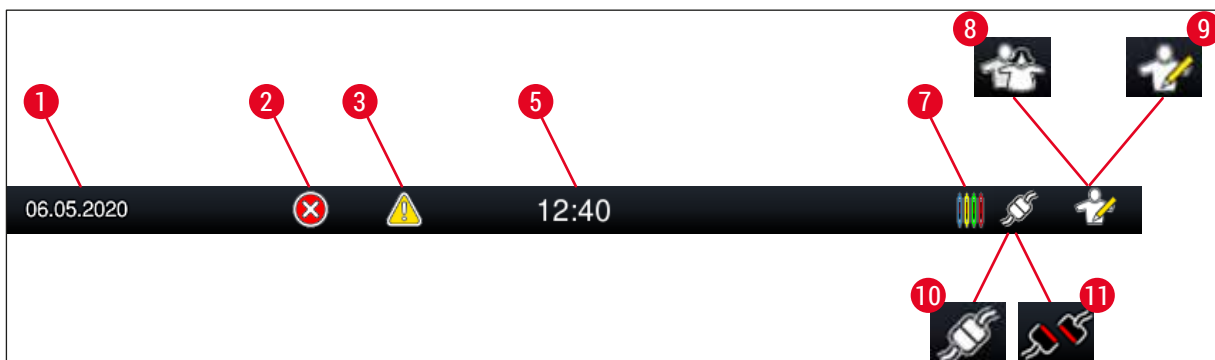
A HistoCore SPECTRA ST színes érintőképernyőn keresztül programozható és kezelhető. Ha egy festési eljárás (program) sem fut, akkor a képernyő megjelenése az alábbi lesz a bekapcsolás után.



ábra 15

- 1 Állapotsor
- 2 A folyamat állapotkijelzése
- 3 A kimeneti fiók állapotkijelzése
- 4 A bemeneti fiók állapotkijelzése
- 5 Főmenü (→ o. 38 – 5.5 Főmenü – áttekintés)

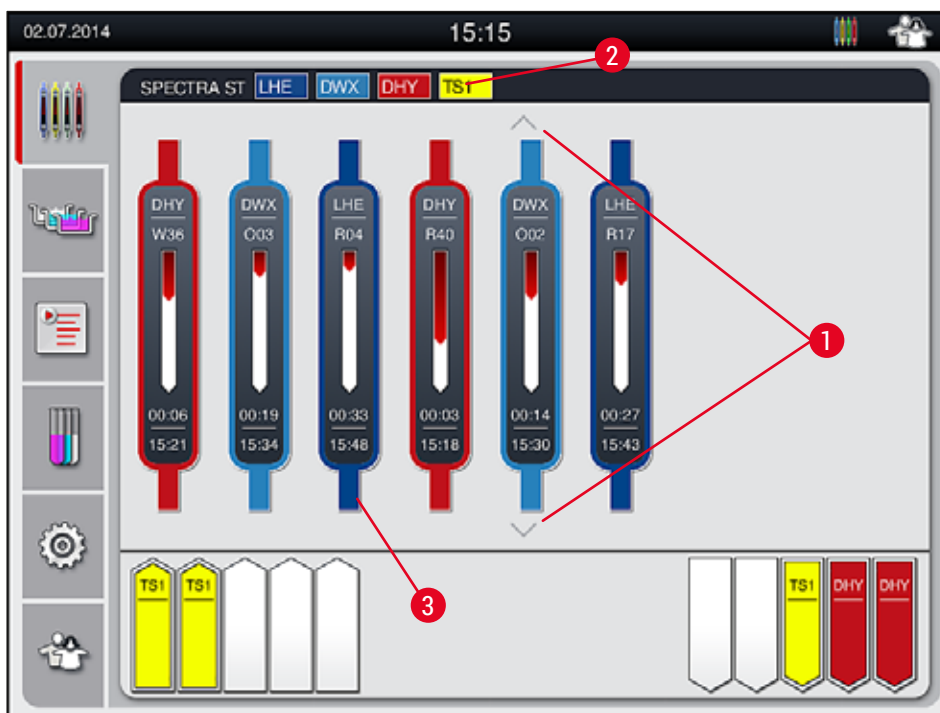
5.2 Az állapotkijelző részei



ábra 16

- | | |
|----|--|
| 1 | Aktuális dátum |
| 2 | Üzem közben riasztás vagy hibaüzenet esetén megjelenik a riasztás szimbóluma. Ezt a szimbólumot megérintve az utolsó 20 aktív tájékoztató üzenet újra megjeleníthető. |
| 3 | Üzem közbeni figyelmeztetések vagy értesítések esetén megjelenik az értesítés szimbóluma. Ezt a szimbólumot megérintve az utolsó 20 aktív tájékoztató üzenet újra megjeleníthető. |
| 5 | Helyi idő |
| 7 | A "Festés" szimbólum jelzi, hogy festési eljárások vannak folyamatban, valamint rackek lehetnek a kimeneti fiókban. |
| 8 | A "Felhasználó" szimbólum azt jelzi, hogy a berendezés felhasználó üzemmódban van, ami leegyszerűsíti a berendezés jelszó nélküli kezelését. |
| 9 | Ha a berendezés "Rendszergazda mód"-ban van, akkor ez a szimbólum jelenik meg. Ez a mód a képesített személyzet számára további műveletek és beállítások elvégzését teszi lehetővé. Ez a mód jelszóval védett. |
| 10 | Létrejött a kapcsolat a HistoCore SPECTRA ST és a HistoCore SPECTRA CV között. |
| 11 | Megszakadt a kapcsolat a HistoCore SPECTRA ST és a HistoCore SPECTRA CV között. |

5.3 A folyamat állapotkijelzése



ábra 17

A fő ablak (→ "ábra 17") minden feldolgozás alatt álló racket (→ "ábra 17-3") megjelenít.



Megjegyzés

Egy aktív festési folyamat megjelenítéséhez a fogantyú felső része a megfelelő színnel jelenik meg (→ "ábra 17-3"). Ha a feldolgozás alatt álló rackek száma túllépi a fő ablakban maximálisan megjeleníthető számot (9), akkor a képernyőn a nyílombokkal (→ "ábra 17-1") görgethet. Ha a gombok egyike szürkén jelenik meg, akkor az le van tiltva, és azon a területen nem lehet több elemet megjeleníteni.

A fő ablak címsorában (→ "ábra 17-2") látható a berendezés típusa [SPECTRA ST], valamint egy lista az aktuálisan betöltött festési programokról a megadott rövidítésekkel és a rackekhez hozzárendelt színekkel.



Figyelmeztetés

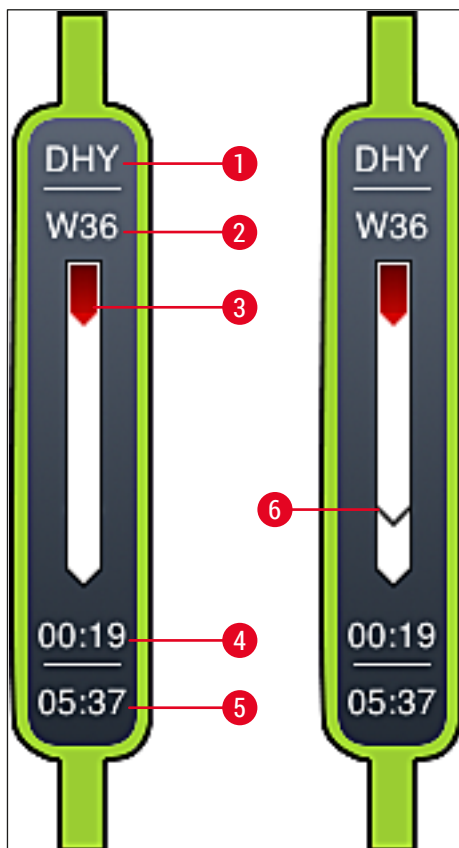
- A Folyamat állapota képernyőn a különböző kirakodóállomások rendelkezésre állása és a kiválasztott kirakodóállomások száma nem látható a felhasználó számára. Javasolt a Fördőelrendezés menüt használni a folyamat figyeléséhez (→ "ábra 85"), amikor különböző reagenseket használ a kirakodóállomásokban annak érdekében, hogy előre reagálni tudjon a kirakodási kapacitás elérésekor.
- Ha a befejezett rackeket nem távolítja el a kirakodóállomásokról megfelelő időben, a festési eljárás megszakadhat, és ez hatással lehet a festési eredményre.



Megjegyzés

Minden egyes folyamatban lévő festési eljárás megjelenik egy rackfogantyún. A színük azonos a rackfogantyú színével. A fogantyún különféle információk jelennek meg (→ "ábra 18").

Ha a HistoCore SPECTRA ST festőautomata folyamatosan csatlakozik egy HistoCore SPECTRA CV automata fedőlemez lerakóhoz, akkor a két eszköz együtt egyetlen munkaállomásként működtethető. Ez lehetővé teszi a folyamatos munkát a festési eljárástól kezdve egészen a kész, fedőlemezzel ellátott metszetek eltávolításáig. A HistoCore SPECTRA CV egységbe való továbbítás ideje ekkor szintén megjelenik a folyamat állapotjelző sávján (→ "ábra 18-6").



ábra 18

- 1 A program nevének rövidítése
- 2 A rack aktuális pozíciója a berendezésben
- 3 A teljes festési folyamat előrehaladásának a megjelenítése
- 4 A program becsült hátralévő ideje (óó:pp)
- 5 A program befejeződésének időpontja
- 6 A HistoCore SPECTRA CV automata fedőlemez-lerakóra való továbbítás ideje munkaállomásként való üzemben (→ o. 108 – 6.6.5 Munkaállomásként való üzemeltetés)

5.4 A fiókok kijelzése

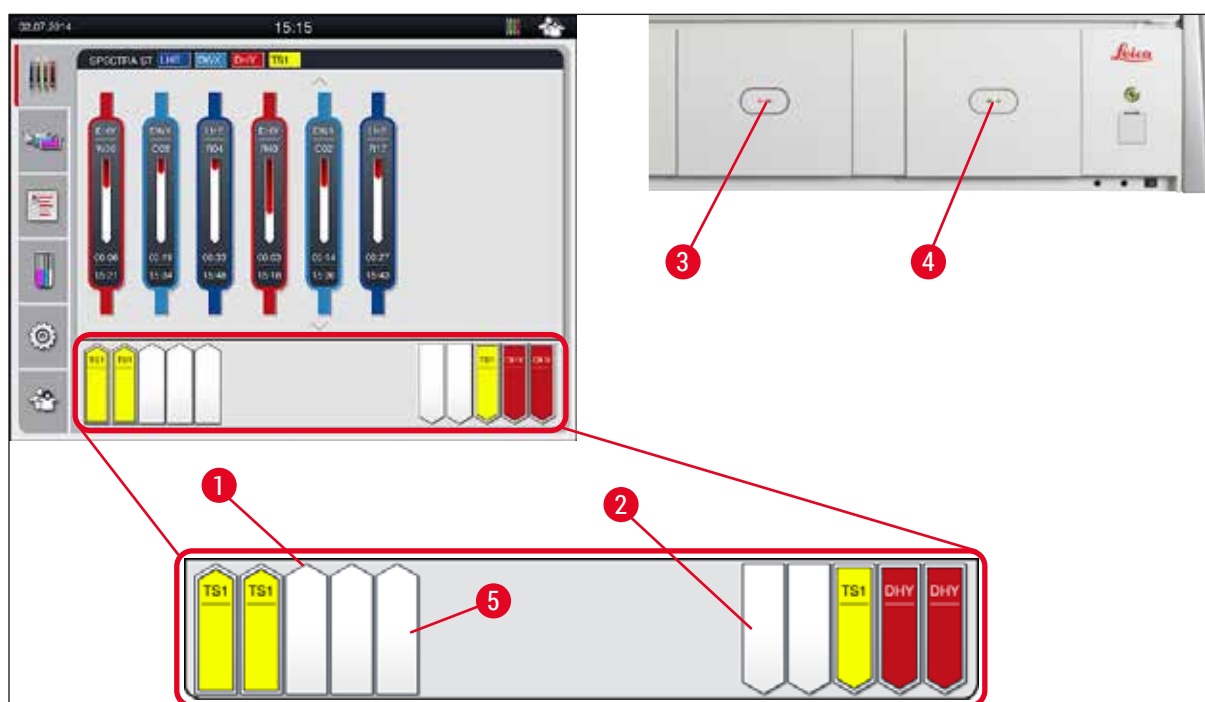
A fő ablak alsó része a bemeneti és a kimeneti fiókok állapotát ábrázolja.

- A berendezésbe mutató nyíllal megjelenített állomás a bemeneti fiókot (→ "ábra 19-1"), a berendezésből kifelé mutató nyíllal megjelenített állomás (→ "ábra 19-2") pedig a kimeneti fiókot jelöli. Ezek mindegyike öt pozícióval rendelkezik.
- A kiszámított kezdési idő (→ "ábra 19-5") megjelenik a bemeneti fiók egyes rackjeiben.
- A megfelelő fiók automatikusan kinyílik vagy bezárul a (→ "ábra 19-3") vagy a (→ "ábra 19-4") gomb megnyomásával.
- A berendezés a fiók bezáródása után automatikusan felismeri, ha rackeket helyeztek be vagy vettek ki.
- A bemeneti és kimeneti fiókokban található rackek a képernyőn a megfelelő rackfogantyú színével és a hozzárendelt program rövidítésével együtt jelennek meg.
- Az elérhető pozíciók fehér színnel jelennek meg.



Megjegyzés

A bemeneti és kimeneti fiókok akkor nyithatók ki, ha a fiók gombja zöld színnel világít (→ "ábra 19-4"). Amikor rackek a bemeneti fiókból továbbítódnak, illetve amikor a kirakófiókba szállítódnak, akkor az érintett fiókon lévő gombok piros színnel világítanak (→ "ábra 19-3") és a fiók nem nyitható ki.



ábra 19



Figyelmeztetés

A fiókok kinyitása és bezárása során óvatosan járjon el. Zúzódásveszély! A fiókok motorizáltak, és a gomb megnyomásakor automatikusan kinyílnak. A fiók kihúzására szolgáló területet ne blokkolja.

5.5 Főmenü – áttekintés

A kijelző bal oldalán található főmenüt (→ "ábra 15-5") az alábbiakban ismertetjük. Ez a menü minden almenüben látható és bármikor másik almenüre lehet váltani belőle.



A **folyamat állapotkijelzése** képernyő valamennyi feldolgozás alatt álló rack állapotát megjeleníti. A képernyőn az adott rackfogantyú a megfelelő színnel van ábrázolva.

A képen az alapértelmezett képernyő látható.



A **fürdőelrendezés** az állomások berendezésen belüli felülnézetét mutatja be. Az egyes reagensállomásokon megjelennek a következők: a reagens nevének rövidítése, az állomás száma és a feldolgozás alatt álló rackek.



A **programlista** aktiválása után a berendezésben elérhető valamennyi festési program megjelenik egy listában. A menü lehetővé teszi a festési programok ismételt megadását, módosítását és prioritizálását, valamint a fürdő nézet végrehajtását.



A **reagenslista** aktiválása után a korábban megadott reagensek megjelennek egy listában. A menü lehetővé teszi a festési reagensek módosítását vagy ismételt megadását, így például a hozzáadásukat egy új festési programhoz. A reagenseket a program létrehozása előtt kell megadni.



Az alapbeállítások a **Beállítások** menüben adhatók meg. A nyelvi változat, a dátum és az időpont, a hőkamra hőmérséklete és még néhány egyéb paraméter itt igazítható hozzá a helyi követelményekhez.



A **Felhasználói beállítások** menüben egyedi jelszó adható meg annak megelőzésére, hogy a programokat és a reagenslistákat jogosulatlan személyek módosíthassák (**Rendszergazda mód**). A berendezés azonban jelszó megadása nélkül is használható **Felhasználói mód**-ban.

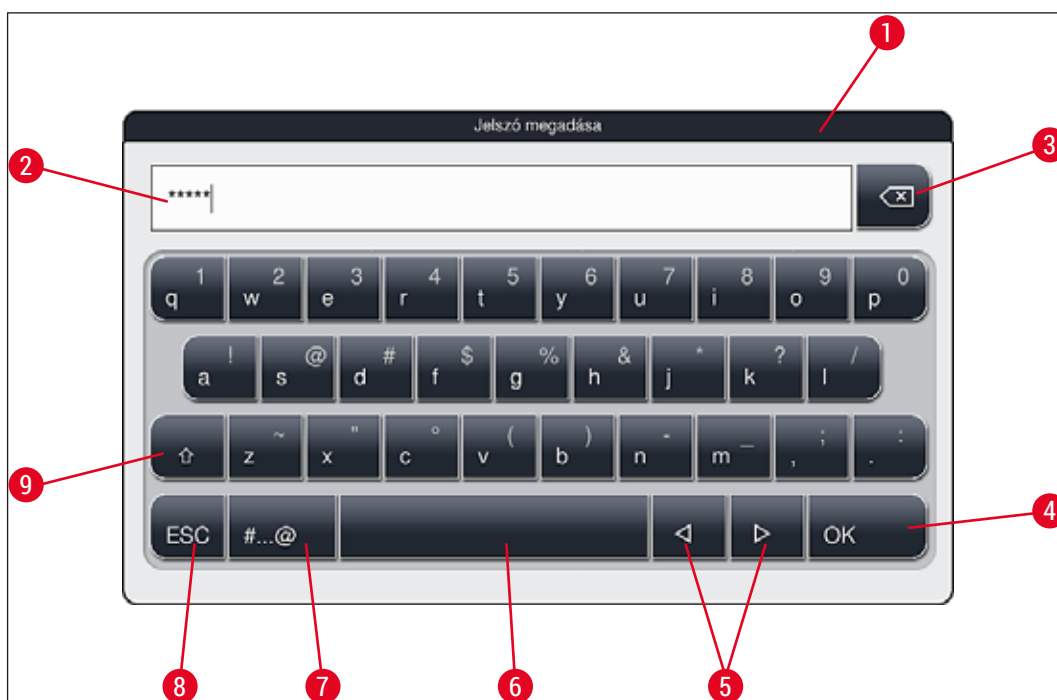
5.5.1 A billentyűzet



Megjegyzés

Ha adatbevitelre van szükség (pl. programok létrehozása vagy szerkesztése, jelszó megadása), akkor megjelenik egy billentyűzet (→ "ábra 20"). Ez az érintőképernyőn keresztül használható.

Ne feledje, hogy a billentyűzet megjelenése a beállított nyelvtől is függ.



ábra 20

- 1 Címsor
- 2 Beviteli mező
- 3 A legutolsóként bevitt karaktert törli
- 4 Megerősítés
- 5 A kurzor mozgatása balra vagy jobbra
- 6 Szóköz
- 7 A speciális karakterekhez használt billentyű (→ "ábra 21")
- 8 Mégse (a bevitt adatok nem mentődnek!)
- 9 Váltás a kis- és nagybetűk között (A billentyűt kétszer lenyomva aktiválódik a Caps Lock funkció, amit a billentyű piros színre váltása jelez. Újra lenyomva visszaválthat a kisbetűs módra.)

A speciális karakterek billentyűzet



ábra 21

Egyéb speciális karakterek



ábra 22

- A speciális billentyűzeten (→ "ábra 21") nem látható egyéb speciális karakterek (pl. umlaut) beviteléhez tartsa lenyomva a megfelelő billentyűt a billentyűzeten.
- Példa: A normál "a" billentyűt lenyomva tartva megjelenik a kiválasztható lehetőségek listája (→ "ábra 22").
- A szükséges karakter az egysoros billentyűzet megfelelő elemét megérintve adható meg.



Megjegyzés

A jelszavakra és a megjelölésekre az alábbi hosszkorlátok érvényesek:

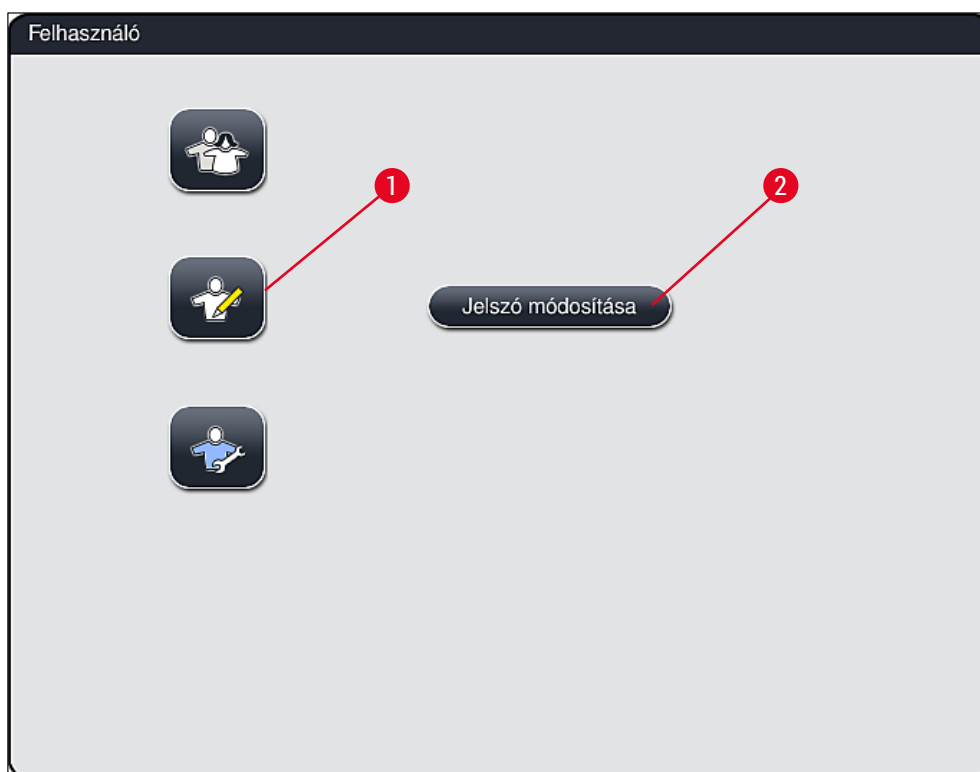
- Reagens neve: max. 30 karakter/reagens rövidítése: max. 10 karakter
- Program neve: max. 32 karakter/program rövidítése: max. 3 karakter
- Jelszó: min. 4, max. 16 karakter

5.6 Felhasználói beállítások



Ez a menü a megfelelő hozzáférési szintek beállítására szolgál. A rendszer az alábbi szinteket kezeli:

- Szokásos felhasználó
- Rendszergazda (jelszóval védett)
- Szerviztechnikus (jelszóval védett)



ábra 23



Szokásos felhasználó:

Az általános jogosultságú felhasználó nem igényel jelszót, és a berendezést teljes körűen konfigurálhatja minden rutin alkalmazáshoz. Ez a felhasználói csoport azonban nem képes a programok és a beállítások módosítására.



Rendszergazda:

A rendszergazda rendelkezik a szokásos felhasználó minden jogosultságával, emellett létrehozhat programokat és beállíthatja a berendezés funkcióit is. Emiatt a rendszergazda mód jelszóval védett.

A rendszergazda mód aktiválása:

1. Érintse meg a **Rendszergazda** gombot (→ "ábra 23-1").
2. Ekkor megjelenik egy billentyűzet (→ "ábra 24"), amivel megadhatja a megfelelő jelszót.
3. A bevitel után nyomja meg az **OK** gombot – ekkor a rendszer ellenőrzi a jelszó érvényességét.
4. Az aktuális felhasználói jogosultságot az állapotsáv (→ "ábra 16") jobb felső részén megjelenő szimbólum jelzi.



ábra 24



Megjegyzés

A gyárilag beállított jelszót a kezdeti beállítás során célszerű megváltoztatni.

Jelszó módosítása rendszergazda módban:

1. A jelszó módosításához nyomja meg a **Jelszó módosítása** gombot (→ "ábra 23-2"), majd adja meg a régi jelszót.
2. Ezután adja meg az új jelszót és nyomja meg az **OK** gombot, majd ismétlje meg újra.



Megjegyzés

A jelszó legalább 4 és legfeljebb 16 karakterből állhat.



Szerviztechnikus:

A szerviztechnikusok hozzáférnek a rendszerfájlokhoz, valamint képesek az alapbeállítások és tesztek elvégzésére.

5.7 Alapbeállítások



Megjegyzés

Bizonyos beállítások módosítása (pl. a berendezés legelső beállítása) csak Rendszergazda módban (→ o. 42 – A rendszergazda mód aktiválása:) lehetséges.

A fogaskerék szimbólum (→ "ábra 25-1") megérintése megnyitja a **Beállítások** menüt (→ "ábra 25"). Itt adhatók meg a berendezés és a szoftver alapbeállításai.

- Ha megérint egy szimbólumot (→ "ábra 25-2"), akkor az kiválasztódik és piros színűre vált.
- A képernyő jobb oldalán megjelenik a megfelelő beállítási ablak.
- Az egyes almenüket az alábbiakban ismertetjük.



ábra 25

5.7.1 Nyelvi beállítások



- A nyelvi beállítások menü a **Nyelv** (→ "ábra 25-2") szimbólum megnyomásával jeleníthető meg. Ebben a menüben áttekinthetők a berendezésre telepített nyelvek, valamint lehetőség van a kívánt kijelzési nyelv kiválasztására.

- Válassza ki a kívánt nyelvet, majd megerősítésként érintse meg a **Mentés** gombot.
- A képernyő kijelzései, tájékoztató üzenetei és címkéi azonnal átváltanak az aktuálisan beállított nyelvre.



Megjegyzés

A rendszergazdák és a Leica szerviztechnikusok az Importálás funkcióval további nyelveket is feltölthetnek (→ o. 49 – 5.7.7 Adatkezelés).

5.7.2 Területi beállítások



Az alapbeállítások a (→ "ábra 26") ebben a menüben adhatók meg.

Hőmérséklet mértékegysége

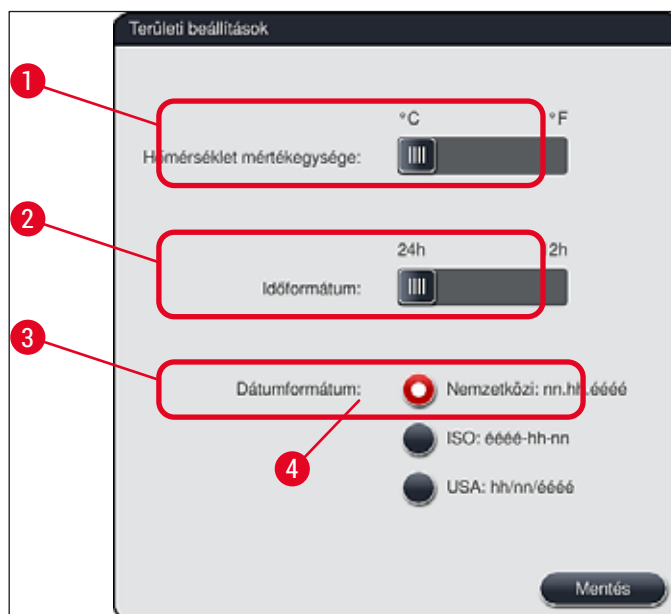
- A hőmérséklet mértékegységének (→ "ábra 26-1") Celsius vagy Fahrenheit fok választható. Ehhez a csúszkát állítsa a kívánt mértékegységre.

Időformátum

- Az idő kijelzés formátuma (→ "ábra 26-2") 24 órás és 12 órás (a.m. = délelőtt/p.m. = délután) kijelzés között változtatható a csúszka segítségével.

Dátumformátum

- A dátumformátum (→ "ábra 26-3") a megfelelő megjelenés melletti rádiógomb kiválasztásával a nemzetközi, az ISO és az US formátum között váltható.
- Az aktív beállítást piros körvonal jelöli (→ "ábra 26-4").
- A **Mentés** gombot megnyomva mentse a beállításokat.



ábra 26

5.7.3 Dátum és időpont



Az aktuális dátum és időpont ebben a menüben (→ "ábra 27"), az egyes tárcsák elforgatásával állítható be.



Megjegyzés

12 órás kijelzés esetén a megfelelő beállítás érdekében az óra tárcsa alatt a délelőtt (a.m.) és a délután (p.m.) jelzése is látható.

A dátum és időpont nem térhet el 24 órával többel a gyárilag beállított rendszeridőtől.

- A **Mentés** gombot megnyomva mentse a beállításokat.



ábra 27

5.7.4 Riasztási hangjelzések menüje – Hiba- és hangjelzések



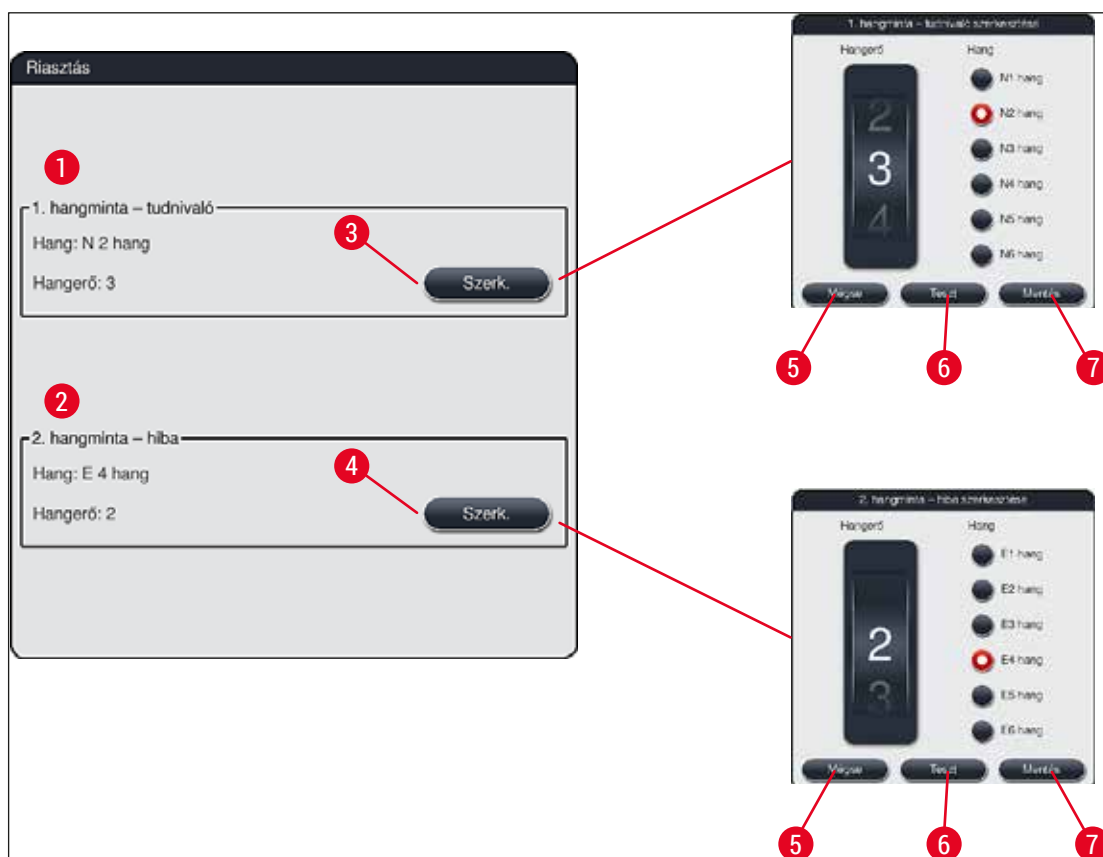
Ez a menü a riasztások és hangjelzések kiválasztására, a hangerő beállítására és a funkcionalitásuk ellenőrzésére használható (→ "ábra 28-6").

A menü megnyitása után megjelennek a riasztások és hangjelzések aktuális beállításai.



Figyelmeztetés

- A berendezés elindítása után riasztási hangjelzés hallható. Ha ez nem szólal meg, akkor a berendezés nem működtethető. Ez a minták és a felhasználó védelmét szolgálja. Ilyen esetben vegye fel a kapcsolatot az illetékes Leica szervizzel.
- A riasztási hangok nem tilthatók le. A minimálisan beállítható hangerő 2. A maximális érték 9.



ábra 28



1. hangminta – tudnivaló (→ "ábra 28-1")

Ha a képernyőn figyelmeztetések vagy értesítések jelennek meg, akkor hangjelzés hallható. Ehhez egy 6 elemű listából választhat hangmintát. A beállítások módosításához nyomja meg a **Szerk.** (→ "ábra 28-3") gombot. A hangerő a tárcsával állítható be (0–9).



2. hangminta – hiba (→ "ábra 28-2")

Riasztási hang akkor hallható, ha a képernyőn hibaüzenet jelenik meg. Ez a felhasználó azonnali beavatkozását igényli. Ehhez egy 6 elemű listából választhat hangmintát. A beállítások módosításához nyomja meg a **Szerk.** (→ "ábra 28-4") gombot.

- A riasztási hang hangerejét a **Hangerő** tárcsával állíthatja be. A különböző riasztási típusokhoz hatféle hang áll rendelkezésre. A **Teszt** (→ "ábra 28-6") gombra kattintva hallgatható meg a megfelelő hang.
- A **Mentés** (→ "ábra 28-7") gombot megnyomva mentse a beállításokat. A **Mégse** (→ "ábra 28-5") gombot megnyomva a kiválasztási ablak az elvégzett beállítások alkalmazása nélkül bezáródik.

5.7.5 A hőkamra beállításai

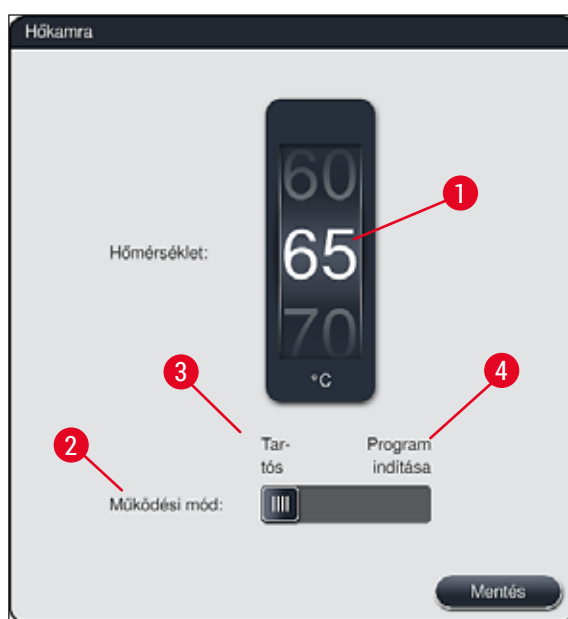


A hőkamra hőmérséklete és működési módja a hőkamra beállítások menüben (→ "ábra 29") határozható meg. A menü megnyitása után a hőkamra aktuális beállításai jelennek meg.



Figyelmeztetés

A hőkamra hőmérsékletének módosítása potenciálisan kihatással lehet a festési eljárás eredményére. Ha a hőkamra hőmérséklete túl magasra van állítva, az károsan hathat a mintára.



ábra 29

Hőmérséklet:

A tárcsával (→ "ábra 29-1") 40 °C és 70 °C között állíthatja be a hőkamra hőmérsékletét 5 °C-os lépésekkel.

Működési mód:

Működési módhoz (→ "ábra 29-2") a következők közül választhat:

- A hőkamra felfűtése egy program elindításakor (→ "ábra 29-4") (**Program indítása**) vagy
- A hőkamra elindítása a berendezés bekapcsolásakor (→ "ábra 29-3") (**Tartós**).
- Ez a beállítás a csúszka megfelelő elhúzásával adható meg.
- A beállításokat a **Mentés** gomb megnyomásával mentse.



Megjegyzés

- A módosítások mentéséhez a jelszóval védett **Rendszergazda** mód szükséges. Egyszerű felhasználói módban a **Mentés** gomb szürkén jelenik meg és inaktív.
- Ha a Leica festési program fűrdőelrendezéshez (→ o. 75 – 5.9.9 A fűrdőelrendezés végrehajtása) van kapcsolva, akkor a hőmérsékleti beállítások nem módosíthatók. Az alapértelmezett hőmérsékletekért lásd a Leica reagensekhez mellékelt útmutatókat.



Figyelmeztetés

- A hőkamra ismétlődő fűtéséből eredő várakozási idők elkerülése érdekében a **Tartós** beállítás használatát javasoljuk.
- A környezeti feltételek miatt a hőkamra hőmérséklete és a beállított érték között adott esetben akár -8 °C – $+5\text{ °C}$ eltérés is lehet. Emiatt a beállított hőmérsékletet úgy kell megválasztani, hogy az az érzékeny minták számára is megfelelő legyen (pl. a beállított hőmérséklet 5 °C -os csökkentésével és a hőkamrás lépés ennek megfelelő megnövelésével).

5.7.6 Mozgatási sebesség – keverési mozgás



Keverési
mozgás

A **Keverési mozgás** menüben (→ "ábra 30") a rack tartókeretének felfelé és lefelé történő mozgatási sebessége állítható be. A rackfogantyú abban a tartókeretben rögzül, mely a festési eljárás során felfelé és lefelé mozog.

A menü megnyitása után az aktuális beállítás jelenik meg.



Megjegyzés

A keverési mozgás segít a hozzáadott reagensek elkeverésében a festés során. A mozgatás sebességének beállításához a jelszóval védett **Rendszergazda** felhasználói mód szükséges.

Sebesség:

A **Sebesség** (→ "ábra 30-1") tárcsát elforgatva állíthatja be a kívánt keverési mozgás sebességét 5 lépésben (0 = keverési mozgás letiltva, 5 = maximális sebesség). A magasabb érték nagyobb sebességet jelöl.

A beállításokat a **Mentés** gomb megnyomásával mentse.



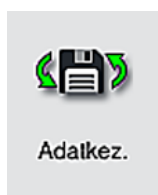
Megjegyzés

- A felhasználói programokhoz definiált keverési mozgási sebesség csak akkor módosítható, ha nem egy jóváhagyott Leica program van kiválasztva. Ilyen esetben a tárcsa fekete színnel jelenik meg és mozgatható.
- A jóváhagyott Leica programok (lásd a Leica reagenskészletek használati útmutatóját) keverési mozgási értékei előre be vannak állítva (rögzítettek). A tárcsa ekkor szürke színű és nem mozgatható.



ábra 30

5.7.7 Adatkezelés



Az **Adatkezelés** menüben (→ "ábra 31") exportálhatók és importálhatók az adatok, a beállítások és az eseménynaplók (naplófájlok). Az adatok exportálásához és importálásához a berendezés elülső oldalán található USB-aljzatba (→ "ábra 1-7") csatlakoztatott USB-stick szükséges (kivéve a távoli szoftverfrissítéseket).



Megjegyzés

Az USB-stick FAT32 rendszerre legyen formázva.

Felhasználó exportálása (→ "ábra 31-1")

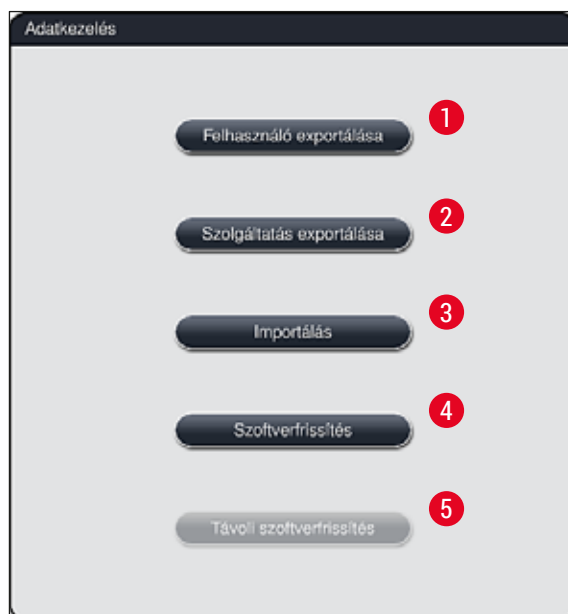
A **Felhasználó exportálása** funkcióval a csatlakoztatott USB-stickre a következő adatokat lehet menteni (→ "ábra 1-7"):

- egy, az elmúlt 30 munkanap eseménynaplójából, valamint a CSV formátumú **RMS**-adatokból készült **zip** fájlt,
- Az összes felhasználó által definiált programot, az aktív programokat, a Leica-programok, a fürdőelrendezés és a reagenslista felhasználó által kiválasztott beállításait tartalmazó PDF-fájl.
- egy titkosított **lpkg** fájlt, mely tartalmazza valamennyi felhasználói adatot és a reagenslistát.



Megjegyzés

A **lpkg** fájl a felhasználó által nem nyitható és tekinthető meg.



ábra 31

A felhasználói programok és a reagenslista az **Importálás** (→ "ábra 31-3") funkció segítségével átvihetők egy másik, azonosan konfigurált HistoCore SPECTRA ST egységre.

- Az adatok exportálása során a **Felhasználói adatok exportálása folyamatban...** üzenet jelenik meg.
- **Az exportálás sikeres.** üzenet azt jelzi, hogy a felhasználói adatok átvitele befejeződött, és az USB-stick biztonságosan eltávolítható.
- Ha **Az exportálás sikertelen.** üzenet jelenik meg, akkor hiba történt (például túl korán távolította el az USB-sticket). Ilyen esetben az exportálást meg kell ismételni.



Megjegyzés

A berendezés sikeres üzembe állítása után javasoljuk, hogy exportálja ki az adatokat, így azok rendelkezésre fognak állni, ha a berendezést újra be kellene állítani.

Szolgáltatás exportálása (→ "ábra 31-2")

A **Szolgáltatás exportálása** funkcióval a csatlakoztatott USB-stickre **lpkg** fájlok menthetők (→ "ábra 1-7"):

A titkosított **lpkg** fájl előre meghatározott számú eseményt tartalmaz az eseménynaplóból, valamint a következő adatokat foglalja magába:

- RMS-adatok,
- reagens adatok,
- felhasználó által definiált programnevek
- kiegészítő, szolgáltatásspecifikus adatok.



Megjegyzés

A **lpkg** fájl a felhasználó által nem nyitható és tekinthető meg.

- A **Szolgáltatás exportálása** gomb megnyomása után megjelenik egy választómenü, ahol a felhasználó kiválaszthatja az exportálni kívánt rekordok számát (5, 10, 15 vagy 30 nap).
- Megerősítésként nyomja meg az **OK** gombot.
- Az adatok exportálása során a **Szervizadatok exportálása folyamatban...** üzenet jelenik meg.
- **Az exportálás sikeres.** üzenet azt jelzi, hogy a felhasználói adatok átvitele befejeződött, és az USB-stick biztonságosan eltávolítható.
- Ha **Az exportálás sikertelen.** üzenet jelenik meg, akkor hiba történt (például túl korán távolította el az USB-sticket). Ilyen esetben az exportálást meg kell ismételni.

Importálás (→ "ábra 31-3")



Megjegyzés

- Az importáláshoz a jelszóval védett **Rendszergazda** mód szükséges.
- Ha ebben az ablakban egy vagy több fájl látható, akkor a mentett adatokkal és a berendezés sorozatszámával való összerendeléshez a fájlnevet is használhatja. Válassza ki az importálni kívánt fájlt, majd a képernyőn megjelenő következő üzeneten nyomja meg az **OK** gombot.
- A berendezés szoftvere ügyel rá, hogy meglévő Leica programok és reagensek ne legyenek felülírhatók az adatok (programok és reagensek) importálása során. A programok és reagensek ismétlődő rövidítéseit, illetve az ismétlődő reagensneveket a rendszer automatikusan egy helyőrzőre cseréli vagy egy helyőrzőt fűz hozzájuk. Ha a tárgylemez fogantyú színe ismétlődik, akkor a beimportált programban lévő szín fehérre állítódik.

A tárgylemez fogantyú színe:

- Ha olyan programot importál be, amelyben egy másik programhoz már hozzárendelt színű tárgylemez fogantyú van, akkor az importálás során a rendszer ezt a színt fehérre cseréli.

A program nevének a rövidítése:

- Ha olyan programot importál be, amelyben egy már létező másik programban használt rövidítés van, akkor az importálás során a rendszer ezt a rövidítést automatikusan egy helyőrzőre cseréli. A kiírt programnév változatlan marad.
- A meglévő program nevének rövidítése: PAS
- A beimportált program rövidítésének a változása: +01

Reagensnevek és reagensek rövidítése:

- Ha olyan programot importál be, amelyben egy már használt név és/vagy rövidítés van, akkor a szoftver automatikusan hozzáad egy helyőrzőt ("_?").
- Meglévő reagens neve: 100% dehydr. alkohol 1 S
- A beimportált reagens módosított neve: 100% dehydr. alkohol 1 S_?
- Meglévő rövidítés: 100Dhy 1S
- A beimportált reagens rövidítésének a változása: 100Dhy 1+01

A beimportált programok és reagensek helyőrzőt tartalmazó névvel is hozzáadhatók a fűrdőelrendezéshez. Az átnevezésük később is elvégezhető.



Figyelmeztetés

Amikor egy USB-stickről adatokat importál be, akkor minden, korábban a berendezésen lévő felhasználói program és reagens felülíródik és lecserélődik a beimportált adatokkal. Nincs lehetőség egyes fájlok kiválasztására az importálás során! A Leica azt javasolja, hogy ezt a funkciót csak biztonsági mentés visszaállítására, illetve egy további HistoCore SPECTRA ST egység azonos paraméterekkel való üzembe állítására használja.

Az **Importálás** funkcióval importálhatja a programokat és reagenslistát tartalmazó titkosított fájlt, emellett jóváhagyott Leica programokat és további nyelvi csomagokat is importálhat a csatlakoztatott USB-stickről.

Ezek az adatok arra is használhatók, hogy egy másik HistoCore SPECTRA ST egységet az exportálás/importálás funkciókat használva ugyanazokkal az adatokkal lásson el.

- Ehhez illessze a korábban kiexportált adatokat tartalmazó USB-sticket a berendezés elülső oldalán lévő USB-aljzatok (→ "ábra 1-7") egyikébe.
- Ezután válassza ki az **Importálás** funkciót. A rendszer importálja az adatokat.
- Egy tájékoztató üzenet megerősíti az adatok sikeres importálását.



Figyelmeztetés

Az **Importálás** funkció használatakor általában új fürdőelrendezés létrehozása szükséges, (valamint akkor is, ha új Leica festési programot importál). A berendezésben aktuálisan megtalálható valamennyi Leica reagens lejár, és ezeket új, megfelelő Leica reagensre kell cserélni.

Szoftverfrissítés (→ "ábra 31-4")

Ha szoftverfrissítések és kiegészítő nyelvi csomagok állnak rendelkezésre, akkor ezeket **Rendszergazda** módban vagy egy Leica szerviztechnikus által lehet telepíteni, illetve futtatni.

A szoftverfrissítés végrehajtása

1. A szoftverfrissítéshez szükséges fájlt másolja rá egy FAT32 rendszerű USB-stickre.
2. Csatlakoztassa az USB-sticket a berendezés elülső oldalán található két USB-aljzat egyikébe (→ "ábra 1-7").
3. Ezután váltson át az **Adatkezelés** menüre, és kattintson a **Szoftverfrissítés** (→ "ábra 31-4") elemre.
4. Ekkor elindul a szoftver frissítése.

✓ A felhasználót egy tájékoztató üzenet értesíti a sikeres frissítésről.



Figyelmeztetés

Ha a frissítés nem végezhető el sikeresen, akkor a rendszer erről értesíti a felhasználót. Ha ennek az oka nem nyilvánvaló, lépjen kapcsolatba az illetékes Leica szervizzel.



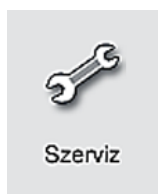
Megjegyzés

A HistoCore SPECTRA ST szoftverfrissítése során a laboratórium egyedi beállításai nem törlődnek. A szoftverfrissítés után ellenőrizze a berendezés megfelelő működését.

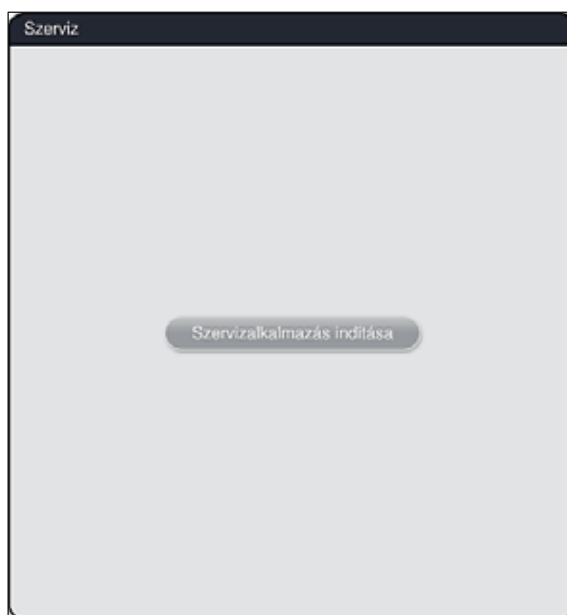
Távoli szoftverfrissítés (→ "ábra 31-5")

Ez a funkció jelenleg le van tiltva.

5.7.8 Szervizhozzáférés



Ebben a menüben (→ "ábra 32") a Leica erre feljogosított szerviztechnikusai hozzáférnek a HistoCore SPECTRA ST diagnosztikájához és javításához szükséges műszaki funkciókhoz.



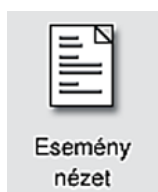
ábra 32



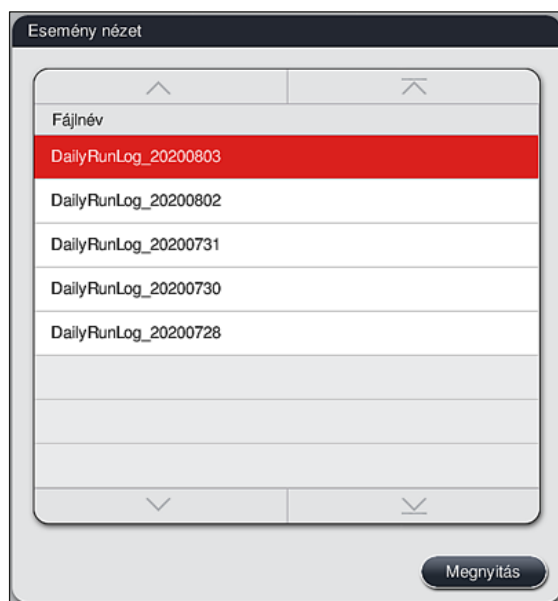
Megjegyzés

A szervizszoftverhez való hozzáférés minden más felhasználói csoport előtt zárolva van.

5.7.9 Esemény meggtekintő



Minden olyan napról, amikor a berendezés be van kapcsolva, egy különálló naplófájl jön létre. Ez a fájl a **DailyRunLog** fájl **Esemény nézet** menüben történő kiválasztásával hívható meg (→ "ábra 33").



ábra 33

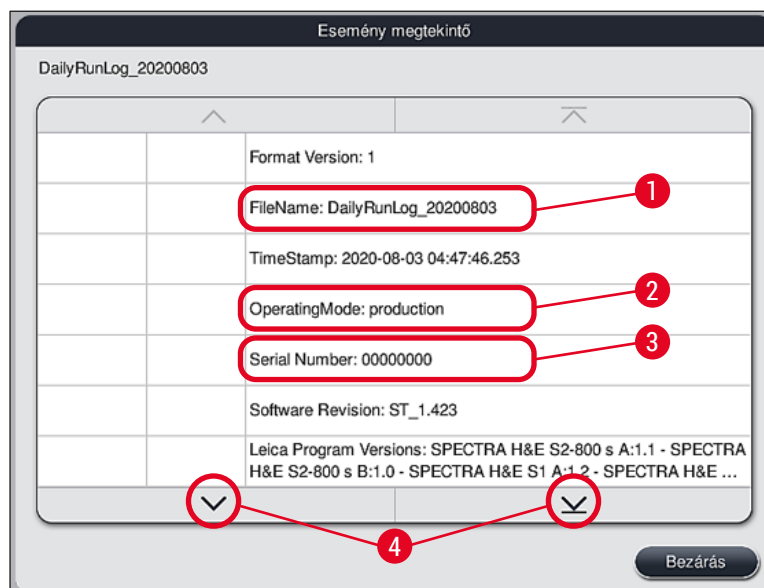
- Az **Esemény nézet** menüben kiválaszthat egy eseménynaplót a rendelkezésre álló naplók listájából, és a **Megnyitás** gomb megnyomásával előhívhatja.



Megjegyzés

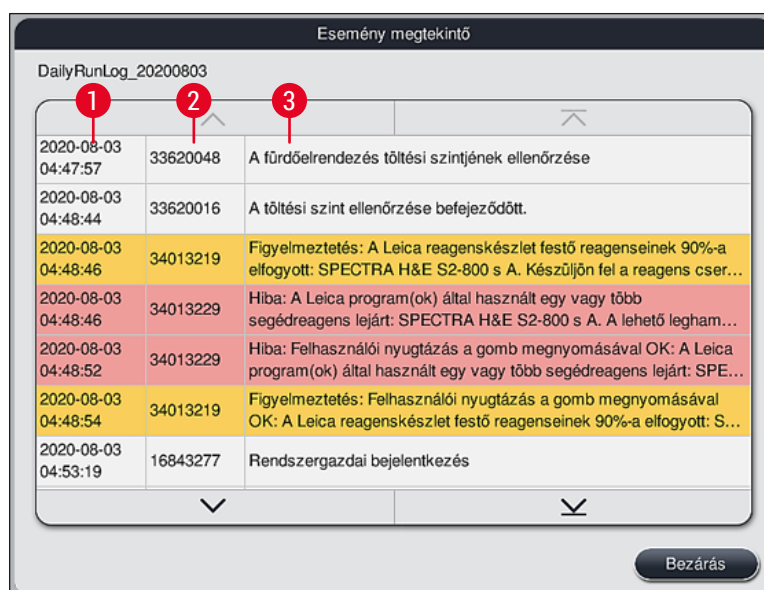
A fájlnevhez a könnyebb rendszerezés érdekében hozzáadódik az ISO formátumú létrehozási dátum. A fájl a beállított nyelven jön létre.

- Minden bejegyzés időbélyegzővel kezdődik (→ "ábra 34-1"), amely jelzi a bejegyzés létrehozásának dátumát és időpontját.
- Az esemény megtekintő címsorában megjelenik a sorozatszám is, (→ "ábra 34-2") valamint a HistoCore SPECTRA ST berendezésre telepített szoftver aktuális verziója (→ "ábra 34-3").
- A listát és a naplófájlt a nyílombokkal görgetheti felfelé és lefelé (→ "ábra 34-4"). A balra nyíl megnyomásával az esemény megtekintőben oldalanként lapozhat. A jobbra nyíl megnyomásakor az esemény megtekintő elejére vagy végére jut.



ábra 34

Az **Eseménymegtekintő** alkalmazásban szereplő bejegyzések különböző színnel ki vannak emelve annak érdekében, hogy a felhasználó egyszerűen azonosíthassa a kritikus üzeneteket. Ha a listában egy bejegyzésre kattint, a kijelzőn megjelenik a megfelelő üzenet.



ábra 35

1 Időbélyegző

2 Esemény azonosítója

3 Üzenet

Szín: Szürke

Eseményt vagy információt jelöl

Szín: Narancssárga

Figyelmeztető üzenetet jelöl

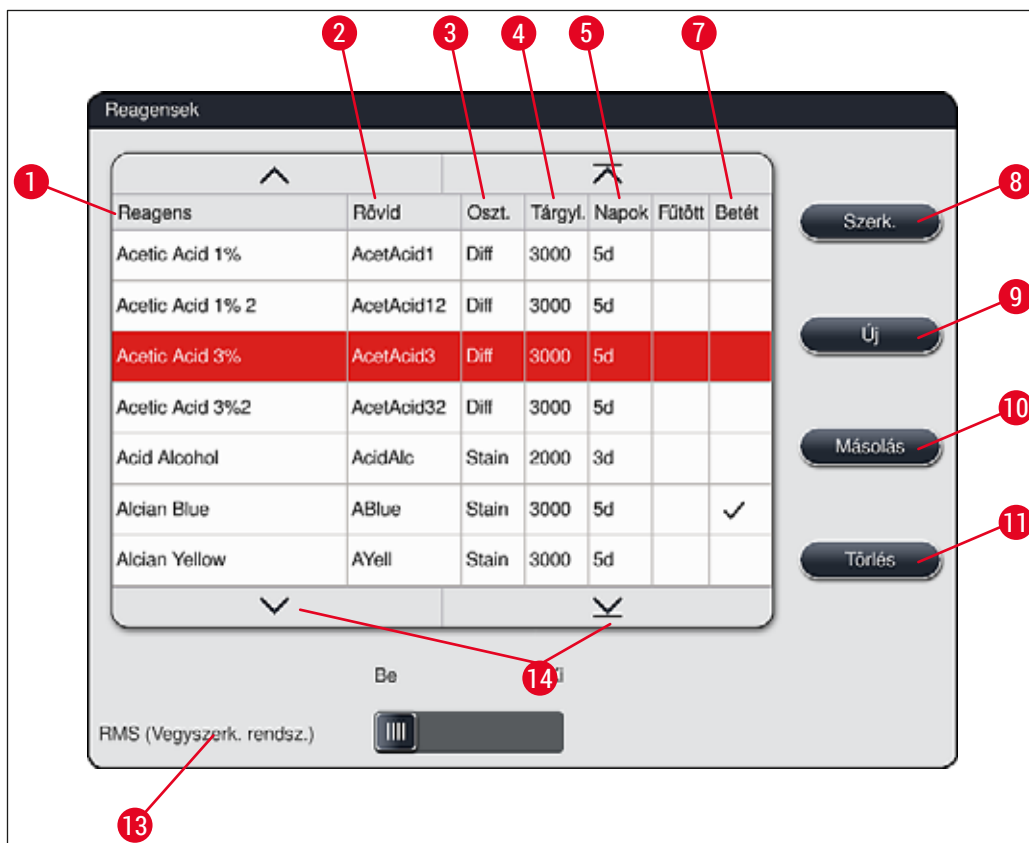
Szín: Piros

Hibaüzenetet jelöl

5.8 Reagenslista



A reagenslista a mellette szereplő gombbal nyitható meg. Ekkor betűrendben megjelenik az összes definiált reagens.



ábra 36

- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|--|
| 1 | Reagens neve | 8 | A kiválasztott reagens szerkesztése |
| 2 | A reagens nevének rövidítése | 9 | Új reagens létrehozása |
| 3 | Feldolgozási osztály | 10 | A kiválasztott reagens másolása |
| 4 | A tárgylemezek maximális száma | 11 | A kiválasztott reagens törlése |
| 5 | Maximális használati időtartam | 13 | Az RMS aktiválása/deaktiválása |
| 7 | Speciális festék behelyezése igen/nem | 14 | A reagenslistát a nyílombokkal görgetheti. |



Megjegyzés

- A berendezés beállításakor a reagenslista csak az előre telepített Leica programokban található reagenseket és négy előre definiált kirakodási reagenst tartalmaz (→ o. 68 – 5.9.5 Új festési program létrehozása vagy másolása).
- A reagenslistához szükség esetén további reagensek hozzáadhatók, illetve a tulajdonságaik módosíthatók.
- A reagensek létrehozása vagy módosítása "Rendszergazda" módot igényel. **Felhasználó** módban a reagensek csupán megjeleníthetők.
- Az aktív programok fűrdő nézetébe integrált reagensek nem törölhetők a reagenslistából.



Figyelmeztetés

- Az **RMS** csúszka: **Be – Ki** (→ "ábra 36-13") lehetővé teszi a reagenskezelő rendszer = **RMS** (→ o. 90 – 6.3 Reagenskezelő rendszer (RMS)) be- és kikapcsolását. A rendszer ellenőrzi a reagensek felhasználásának felügyeletét. A Leica kifejezetten javasolja az **RMS** bekapcsolását és a reagensek cseréjével kapcsolatos utasításainak a követését. A Leica festőkészlet reagensek esetén nincs mód a reagensfelügyelet kikapcsolására.
- A megadott intervallumok be nem tartása a festés minőségét negatívan befolyásolhatja. Az **RMS** csak akkor működik megbízhatóan, ha a felhasználó előzetesen megfelelő adatokat mentett bele.
- A gyártó nem vállal felelősséget a festési eredményekért a reagensadatok hibás megadása esetén.
- A reagensek **RMS** adatait a Leica hitelesítette és ezeket az elnevezéseket a felhasználó nem módosíthatja.

Új reagens létrehozása vagy egy reagens másolása



Megjegyzés

- Új reagens az **Új** (→ "ábra 36-9") vagy a **Másolás** gombbal (→ "ábra 36-10") hozható létre.
- A reagensek létrehozása, másolása vagy módosítása "Rendszergazda" módot igényel. **Felhasználó** módban a reagensek csupán megjeleníthetők.

- Új reagensnek a reagenslistához való hozzáadásához nyomja meg az **Új** gombot (→ "ábra 36-9").
- Ez megnyitja az új reagens létrehozására szolgáló adatbeviteli ablakot (→ "ábra 39").

ábra 39

Az alábbi paraméterek adhatók meg:

- Reagens neve:**
- Nyomja meg a **Reagens neve** (→ "ábra 39-1") gombot, és a képernyőn megjelenő billentyűzettel adjon meg egy olyan egyedi reagensnevet, amely még nincs használatban. A név maximum 30 karakterből állható (szóközökkel együtt).
- Rövidítés:**
- Nyomja meg a **Rövidítés** gombot (→ "ábra 39-2"), és a képernyőn megjelenő billentyűzettel adjon meg egy olyan, egyedi rövidítést a reagenshez, amely még nincs használatban (max. 10 karakter szóközökkel együtt).
- Tárgylemezek max. száma:**
- A tárcsával (→ "ábra 39-3") adja meg a tárgylemezek maximális számát, amit a reagens fel tud dolgozni anélkül, hogy cserére szorulna. A tárcsa elforgatásával 1 és 3999 közötti érték állítható be.
- Napok max. száma:**
- A napok tárcsával beállítható maximális száma (→ "ábra 39-4") azt adja meg, hogy a reagens meddig maradhat a berendezésben. Az érték megadása 1 és 99 között történhet.
- Betét:**
- Ha egy reagenstartály speciális festésre szolgáló betéttel (→ o. 87 – 6.2.1 A reagenstartályok előkészítése és kezelése) van ellátva a kisebb reagenstérfogat fenntartása érdekében, akkor a rack ennél a tartálynál csak 5 tárgylemezhez használható. Ehhez a csúszkát állítsa **Igen** (→ "ábra 39-5") értékre.
 - Ezzel letiltja, hogy a racket ennél a tartálynál 30 tárgylemezzel használhassa.

**Figyelmeztetés**

A speciális festésre szolgáló betét egy vagy több tartályban való használata az **lgen** helyzetbe való állítást igényli. Ha a kapcsolót az érintett rackeknél nem állítja be megfelelően, akkor a rendszer 30 tárgylemezes racket is használhat ennél a tartálynál, ami elkerülhetetlenül a berendezés súlyos meghibásodásához és a minták lehetséges elvesztéséhez vezet.

Feldolgozási osztály:

- Egy reagens feldolgozási osztályhoz (→ "ábra 39-6") (→ o. 60 – 5.8.3 **Feldolgozási osztályok**) való hozzárendelése azért szükséges, mert a programok prioritizálása mellett a fürdőelrendezésben (→ o. 74 – 5.9.8 **A programok prioritizálása a fürdőelrendezés végrehajtásához**) elfoglalt egyedi helyzetének automatikus kiszámításához is szükséges.
- A bejegyzést a **Mentés** gombbal (→ "ábra 39-7") mentheti vagy pedig a **Mégse** gombbal (→ "ábra 39-8") a bevitt adat alkalmazása nélkül kiléphet az ablakból.

**Megjegyzés**

A kezdeti mentést követően a feldolgozási osztály későbbi módosítása nem lehetséges. A reagens csupán törölhető és újra létrehozható, illetve másolás után a másolata módosítható.

5.8.1 Reagens másolása**Megjegyzés**

Ha egy reagenst különböző paraméterekkel is használnak a HistoCore SPECTRA ST egységben, akkor a meglévő reagensről másolat készíthető.

- Érintéssel válassza ki a másolandó reagenst a reagenslistából (→ "ábra 36"), majd nyomja meg a **Másolás** (→ "ábra 36-10") gombot.
- Ez megnyitja az új reagens létrehozására szolgáló adatbeviteli ablakot (→ "ábra 39").
- Használja a javasolt reagensnevet vagy adjon meg egy új nevet.
- A javasolt rövidítés is alkalmazható vagy egy új rövidítéssel felülírható.
- Szükség esetén módosítsa megfelelően a reagens paramétereit vagy alkalmazza a meglévő paramétereket.
- A bejegyzést a **Mentés** gombbal (→ "ábra 39-7") mentheti vagy pedig a **Mégse** gombbal (→ "ábra 39-8") a bevitt adat alkalmazása nélkül kiléphet az ablakból.

5.8.2 Egy reagens RMS adatainak a módosítása**Megjegyzés**

Az **RMS** adatok (**Tárgylemezek max. száma** és/vagy **Napok max. száma**) módosítása esetén az alábbi lépéseket kell elvégezni ahhoz, hogy a módosított beállítások megfelelően jelenjenek meg az állomás részletes adataiban (→ o. 96 – ábra 76).

- Érintéssel válassza ki a módosítandó reagenst a reagenslistából (→ "ábra 36"), majd nyomja meg a **Szerk.** (→ "ábra 36-8") gombot.

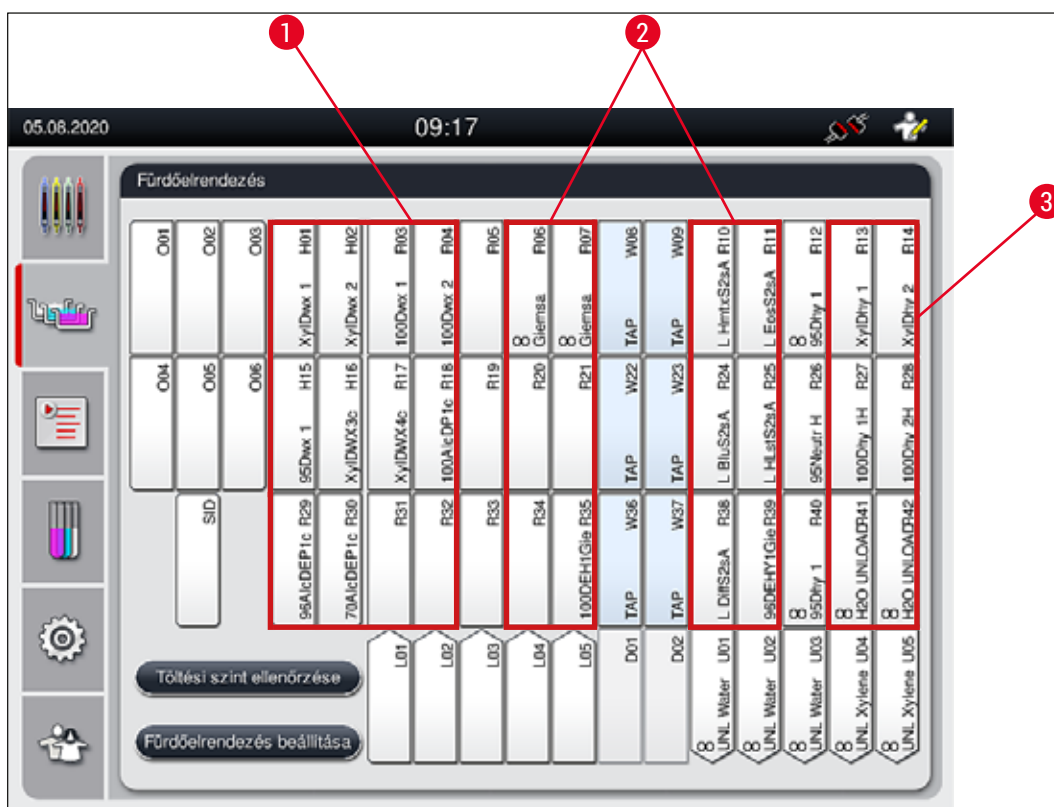
- A tárcsával állítson be új értékeket a **Tárgylemezek max. száma** (→ "ábra 39-3") és/vagy a **Napok max. száma** (→ "ábra 39-4") mezőkben, majd alkalmazza őket a **Mentés** gombbal.
- Olvassa el a következő tájékoztató üzenetet, és erősítse meg az **OK** gombbal.
- Ezután nyissa meg a fürdőelrendezést, és ott a képernyő megérintésével válassza ki a hozzá tartozó reagensállomást.
- Az állomás megjelenő részletes adataiban nyomja meg a **Reagens frissítése** (→ "ábra 76-10") gombot.
- Ezután bezárul az állomás részletes nézete, és az **RMS** adatok alkalmazásra kerülnek.

5.8.3 Feldolgozási osztályok



Figyelmeztetés

A feldolgozási osztályokat megfelelően kell hozzárendelni, mivel ellenkező esetben fennáll a munkafolyamat késleltetésének veszélye a festési folyamat során, illetve az eltérő vagy a nem megfelelő festési eredmények elérése.



ábra 40

- 1 A paraffinmentesítő reagentek előnyben részesített területe a fürdőelrendezés bal oldala.
- 2 A festő vagy szétválasztó oldatok előnyben részesített területe az öblítővíz állomás bal és jobb oldalán lévő két sor.
- 3 A dehidratáló reagentek előnyben részesített területe a fürdőelrendezés jobb oldala.

**Megjegyzés**

Nem állítható be két egymást követő öblítővizes lépés (öblítővizes lépés desztillált víz után vagy fordítva). Ha a programozási lépések sorrendje ilyen lenne, akkor a lépések egyikét feldolgozási osztályhoz (pl. közömbösítés) hozzárendelt reagensként kell definiálni.

Feldolgozási osztály	Leírás	Reagens példák
Paraffinmentesítés (Dewaxing)	Olyan oldószerek, melyek eltávolítják a paraffint, és a paraffin eltávolítása után az ezt követő fokozott alkohol sorozat, a festési program kezdetén.	- Xilol - Xilol helyettesítők - Csökkenő alkohol sorozat: 100%-os, 95%-os, 70%-os alkohol
Semlegesítés (Neutralising)	- A festés alkalmazására vagy kifejlődésére kis hatással lévő, nagyjából semleges pH-értékű reagens. - Példa: Desztillált vizes lépés egy festési lépés előtt.	- Desztillált víz (ionmentesített)/ friss víz (az öblítővizes állomáson nem!) - Desztillált vizes hígítók - Vizes alkohololdatok (pl. 70%-os alkohol)
Festés (Staining)	- Festőoldatok - Pácok - Oxidálószerek (például perjódsav vagy PAS-festék)	- Minden festőoldat - Pácok és oxidálószerek
Szétválasztás (Differentiating)	- A termékből a felesleges szín eltávolítására szolgáló reagens. - A festés kifejlődéséhez vagy színváltozáshoz szükséges reagens.	- HCl-oldat (alkoholos vagy vizes) - Ecetsav - Szalmiákszesz - Scott-féle csapvíz - Kékítő oldat - Kék puffer - Lítium-karbonát - Alkoholok (különböző koncentrációkban)
Dehidratálás (Dehydrating)	- Emelkedő alkoholsorozat reagensai, a festési program végén. - Egymás utáni oldószeres lépések (xilol, xilol helyettesítők), a festési program végén, a fedőlemez elhelyezésének előkészítéséhez.	Szárítás: - Emelkedő alkohol sorozat: 70%-os, 95%-os, 100%-os alkohol A fedőlemez elhelyezésének előkészítése: - Xilol - Xilol helyettesítők

Feldolgozási osztály	Leírás	Reagens példák
Kirakó (Unloader)	A felhasználó által utolsó programlépésként egyedileg definiálható és egy kirakóállomáshoz rendelhető reagens (például xilol helyettesítőhöz és/vagy további alkoholhoz stb.). Javasolt az UNL szöveget használni a reagens nevében és rövidítésben az egyszerűbb azonosítás érdekében.	Előre definiálva a reagenslistában: - Alkohol (UNL Alkohol) - Xilol (UNL Xilol) - Víz (UNL Víz) - Üres (UNL Üres) További felhasználó által definiált: - Xilol helyettesítők - és egyéb reagens
Nincs besorolás (nincs besorolás)	Olyan reagens, melyek a fürdőelrendezésben nem igényelnek speciális hozzárendelést	



Figyelmeztetés

A fedőlemez elhelyezésének előkészítésekor a következőket kell figyelembe venni:

- A program végén és az azt követő fedőlemez-elhelyezési folyamatnál használt oldószer legyen kompatibilis a fedőlemez ragasztójával.



Megjegyzés

A feldolgozási osztály megfelelő hozzárendelése szükséges ahhoz, hogy az optimális fürdőelrendezés kiszámítható legyen, valamint a hosszú szállítási utak és idők elkerülhetők legyenek.

A fürdőelrendezés automatikus végrehajtásának alapvető szabályai:

- Amennyiben lehetséges, a bal oldali tartálymezőből a jobb oldali tartálymezőbe való mozgatás az öblítővizes állomáson át történjen.
- Az öblítővizes állomás lépést nem tartalmazó programoknál ehhez a mozgatáshoz a szárító továbbító állomást kell használni.
- A festést követően öblítővizes lépést igénylő festési reagens az öblítővíz-tartályok mellett vannak elhelyezve (→ "ábra 40").
- A feldolgozási osztályként **Nincs besorolás** megjelölésű reagens a fürdőelrendezés végrehajtása során tetszőleges pozícióra kerülhetnek.
- Azt javasoljuk, hogy a **Nincs besorolás** hozzárendelése helyett ezekhez a reagenshez a **Szétválasztás** vagy a **Közömbösítés** feldolgozási osztályt rendelje hozzá, hogy a programlépéssorozatokhoz egymás melletti állomásokat lehessen kiosztani a fürdőelrendezésben.

5.9 Festési programok



A HistoCore SPECTRA ST egységre telepített festési programok listája a **Programok** gomb megnyomásával nyitható meg.

A rendszer az alábbi két típusú festési programot kezeli:

- Előre telepített Leica festési programok (→ o. 65 – 5.9.2 Előre telepített Leica festési programok)
- Felhasználó által definiált festési programok (→ o. 68 – 5.9.4 Felhasználó által definiált festési programok)



ábra 41

- 1 Az ebben az oszlopban szereplő pipa azt jelöli, hogy a program az aktuális füldőelrendezés része.
- 2 A programhoz hozzárendelt szín
- 3 A program rövidítése
- 4 A program neve
- 5 Előre telepített Leica program
- 6 Program szerkesztése
- 7 Új program létrehozása
- 8 A kiválasztott program másolása
- 9 A kiválasztott program törlése
- 10 Szín hozzárendelése a kiválasztott programhoz
- 11 Füldőelrendezés megadása

5.9.1 A rackfogantyú színének hozzárendelése egy festési programhoz



Megjegyzés

Egy rackfogantyú színt minden programhoz hozzá kell rendelni.

A rackfogantyú színének hozzárendeléséhez **Rendszergazda** felhasználói jogosultság szükséges.

- A rackfogantyú színének hozzárendeléséhez érintéssel válassza ki a megfelelő programot a programlistában (→ "ábra 41").
- A **Szín** gomb (→ "ábra 41-10") megnyomásakor megjelenik a választómező (→ "ábra 42"), ahol a kiválasztott programhoz hozzárendelheti a megfelelő rackfogantyú színt.



ábra 42



Megjegyzés

Az elérhető színek az ábrán láthatók: (→ "ábra 42"). Ha a színmezőben rövidítés is szerepel, akkor az a szín már hozzá van rendelve egy programhoz.

Ha egy már hozzárendelt színt választ ki, akkor megjelenik egy párbeszédpanel, ami arról tájékoztat, hogy a meglévő hozzárendelés megszűnik. Az az **OK** gombbal hagyható jóvá, illetve a **Mégse** gombbal szakítható meg.

- Válasszon ki egy olyan színt, ami még nincs programhoz hozzárendelve.
- A **Mentés** gombbal tudja a színt hozzárendelni és a párbeszédpanelt bezárni.
- A **Mégse** gombot választva a párbeszédpanel a beállítás mentése nélkül bezáródik.



Megjegyzés

Ha nincs elegendő szín a rack fogantyúkhöz, akkor a fehér szín, az úgynevezett **HELYETTESÍTŐ** szín használható.

Ha fehér fogantyúszínű racket használ, akkor megnyílik egy programválasztási ablak, ahol egy olyan színprogram aktiválható a fürdőelrendezésben, ami csak ebben a programban lesz érvényes.

Ha a továbbító állomás a hozzárendelt program utolsó állomásaként van definiálva, a fehér racket a fedőlemez-elhelyezés egy megfelelő paramétercsoportjához is hozzá kell rendelnie a HistoCore SPECTRA CV készülékben. A felhasználót egy paraméter-kiválasztási ablak is erre utasítja. A kiválasztott program befejeződése után ez a hozzárendelés lejár.

5.9.2 Előre telepített Leica festési programok

A reagenskészletek elnevezése



Megjegyzés

A következő részben a HistoCore SPECTRA ST festési rendszer és a Leica által előállított programok a felhasználói felülettel összhangban leegyszerűsítésre kerülnek, és az elnevezésük megfelel a Leica reagenskészletek és Leica festési programok elnevezéseinek.

Új Leica festési programok az illetékes Leica értékesítőtől szerezhetők be.



Figyelmeztetés

A Leica reagenskészletekhez mellékelt használati útmutatók fontos információkat tartalmaznak a beállított értékekről, a naplókról és a fürdőelrendezés szükséges módosításairól, emiatt ezeket szigorúan be kell tartani. Emiatt a használati útmutatókat figyelembe kell venni.

Új Leica festési programok importálásához a következő fejezetben leírt módon járjon el: (→ o. 49 – 5.7.7 Adatkezelés). Az új Leica programok hozzáadódnak a meglévő programok listájához (→ o. 63 – 5.9 Festési programok). Nincs törlendő adat.

- A Leica festési programokat gyárilag előre beállítják, valamint tesztelik a működésüket és a festési tulajdonságaikat. Ez garantálja a megadott számú tárgylemez egységes festési minőségét.
- A Leica festési programokat az utolsó oszlopban dőlt betűs Leica **L** (→ "ábra 41-5") jelöli.



ábra 43



Megjegyzés

- A Leica festési programok meghatározott Leica reagenskészlet használatát igénylik.
- A Leica festési programok nem másolhatók, ami azt jelenti, hogy egy Leica festési program csak egyszer szerepelhet a programok listájában.
- A Leica festési program egyedi programlépései nem jeleníthetők meg, és nem szerkeszthetők, másolhatók vagy törölhetők.
- A rackfogantyú szín (→ "ábra 43-3") Leica festési programokhoz is hozzárendelhető.
- Ha a Leica festési program lehetővé teszi, akkor a hőkamrás lépés Rendszergazda módban engedélyezhető vagy letiltható (→ "ábra 43-1"), és a Kirakó vagy a Továbbító (→ "ábra 43-2") utolsó lépésként definiálható. A Továbbító csak akkor jelenik meg, ha a HistoCore SPECTRA ST egység HistoCore SPECTRA CV berendezéssel együtt, munkaállomásként üzemel.
- A Leica festési programok által használt reagensek (pl. xilol, alkohol) nem törölhetők.



Figyelmeztetés

- Ha nincs egy paraffineltávolítási lépés első lépésként megadva a Leica festési programban, akkor a hőkamrás lépést (→ "ábra 43-1") (→ "ábra 44-1") nem szabad engedélyezni, ellenkező esetben a minta tönkremehet!
- A Leica festési programokhoz fixen beállított hőkamra-hőmérséklet a felhasználó által definiált programokban is használatos és nem kell egyenként beállítani.

Egy Leica festési program többszörös telepítése és használata



Megjegyzés

Egyes Leica festési programok különböző beállítások (festés erőssége, hőkamrás lépés) (→ o. 67 – 5.9.3 A Leica H&E festési program adaptálása) mellett párhuzamosan is használhatók. Ezek a programok kétszer szerepelnek előtelepítve a programok listájában (→ "ábra 41"). Ezen kétszer telepített Leica H&E festési programok között a programlistában látható S1A és S1B, illetve S2A és S2B rövidítések segítségével tud különbséget tenni. Ezek a programok pontosan ugyanazokat a programlépéseket tartalmazzák. Ha két azonos program van a fűrdőelrendezésbe építve, akkor két azonos Leica festési készletet kell beolvasni és betölteni.

5.9.3 A Leica H&E festési program adaptálása



Megjegyzés

- Rendszergazda módban a Leica H&E festési programmal a festés erőssége a hematoxin és az eozin esetén is beállítható. Más Leica festési programok nem teszik lehetővé a festés erősségének beállítását.
- Ha a Leica festési program lehetővé teszi, akkor a hőkamrás lépés engedélyezhető vagy letiltható (→ "ábra 44-1").
- A Leica festési programoknál a HistoCore SPECTRA CV automata fedőlemez-elhelyező berendezésbe való továbbítás megadható utolsó lépésként a **Továbbító** (→ "ábra 44-4") kiválasztásával vagy pedig a **Kirakó** kiválasztásával megadható a már megfestett rack félrerakása a kimeneti fiókba (→ "ábra 44-3").
- A Leica festési programok és a felhasználó által definiált festési programok beállítása és módosítása csak akkor végezhető el, ha nincs festési eljárás folyamatban és minden racket eltávolítottak a berendezésből.



ábra 44



Figyelmeztetés

A festés erősségének felhasználó általi beállítása után reprezentatív szövettani metszeteket tartalmazó kontrollmintákkal ellenőrizze a festés eredményét, mielőtt a beállításokat betegmintákon klinikai diagnosztikára használná.

A programlistában válassza ki a Leica programot, majd nyomja meg a **Szerk.** (→ "ábra 41-6") gombot. Megjelenik egy párbeszédpanel, ahol elvégezhetők a beállítások.

- A festés erősségének értékei tárcsákkal állíthatók be (→ "ábra 44-2"). A kisebb számérték világosabb festést eredményez; a nagyobb számérték pedig sötétebbet.
- A programhoz hozzá kell rendelni egy fogantyúszínt (→ o. 64 – 5.9.1 A rackfogantyú színének hozzárendelése egy festési programhoz).
- A **Mentés** gombbal mentheti a beállításokat és zárhatja be az ablakot.
- A **Mégse** gombot választva a párbeszédpanel mentés nélkül bezáródik.

5.9.4 Felhasználó által definiált festési programok



Figyelmeztetés

- A felhasználó által definiált programokhoz a Leica nem biztosít tesztelést és nem vállal garanciát.
- Ezen festési programoknak az aktuálisan használt reagensekkel és a beállított hőmérsékletekkel való tesztelését a felhasználó laboratóriumában kell elvégezni. Ehhez egy mintaciklus (próbametszet) festési eredményét ellenőrizni kell, mielőtt a programot betegmintával klinikai diagnosztikára használná.



Megjegyzés

Új reagens az **Új** (→ "ábra 45-1") vagy a **Másolás** (→ "ábra 45-2") gombbal hozható létre. A programok létrehozása, másolása vagy módosítása "Rendszergazda" módot igényel. **Felhasználó** módban a programlépések csupán megjeleníthetők.

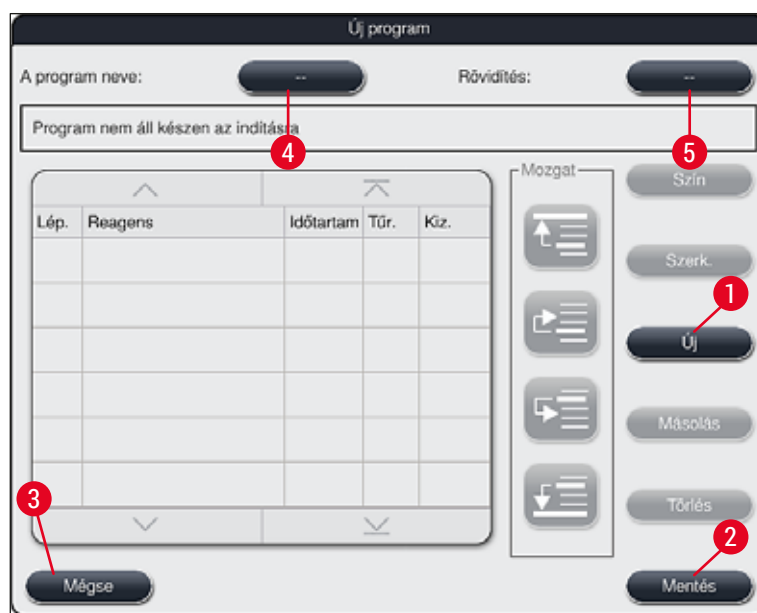
5.9.5 Új festési program létrehozása vagy másolása

- Nyomja meg az **Új** gombot (→ "ábra 45-1") a programok listanézetében.



ábra 45

- Megnyílik egy új program ablak (→ "ábra 46").



ábra 46

Ennek az ablaknak a felső részén két üres gomb látható. Ezek a programnév és a rövidítés számára vannak fenntartva.

- Nyomja meg a -- gombot **A program neve:** jelölés (→ "ábra 46-4") mellett. Megjelenik egy beviteli képernyő billentyűzettel.
- Adja meg a program nevét, majd az **OK** gomb megnyomásával hagyja jóvá.

Folytassa tovább a fenti leírás alapján a **Rövidítés** (→ "ábra 46-5") megadásával.



Megjegyzés

- Új festési program létrehozásakor a programhoz egymás után több programlépés adódik hozzá.
- Ne feledje: A felhasználói programok nem menthetők **SPECTRA** programnévvel. Ha ezt a nevet próbálja menteni, akkor egy tájékoztató üzenetet kap. A mentés csak akkor lesz lehetséges, ha másik nevet választ.

Új programlépés

Reagens	Rövid	Oszt.	FE
Dist. water station	DIST		
Oven	OVN		✓
Tap water station	TAP		✓
Transfer station	TRA		✓
1% Alcianblau	Alcianbl	Fes...	
1% Periodic Acid	PeriodicAc	Köz...	
100% Alcohol Dehyd 1 H	100Dhy 1H	Dehid.	✓

Időtartam: 23:59:59

Lépés időtartamának törése: 0% 25% 50% 75% 100%

☐ Mutassa és határozza meg a kirakó reagensét

☐ Csak az akt. fűrdőelrendezés reagensének mutatása

☐ Kizárólagos

Mégse OK

Új programlépés

Reagens	Rövid	Oszt.	FE
UNL Alcohol	UNL Alc	UNL	
UNL Empty	UNL Empty	UNL	
UNL Water	UNL Water	UNL	✓
UNL Xylene	UNL Xylene	UNL	✓

Időtartam: 23:59:59

Lépés időtartamának törése: 0% 25% 50% 75% 100%

☒ Mutassa és határozza meg a kirakó reagensét

☐ Csak az akt. fűrdőelrendezés reagensének mutatása

☐ Kizárólagos

Mégse OK

ábra 47

- Az új program létrehozása után nyomja meg az **Új** gombot (→ "ábra 46-1").
- Ekkor megjelenik egy ablak a program lépéseinek a definiálására (→ "ábra 47").
- A bal oldalon megjelennek a berendezésbe előzetesen betöltött reagensek (→ "ábra 47-1"). A kiválasztáshoz érintsen meg egy reagenst.
- A jobb oldali részben található tárcsa (→ "ábra 47-2") elforgatása határozza meg a minta reakcióidejét (óó/pp/mm) a reagensben.

- A beállítási tartomány 1 másodperctől 23 óra 59 perc 59 másodpercig terjed.
- Itt állítható be a lépés megengedett **tűrési** (→ "ábra 47-3") értéke. Ha olyan, pontosan betartandó programlépést állít be, amely nem engedi meg a megadott idő ingadozását, akkor a tűrésnek 0%-ot kell választani. A tűrés értékek 25%-os lépésekben választhatók ki a maximális 100%-os értékig, ez utóbbi azt jelenti, hogy a berendezés szükség esetén a beállított időt akár a kétszeresére is növelheti.



Megjegyzés

Az egyes programlépések időtartamai a programlépés hosszából és a beállított tűrés értékéből tevődnek össze. Ha egy lépéshez >0% tűrés van beállítva, akkor az állomás hátralévő ideje és a program várható hátralévő ideje megnő.

Program másolása



Megjegyzés

Ha egy már létező programot más paraméterekkel szeretne használni, akkor lemásolhatja a programot.

- Érintéssel válassza ki a másolandó programot a megjelenített listából (→ "ábra 45"), majd nyomja meg a **Másolás** (→ "ábra 45-2") gombot.
- Ez megnyitja az új program létrehozására szolgáló adatbeviteli ablakot (→ "ábra 46").
- Használja a javasolt programnevet vagy adjon meg egy új nevet.
- Ezután adja meg a rövidítést.
- Szükség esetén a program egyes lépései módosíthatók/szerkeszthetők, illetve új programlépések is hozzáadhatók (→ "ábra 46-1") (→ o. 71 – 5.9.6 Új programlépés hozzáadása vagy másolása).
- A bejegyzést a **Mentés** gombbal (→ "ábra 46-2") mentheti vagy pedig a **Mégse** gombbal (→ "ábra 46-3") a bevitt adat alkalmazása nélkül kiléphet az ablakból.

5.9.6 Új programlépés hozzáadása vagy másolása

Új programlépés hozzáadása



Megjegyzés

Ha nincs negatív hatással a festés eredményére, akkor magas tűrés értékét célszerű az időtartamhoz beállítani. Ez lehetőséget nyújt a berendezésnek arra, hogy több program együttes futtatása esetén a lépéseket szinkronizálja.

- Ha az FE (→ "ábra 47-4") oszlopban pipa jel látható, akkor az adott reagens már hozzá van adva a fürdőelrendezéshez.
- A **Csak az akt. fürdőelrendezés reagentseinek mutatása** (→ "ábra 47-5") jelölőnégyzettel a megjelenített reagentsek körét azokra korlátozhatja, amelyek már aktívan használva vannak a fürdőelrendezésben.
- Ha a kijelzőt a kimeneti fiók reagentseire szeretné korlátozni, jelölje be a **Kirakó reagentseinek megjelenítése és definiálása** (→ "ábra 47-8") választógombot.
- Ha a **Kizárólagos** (→ "ábra 47-6") jelölőnégyzet be van jelölve, akkor a kiválasztott reagens csak a létrehozott programban használható, más programnál nem lesz kiválasztható.
- A programlépés bevitelét az **OK** (→ "ábra 47-7") gombra kattintva fejezheti be.

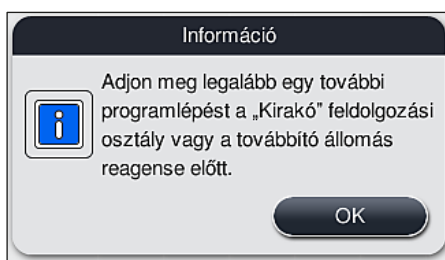
- Szükség esetén további programlépések adhatók hozzá hasonló módon addig, amíg a program minden szükséges festési lépést nem tartalmaz.



Megjegyzés

Egy program befejező lépése mindig a végső célállomás lépés legyen. Utolsó lépésként ki kell választani a kimeneti fiókot vagy – ha a HistoCore SPECTRA ST munkaállomásként tartósan csatlakoztatva van egy HistoCore SPECTRA CV egységhez – az átadóállomást.

Tájékoztató üzenet (→ "ábra 48") jelzi, hogy a program nem menthető anélkül, hogy utolsó lépésként a célállomást megadta volna.



ábra 48

Programlépés másolása



Megjegyzés

Egy program létrehozásakor vagy módosításakor lemásolható egy programlépés az előzőleg megadott paramétereivel, valamint módosítható egy, a reagenslistában már szereplő reagens felhasználásával.

- Érintse meg a kívánt programlépést, majd nyomja meg a **Másolás** gombot (→ "ábra 49-5").
- Ekkor megnyílik a **Program szerkesztése** ablak (→ "ábra 49").
- Ha egy, csak egyetlen példányban létező reagenst választ ki, akkor erről megjelenik egy értesítés. Ilyen esetben válasszon másik reagenst a programlépéshez.
- Az eredetileg kiválasztott programlépés paramétereit (tűrés, időtartam, kizárólagosság) megmaradnak.
- Szükség esetén módosítsa megfelelően a programlépés paramétereit vagy alkalmazza a meglévő paramétereket, majd nyomja meg az **OK** gombot.
- A programlépés a program végére kerül.
- A program lépéseinek sorrendjét az itt leírt módon rendezheti át: (→ o. 73 – 5.9.7 A programlépések sorrendjének módosítása).

5.9.7 A programlépések sorrendjének módosítása

- A kiválasztott lépés piros háttérrel jelenik meg. Ekkor a **Mozgat** csoport gombjai (→ "ábra 49-1") (→ "ábra 49-2") (→ "ábra 49-3") (→ "ábra 49-4") aktívvá válnak.



ábra 49

- 1 A kiválasztott programlépés a legelső sorba kerül.
- 2 A kiválasztott programlépés egy sorral feljebb kerül.
- 3 A kiválasztott programlépés egy sorral lejjebb kerül.
- 4 A kiválasztott programlépés a legutolsó sorba kerül.



Figyelmeztetés

Ha első programlépésként hőkamrás lépés szerepel, akkor a betöltőállomás bemeneti fiókjában semmilyen körülmények között nem lehet jelen éghető oldószér.

Ekkor a hőkamrában tűz keletkezhetne, ami a kezelő égéses sérülését, a minta elvesztését, a berendezés károsodását és anyagi károk keletkezését okozhatja.

- A **Mentés** (→ "ábra 49") gombra kattintással elfogadja a módosításokat. A **Mégse** gombbal elvetheti a módosításokat.

5.9.8 A programok priorizálása a fürdőelrendezés végrehajtásához



ábra 50

Az összes szükséges festési program megadása után a rendszer létrehozza a fürdőelrendezést. Ehhez végezze el a következő lépéseket:

- Első lépésként a **rendszergazdának** meg kell határoznia, hogy a fürdőelrendezésben mely programok vegyenek részt. A programokat a jelölőnégyzetekkel lehet aktiválni (→ "ábra 50-1").
- A program helyzete meghatározza a prioritását a fürdőelrendezéshez való hozzáadása során.



Megjegyzés

Prioritás:

- Csak a felhasználói programok helyzete módosítható. A Leica festési programok mindig a lista felső részén találhatók.
- Az alacsony helyzetű felhasználói programokat akkor könnyebb használatba venni, ha olyan fürdőelrendezést hajt végre, ahol ezek a programok magasabb elhelyezkedésűek.
- Azt javasoljuk, hogy a nagy mintaszámú felhasználói programokat helyezze el a programlista elején, a Leica festési programok után.

Ha egy festési programnak magasabb vagy alacsonyabb pozíciót szeretne adni, akkor jelölje ki a programot, majd mozgassa fel vagy le a **Mozgatás** gombokkal:

- A program a lista elejére kerül (→ "ábra 50-2")
- A program egy sorral feljebb kerül (→ "ábra 50-3")
- A program egy sorral lejjebb kerül (→ "ábra 50-4")
- A program a lista végére kerül (→ "ábra 50-5")

- A fürdőelrendezést az új prioritásoknak megfelelően újra végre kell hajtani (→ o. 75 – 5.9.9 A fürdőelrendezés végrehajtása).

5.9.9 A fürdőelrendezés végrehajtása



Megjegyzés

A reagensállomások berendezésén belüli elrendezése a prioritizált festési programok segítségével történik (→ o. 74 – 5.9.8 A programok prioritizálása a fürdőelrendezés végrehajtásához).

Ezzel kapcsolatban az alábbiakat érdemes tudni:

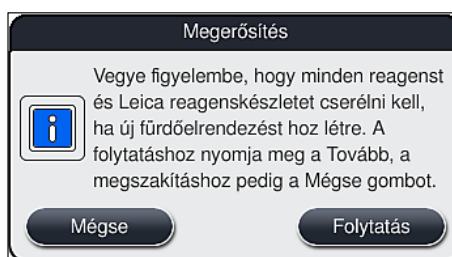
- A rendszer a Leica festési programokat veszi elsőként figyelembe.
- A festő- és szétválasztó oldatok a lehető legközelebb kerülnek az öblítővízhez.
- A rendszer figyelembe veszi a programok prioritizálását és a hozzárendelt feldolgozási osztályokat.
- Az egymás után feldolgozandó reagenseket egymás közelében kell elhelyezni.

- A fürdőelrendezéshez adni kívánt programok kiválasztásához kattintson a **Fürdőelrendezés megadása** (→ "ábra 45-3") gombra.
- Válassza ki és állítsa prioritási sorrendbe a megfelelő programokat, majd nyomja meg a **Fürdőelrendezés végrehajtása** (→ "ábra 50-6") gombot vagy a programválasztás megszakításához a **Mégse** gombot.



Figyelmeztetés

Ügyeljen a **Fürdőelrendezés megadása** gomb megnyomása után megjelenő tájékoztató üzenetre (→ "ábra 51"). A **Folytatás** gomb megnyomásával jelenítse meg a fürdőelrendezés kiszámításának az eredményét.

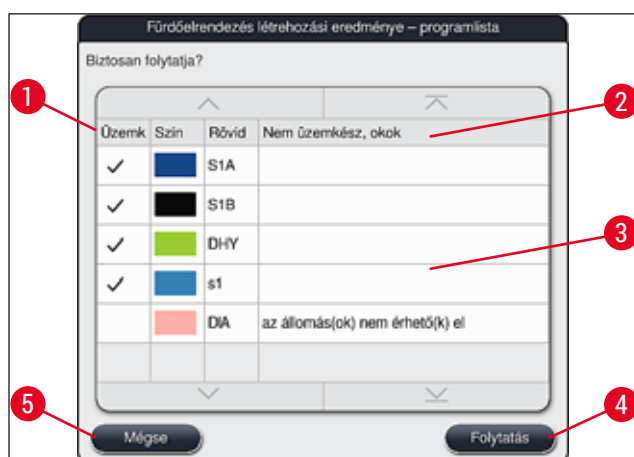


ábra 51



Megjegyzés

- Ha több program van kiválasztva, mint amennyi a fürdőelrendezésben elhelyezhető, a rendszer tájékoztatja a felhasználót a **Fürdőelrendezés létrehozási eredménye** (→ "ábra 52") képernyőn keresztül. A sikeresen elhelyezett programokat az **Üzemk** (→ "ábra 52-1") oszlopban pipa jelöli.
- Ha egy programot nem sikerült elhelyezni, akkor a (→ "ábra 52-2") **Nem üzemkész, okok** (→ "ábra 52-3") oszlopban látható ennek az oka.
- A listát mindig teljesen tekintse át.



ábra 52

- Nyomja meg a **Folytatás** gombot (→ "ábra 52-4") a folytatáshoz, vagy pedig a **Mégse** gombbal (→ "ábra 52-5") térjen vissza a programválasztáshoz (→ "ábra 50").



Figyelmeztetés

Emellett a Leica reagensek beolvasása előtt olvassa el a Leica reagenskészletekhez mellékelt használati útmutatókat!

5.9.10 A reagensek betöltése a füldőelrendezés végrehajtása után



Megjegyzés

- Hajtsa végre a füldőelrendezést és folytassa az itt leírt módon: (→ o. 75 – 5.9.9 A füldőelrendezés végrehajtása).
- Ha a látható füldőelrendezés a reagensbetöltés konfigurálása nélkül mentendő, nyomja meg a **Mentés** gombot (→ "ábra 53-3"). A mentett füldőelrendezés ezután a füldőelrendezés menüből megnyitható. Ebben a menüben szükség esetén a következő beállítások végezhetők el (→ o. 82 – 5.9.11 A füldőelrendezés beállítása). A reagenstartály feltöltése szintén tetszőleges időpontban konfigurálható a füldőelrendezés menüben (→ o. 91 – 6.4 Az állomás részletes adatai).



Figyelmeztetés

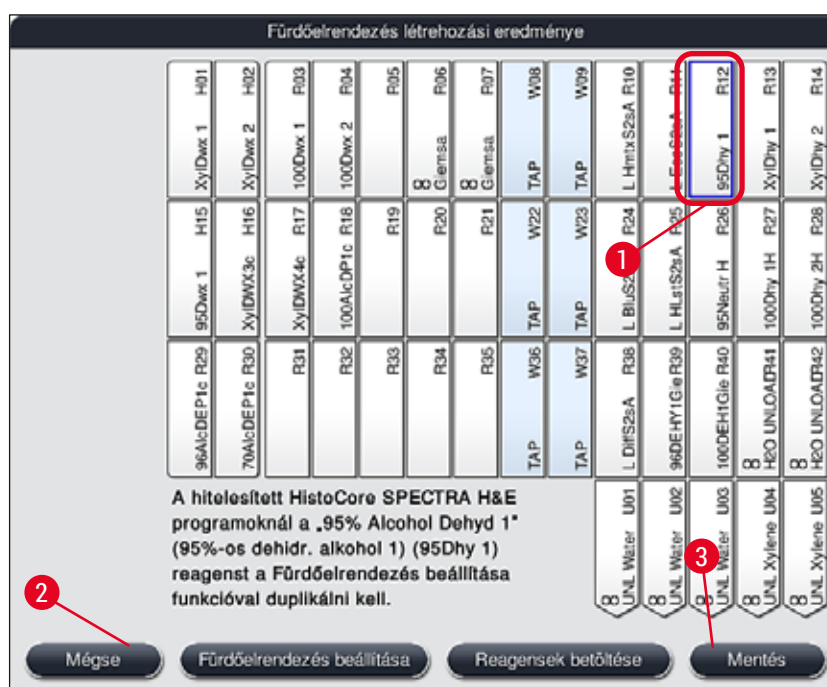
- Különösen a kirakodóállomások tartályait kötelező feltölteni a minimális töltési szint felettig (→ o. 87 – 6.2.1 A reagenstartályok előkészítése és kezelése). Kivételt képeznek az UNL Üres elnevezésű kirakodóállomások.
- Ismétlődő kirakodóállomások esetében azonban ha csak egy állomás van megfelelően feltöltve, a program készen állhat az indításra. Ez negatív hatással lehet a kirakodási kapacitásra, és a festési eljárás megszakadását eredményezheti.
- A kirakodóállomások rendelkezésre állását a töltési szint ellenőrzése után ellenőrizni, és ha szükséges, javítani kell.

- Miután a szoftver a prioritált programok segítségével meghatározta a füldőelrendezést, a felhasználó a képernyőn áttekintést kap az eredményekről (→ "ábra 53").



Megjegyzés

- Ha a fürdőelrendezésben nem szerepel Leica program, akkor a kijelzés az ábrán láthatótól eltérhet (→ "ábra 53") (külön nincs ábrázolva). Ilyen esetben a reagensek az itt megadott módon tölthetők be: (→ o. 79 – A reagensek betöltése).
- Ha a Leica programokat a fürdőelrendezésbe kell integrálni, legalább 2 UNL Xiol elnevezésű kirakodóállomást (pozíció: U04 és U05) figyelembe kell venni a fürdőelrendezés létrehozásakor.
- Ha a fürdőelrendezésben Leica programok is találhatók, akkor elsőként duplikálni kell a **95%-os dehydr. alkohol 1** reagenst. A fürdőelrendezésben az érintett állomást kék háttérszín (→ "ábra 53-1") jelöli.
- A duplikálandó **95%-os dehydr. alkohol 1** reagens **95Dhy1** rövidítéssel látható a fürdőelrendezésben.



ábra 53

A 95Dhy1 reagens duplikálása

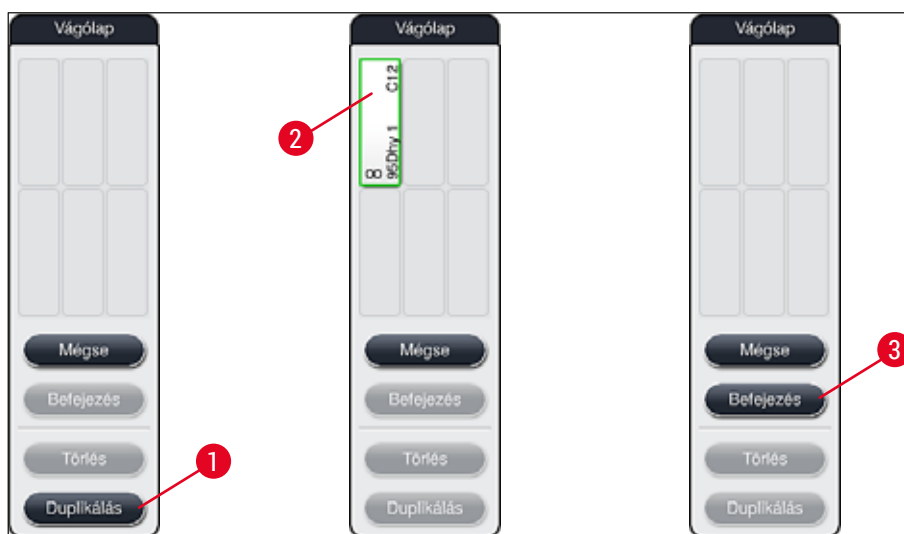


Megjegyzés

Ha a kiválasztott programok miatt nem áll rendelkezésre reagensállomás, akkor próbálja meg a Leica értékesítő egység segítségével optimalizálni a felhasználói programokat.

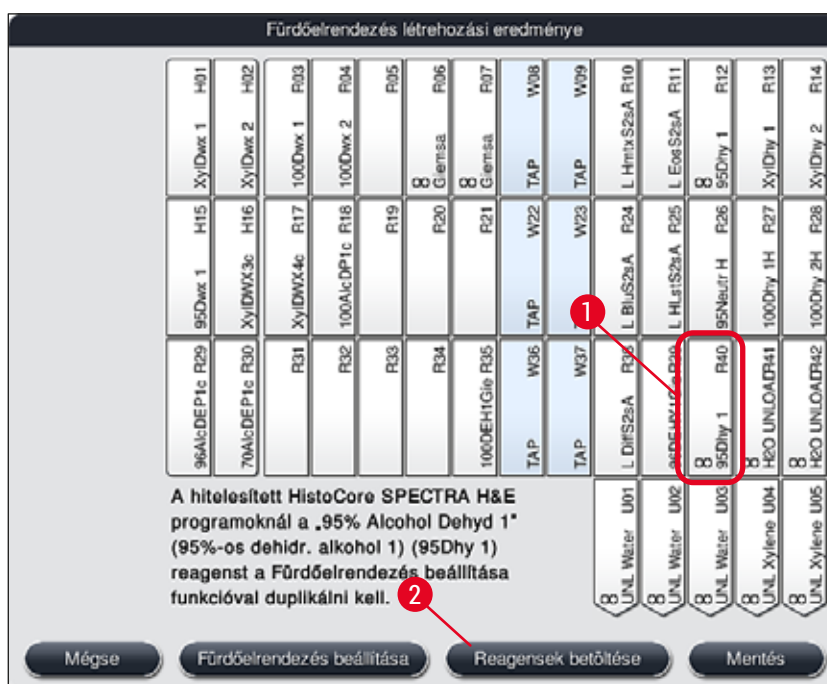
A 95Dhy1 reagens duplikálását az alábbi módon végezze el:

1. Érintse meg a **Fürdőelrendezés beállítása** (→ "ábra 53-2") gombot.
2. Ügyeljen a megjelenő üzenetre, majd az **OK** gomb megnyomásával erősítse meg. Megnyílik a Vágólap (→ "ábra 54") ablak.



ábra 54

3. A fürdőelrendezésben érintéssel válassza ki a 95Dhy1 (→ "ábra 53-1") állomást (az állomás zöld keret kap), majd kattintson a **Duplikálás** gombra (→ "ábra 54-1") a **Vágólap** ablakban. Ekkor egy, a kiválasztott állomással azonos másolat lesz látható a **Vágólap** ablakban (→ "ábra 54-2").
4. Válassza ki az állomást a **Vágólap** ablakban, majd kattintson a **fürdőelrendezés** egyik szabad pozíciójára. Ezzel a duplikált állomás a vágólapról a fürdőelrendezésbe kerül (→ "ábra 55-1").



ábra 55

5. Nyomja meg a **Befejezés** gombot (→ "ábra 54-3") a **Vágólap** ablakban, majd a következő üzenetpanelen az **Igen** lehetőséget választva alkalmazza a módosítást és zárja be a vágólapot.

- ✓ A sikeresen duplikált **95Dhy1** állomás és az eredeti állomás a fürdőelrendezésben az azonosságra utaló jellel (∞) van ellátva (→ "ábra 55-1").

A reagensek betöltése

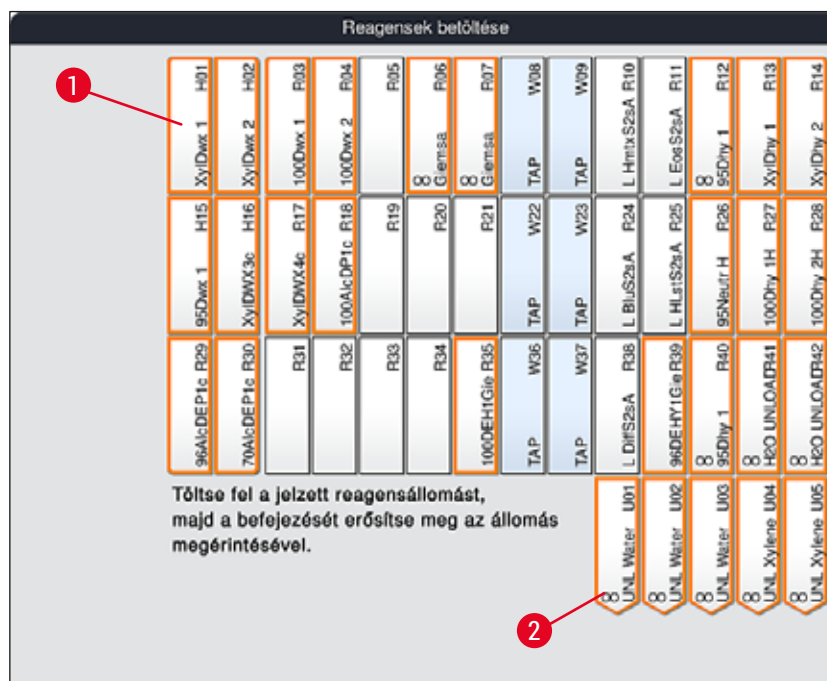
1. Nyomja meg a **Reagensek betöltése** gombot (→ "ábra 55-2").
2. Az új **Reagensek betöltése** (→ "ábra 56") ablakban a feltöltendő állomások narancssárga színnel jelennek meg (→ "ábra 56-1").



Megjegyzés

Csak a felhasználói programok, illetve a Leica festési programok hozzáadott reagensei kapnak narancssárga jelölést (→ "ábra 56"). A berendezés egymás után beolvassa a Leica reagenskészlet reagenseit: (→ o. 80 – A Leica reagenskészlet reagenseinek betöltése).

3. A megjelölt reagenstartályokat egymás után tölts fel a berendezésen kívül a megfelelő reagensekkel, majd helyezze vissza őket a berendezés megfelelő pozíciójára.
4. Erősítse meg a betöltést, majd állítsa vissza a reagenstartályokat a megfelelő állomásra (→ "ábra 56-1") megnyomásával a képernyőn.
5. Ismételje meg a lépéseket az összes narancssárga jelölésű állomás esetében, beleértve a kirakódóállomásokat (→ "ábra 56-2").



ábra 56



Figyelmeztetés

A hozzárendelési terv elrendezését szigorúan követni kell. Bármely eltérés nem várt festési eredményekhez vezethet.

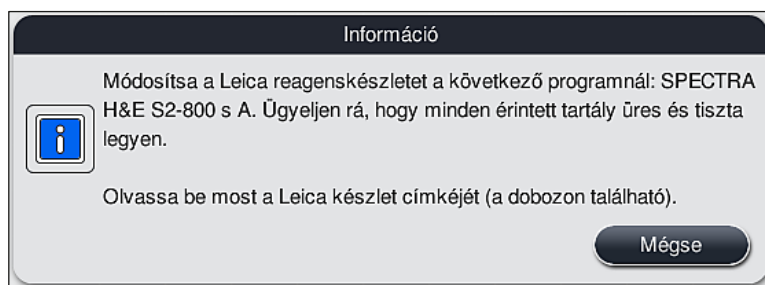
A Leica reagenskészlet reagenseinek betöltése



Megjegyzés

A 95%-os dehidr. alkohol 1 (→ o. 77 – A 95Dhy1 reagens duplikálása) és a reagensek betöltése után (→ o. 79 – A reagensek betöltése) a berendezés végül beolvassa a Leica reagenskészleteket.

1. Ha a képernyőn tájékoztató üzenet jelenik meg (→ "ábra 57"), helyezze a karton csomagolási címkéjét a berendezés elülső részén található RFID-érzékelő elé (→ "ábra 58-1") a beolvasáshoz.
2. Ezután kezdje meg az első Leica reagenspalack beolvasását a tájékoztató üzenet megjelenése után (→ "ábra 58-2"). A beolvasáshoz tartsa a reagenspalackot a berendezés elülső részén található RFID-érzékelő elé (→ "ábra 58-1").
3. Az új Leica készlet reagens módosítása (→ "ábra 59") ablakban a feltöltendő állomás narancs színnel jelenik meg (→ "ábra 59-1").
4. A megjelölt reagenstartályt töltsse fel a berendezésen kívül a megfelelő Leica reagenssel, majd helyezze vissza a berendezés megfelelő pozíciójára.
5. Erősítse meg a betöltést, majd állítsa vissza a reagenstartályt a megfelelő állomás (→ "ábra 59-1") megnyomásával a képernyőn.
6. Ezután az üzenet megjelenésekor olvassa be az egyes reagenspalackok címkéjét (→ "ábra 58-2"), majd ismételje meg a 2–5. lépéseket.



ábra 57



ábra 58

Leica készlet reagens módosítása

96AldDEP1c R29	95Dwx 1 H15	XyIDwx 1 H01
70AldDEP1c R30	XyIDWX3c H16	XyIDwx 2 H02
R31	XyIDWX4c R17	100Dwx 1 R03
R32	100AldDP1c R18	100Dwx 2 R04
R33	R19	R05
R34	R20	8 Gliemsa R06
100DEH1G1c R35	R21	8 Gliemsa R07
TAP W36	TAP W22	TAP W08
TAP W37	TAP W23	TAP W09
L DiffS2a R38	L HmixS2a R10	HmixS2a R10
96DEHY1G1c R39	L HmixS2a R25	EosS2a R11
8 95Dhy 1 R40	95Naut H R26	8 95Dhy 1 R12
8 H2O UNLOADR41	100Dhy 1H R27	XyIDhy 1 R13
8 H2O UNLOADR42	100Dhy 2H R28	XyIDhy 2 R14
8 UNL Water U01		
8 UNL Water U02		
8 UNL Water U03		
8 UNL Xylene U04		
8 UNL Xylene U05		

Töltse fel a jelzett reagensállomást, majd a befejezését erősítse meg az állomás megérintésével: R25

ábra 59

**Megjegyzés**

A felhasználónak 5 perce van a reagens beolvasására a kartondoboz címkéjéről, valamint további 5 perce van palackonként.

Ha a reagenspalack vagy a csomagolási címke beolvasása sikertelen, akkor a felhasználónak még 2 próbálkozási lehetősége van, mielőtt a reagenscímkék érvénytelenné válnak.

**Figyelmeztetés**

Minden egyes Leica reagenskészlet csak egyszer olvasható be!

- A Leica reagenskészlet beolvasása csak a **Mégse** gombbal szakítható félbe az ábrán (→ "ábra 57") látható üzenetablakban és csak a csomagoláson lévő címke beolvasásának megkezdése előtt, különben a Leica reagenskészlet lejár.
- A beolvasás később végrehajtható. Az ehhez az eljáráshoz szükséges további információk a következő fejezetekben találhatók: (→ o. 97 – Reagens cseréje) (→ "ábra 76") és (→ "ábra 78").
- Ha a műveletet az első címke (csomagolási karton) beolvasása után nem szakítják félbe, akkor a Leica reagenskészlet lejár.

**Megjegyzés**

A reagenskezelő rendszer (RMS) automatikusan alkalmazza a Leica reagens alábbi adatait:

- A használat dátuma (amint kinyitják)
- A tárgylemezek hátralévő száma
- A tárgylemezek maximális száma
- A lejárat dátum
- A tételszám



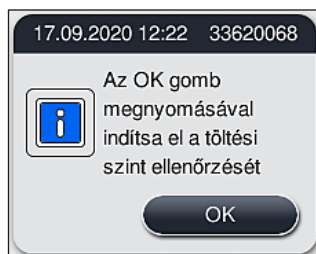
Figyelmeztetés

- A fürdőelrendezéshez való hozzárendelést szigorúan követni kell. Bármely eltérés nem várt festési eredményekhez vezethet.
- Valamennyi Leica reagenskészlet palackot be kell olvasni.
- Ügyeljen rá, hogy ne használjon másik Leica reagenskészletből származó palackokat.
- A reagenstartályokat kizárólag a berendezésen kívül, a biztonsági utasításoknak megfelelően szabad feltölteni.



Megjegyzés

A felhasználónak végül egy tájékoztató üzenet jelzi a képernyőn, hogy indítsa el a töltési szint automatikus ellenőrzését. A tájékoztató üzenet **OK** gombjának a megnyomásával (→ "ábra 60") indítsa el az ellenőrzést.



ábra 60

5.9.11 A fürdőelrendezés beállítása



Figyelmeztetés

Az automatikusan és optimalizáltan létrehozott fürdőelrendezést csak akkor javasoljuk módosítani, ha a rendszer nem vett figyelembe speciális felhasználói követelményeket vagy ha egy Leica programhoz erre van szükség. Ehhez előtt olvassa el a Leica reagenskészletekhez mellékelt használati útmutatókat! A fürdőelrendezés beállításához rendszergazda mód szükséges.

A fürdőelrendezés minden egyes beállítása negatív hatással lehet a metszetteljesítményre és a festési eredményre!

A fürdőelrendezés beállítása során az alábbi szabályokat be kell tartani:

- A reagensállomásokat nem szabad a tartálymező egyik feléről a másikra áthelyezni, mivel ez szükségtelenül hosszú szállítási időket eredményezne.
- A duplikált állomások a tartálymező egyazon részén legyenek (→ "ábra 40") (→ "ábra 65"), ellenkező esetben a fürdőelrendezés beállítása nem menthető el.
- Annak érdekében, hogy ne akadályozza a kirakodási kapacitást és megelőzze a festési eljárás váratlan megszakadásait, kirakodási reagenst kell rendelnie az 5 kirakodóállomás mindegyikéhez (→ o. 68 – 5.9.5 Új festési program létrehozása vagy másolása).
- Ha egy kirakodóállomást kell használni egy feltöltetlen tartályba történő kirakodáshoz, a program végén minden esetben megfelelő hozzárendelést kell végezni az **UNL Üres** jelölésű állomáshoz (→ o. 60 – 5.8.3 Feldolgozási osztályok). Az 5 kirakodóállomásban található nem használt pozíciókat semmilyen körülmények között nem szabad a kirakodóállomáshoz már hozzárendelt reagens törlésével létrehozni. Ez negatív hatással lehet a kirakodási kapacitásra, és a festési eljárás megszakadását eredményezheti.



Megjegyzés

A fürdőelrendezés létrehozásával az utolsó programlépés (**UNL** kirakodáskor) kiválasztott reagenseit a rendszer automatikusan hozzárendeli az egyes kirakodóállomásokhoz. Ezért kiemelt fontosságú ellenőrizni, hogy a specifikus kirakodóállomások hozzárendelt száma megfelel-e a felhasználó várt laboratóriumi teljesítményének és munkafolyamatának. Az egymáshoz rendelt kirakodóállomások aránya a **Fürdőelrendezés beállítása** funkcióval módosítható. Az egyes kirakodóállomások szükség esetén másolhatók és törölhetők.

Ha a valamennyi optimalizálási szabályt alkalmazó HistoCore SPECTRA ST egységgel létrehozott fürdőelrendezés módosítására van szükség, akkor ez a **Fürdőelrendezés beállítása** (→ "ábra 61-1") funkcióval végezhető el.

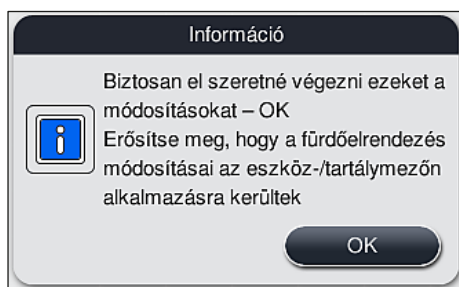
Ezzel a funkcióval az állomások és a duplikátumaik elhelyezkedése megváltoztatható a fürdőelrendezésen belül.

Ehhez végezze el a következő lépéseket:

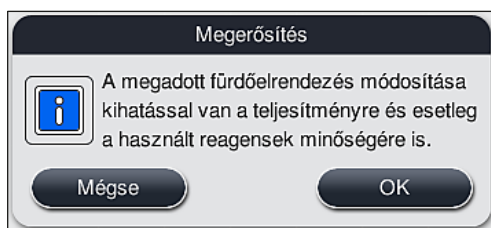
- A fürdőelrendezés nézetben (→ "ábra 61") nyomja meg a **Fürdőelrendezés beállítása** gombot (→ "ábra 61-1").
- Olvassa el a megjelenő tájékoztató üzeneteket (→ "ábra 62") (→ "ábra 63"), majd erősítse meg őket, vagy nyomja meg a **Mégse** gombot (→ "ábra 63") a fürdőelrendezés nézetéhez való visszatéréshez.
- A megerősítés után megnyílik a **Vágólap** (→ "ábra 64"), amelyre legfeljebb 6 reagensállomás (→ "ábra 64-1") mozgatható át.



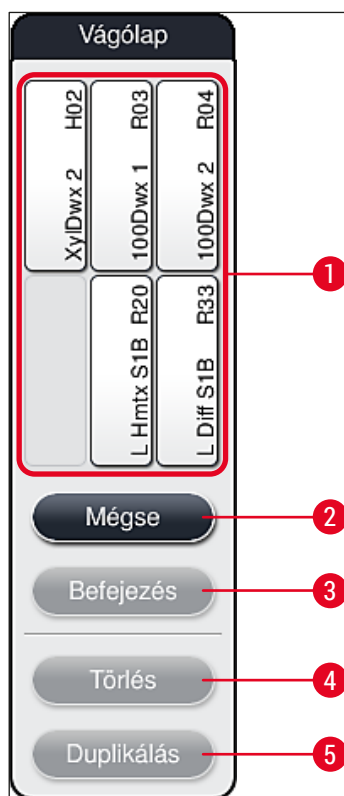
ábra 61



ábra 62



ábra 63



ábra 64



Megjegyzés

- A reagens neve előtt L jellel ellátott Leica reagensállomások (→ "ábra 61-3") mozgathatók, de nem duplikálhatók.



Megjegyzés

- A vágólap csak akkor zárható be, ha már egy reagensállomás sincs rajta.
- Miután a **Fürdőelrendezés beállítása** funkcióval minden módosítást elvégzett, a képernyőn egy üzenet jelzi a felhasználónak, hogy indítsa el a töltési szintek automatikus ellenőrzését. A tájékoztató üzenet **OK** gombjának a megnyomásával indítsa el az ellenőrzést.

A fürdőelrendezés módosításához két lehetőség áll rendelkezésre:

A reagensállomások mozgatása:

1. A reagensállomások mozgatásához a képernyőn való érintéssel válassza ki őket egyenként a fürdőelrendezésben (→ "ábra 61"), majd érintsen meg egy szabad helyet a vágólapon (→ "ábra 64-1").
2. Ezzel egy reagensállomást a vágólapra helyezhet (→ "ábra 64-1").
3. Végezetül válasszon ki érintéssel egy reagensállomást a vágólapon, majd húzza az állomáson egy kívánt (szabad) helyre (→ "ábra 61-2") a fürdőelrendezésben.
4. A módosítások mentéséhez nyomja meg a **Befejezés** (→ "ábra 64-3") majd a megjelenő üzenetben erősítse meg a választást az **Igen** gombbal, vagy pedig a **Nem** gombbal térjen vissza a vágólaphoz.
5. A módosítások törléséhez nyomja meg a **Mégse** gombot (→ "ábra 64-2"), majd a megjelenő üzenetben érintse meg az **Igen** lehetőséget.

Egy reagensállomás duplikálása

1. Egy reagensállomás duplikálásához érintse meg a képernyőn az állomást a fürdőelrendezésben.
 2. Ezt követően érintse meg a **Duplikálás** (→ "ábra 64-5") gombot.
 3. Ekkor a vágólapon megjelenik a reagensállomás. Ez az állomás és az eredetije az azonosságra utaló jellel vannak megjelölve (→ "ábra 61-4").
 4. Ezután válassza ki érintéssel a duplikált reagensállomást a vágólapon, majd húzza az állomáson egy kívánt (szabad) helyre a fürdőelrendezésben, közel az eredeti állomáshoz.
 5. A módosítások mentéséhez nyomja meg a **Befejezés** gombot, majd a megjelenő üzenetben erősítse meg a választást az **Igen** gombbal vagy pedig a **Nem** gombbal térjen vissza a vágólaphoz.
- A módosítások törléséhez nyomja meg a **Mégse** gombot, majd a megjelenő üzenetben érintse meg az **Igen** lehetőséget.



Megjegyzés

- Duplikált reagensállomásokat az egy reagensnél hosszú tartózkodási idővel rendelkező programlépések esetén célszerű használni. A duplikált állomások egy programlépéshez két azonos reagensállomást biztosítanak, ami nagyobb mintafeldolgozási sebességet tesz lehetővé.
- A duplikált reagensállomások a **Törlés** gombbal (→ "ábra 64-4") törölhetők. Ehhez érintéssel jelölje ki őket a fürdőelrendezésben, majd nyomja meg a **Törlés** gombot.

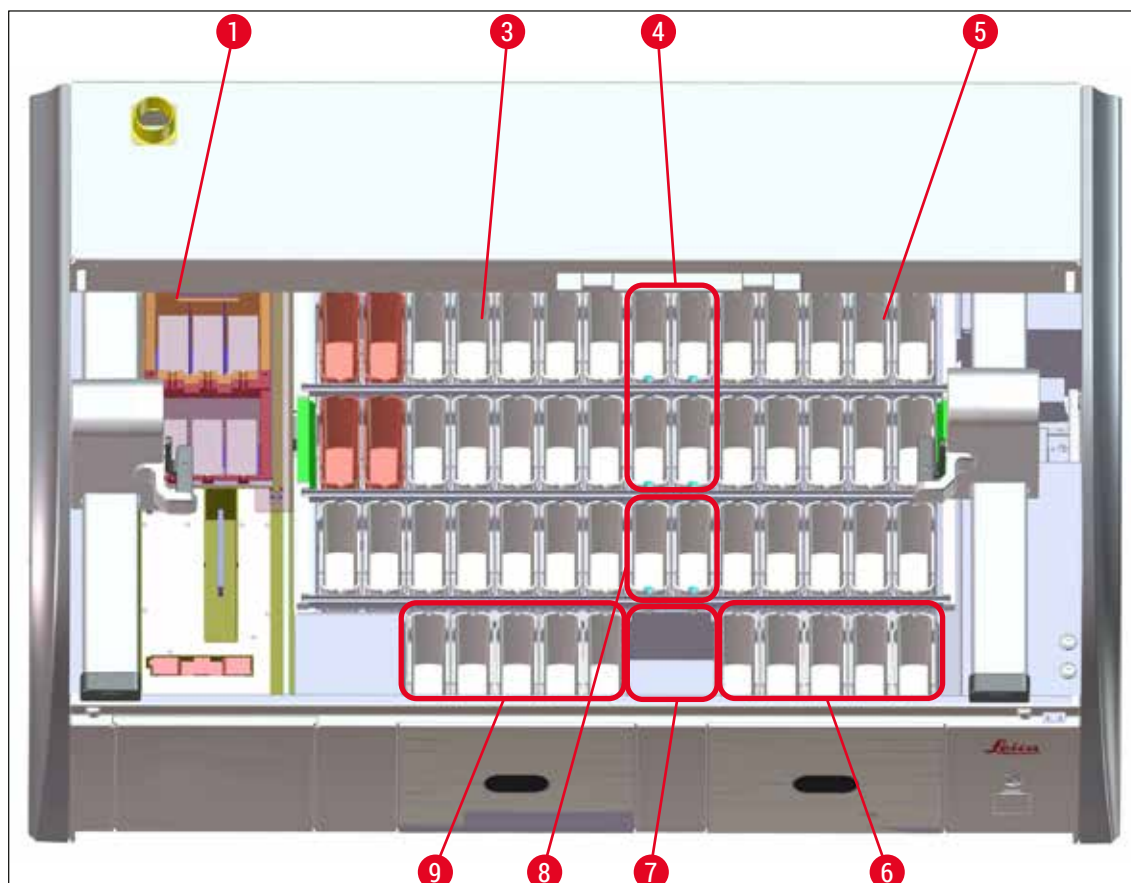
6. A készülék napi beállítása

6.1 A készülék napi beállításának előkészítése



Megjegyzés

- Az ábra (→ "ábra 65") áttekintést ad a tartály mezőkben található különféle állomásokról.
- A tartálymezők összesen 36 reagensállomást és 6 öblítővizes állomást tartalmaznak.
- Az egyes reagenstartályok max. térfogata 380 ml.



ábra 65

- 1 6 hőkamraállomás
- 3 Bal oldali tartálymező
- 4 Öblítővizes állomások (4 egységből álló csoport)
- 5 Jobb oldali tartálymező
- 6 5 kirakó állomás
- 7 Szárító továbbító állomás
- 8 Öblítővizes állomások (2 egységből álló csoport)
- 9 5 betöltőállomás

6.2 A készülék napi beállítása



Megjegyzés

A berendezés mindennapos beállítása előtt ellenőrizze a berendezés bemenő vízcsatlakozóját és szükség esetén nyissa ki a csapot.

- Nyissa fel a berendezés fedelét, és vegye le a fedelet a reagenstartályokról.
- Kapcsolja be a berendezést.

A töltési szint automatikus ellenőrzése a berendezés inicializálásakor

Az inicializálás során a berendezés automatikusan ellenőrzi a töltési szinteket a következő területeken:

- Reagenstartályok
- Öblítővízes tartályok
- A betöltő- és kirakóállomás reagenstartályai
- Hőkamraállomás



Megjegyzés

Ha a berendezésben még rackek, illetve nem megfelelően feltöltött vagy még lefedett reagenstartályok és/vagy használatra nem kész öblítővíztartályok találhatók, akkor a töltési szint automatikus ellenőrzése ezt érzékeli és a folyamat végén kijelzi.

6.2.1 A reagenstartályok előkészítése és kezelése

Annak biztosítására, hogy a berendezésben minden problémamentesen menjen, az alábbiakat vegye figyelembe és kövesse:

A reagenstartály fogantyújának a csatlakoztatása

Ellenőrizze, hogy a reagenstartály fogantyúja megfelelően csatlakozik-e a reagenstartályhoz. Ha nem, akkor rögzítse a fogantyút megfelelően: (→ "ábra 66").

A reagenstartályok betöltése és leeresztése

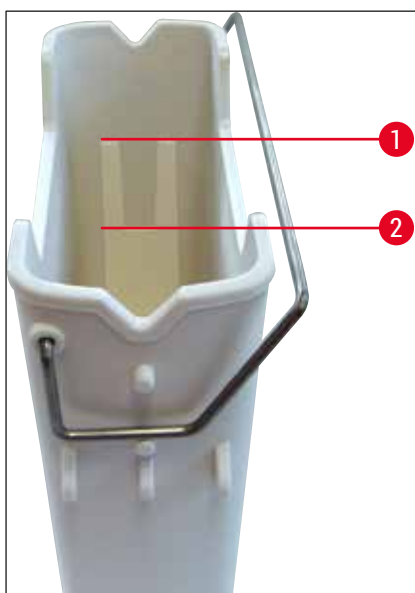


Figyelmeztetés

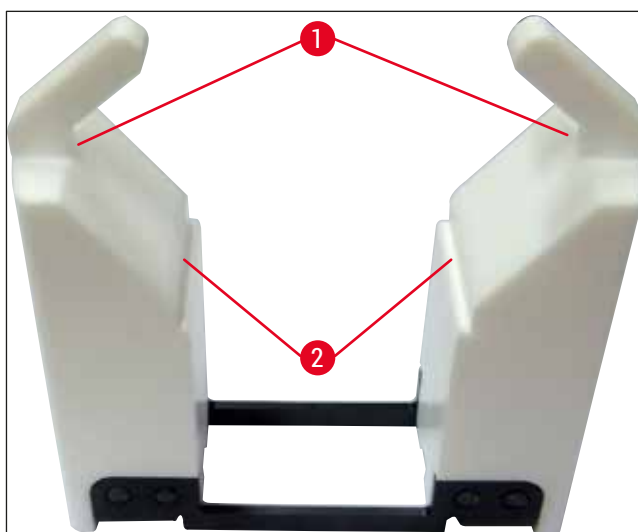
A reagenstartályok betöltését/leeresztését mindig a berendezésen kívül kell elvégezni, ezzel is csökkentve annak az esélyét, hogy a reagensek másik reagenstartályba vagy a berendezés belső alkatrészeire cseppenhessenek. A reagenstartály betöltése/leeresztése során óvatosan járjon el, és kövesse a megfelelő laboratóriumi előírásokat. Ha reagensek kifolynak vagy egy másik reagensállomás beszenyeződik, akkor ezeket meg kell tisztítani és újra fel kell tölteni. A reagensek szükségtelen párolódásának megelőzésére a berendezésben nem használt tartályokat lefedve kell tárolni.

A reagenstartályok megfelelő töltési szintje

- Az egyes reagenstartály típusok feltöltésekor vegye figyelembe a reagenstartályok belső oldalán található töltési szint jelöléseket (→ "ábra 66") (→ "ábra 67").
- Kellő töltési szint esetén a reagens szintje a maximális (→ "ábra 66-1") és a minimális (→ "ábra 66-2") töltési szint jelölés közé esik.
- Ha speciális festékekhez való betétet (→ "ábra 67") használ a reagenstartályokban a reagenstérfogat csökkentésére, akkor elsőként ezeket a betéteket helyezze be a reagenstartályokba, majd töltsse el a tartályokat legalább a minimális jelzésig (→ "ábra 67-2"), de semmiképp sem a maximális jelzés fölé (→ "ábra 67-1").



ábra 66



ábra 67

Reagenstartály elhelyezése a tartálymezőben

- A főmenüben válassza ki a **Fürdőelrendezés** (→ o. 38 – 5.5 Főmenü – áttekintés) lehetőséget, majd helyezze be a reagenstartályt a fürdőelrendezés által jelzett megfelelő pozícióba.



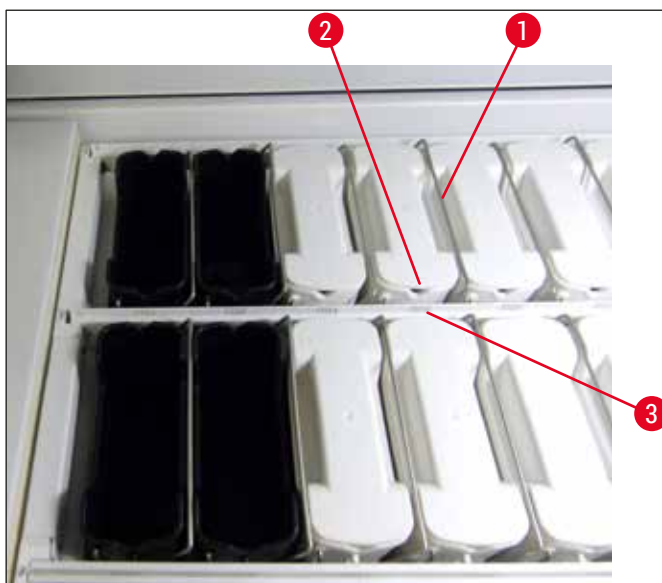
Megjegyzés

A reagenstartályt óvatosan tegye be a fogantyúval együtt úgy, hogy a tartálymezőre nézve a fogantyú a reagenstartály jobb oldala felé essen (→ "ábra 68-1"). A fogantyúnak ez az elhelyezkedése javasolt a betöltő- és kirakóállomáson elhelyezett reagenstartályoknál.



Megjegyzés

Speciális festékek esetén speciális bevonat is alkalmazásra kerül (mint az 5 tárgylemezes rackfogantyúnál), mely megakadályozza a speciális alkalmazásokhoz tartozó vegyszerekkel (például berlini-kék festés a vas kimutatására, Grocott- vagy Gömöri-féle ezüst festés) való kölcsönhatásokat. A bevonatos tartozékokat igénylő festékekről bővebb információkat a következő részben talál: (→ o. 159 – A1. 1 melléklet – Kompatibilis reagensek).



ábra 68

**Figyelmeztetés**

Ügyeljen rá, hogy a berendezésbe behelyezett reagenstartályok ne legyenek az állomás számához képest oldalirányban elcsúszva. Ehhez ellenőrizze, hogy a reagenstartály elején lévő horony (→ "ábra 68-2") és az állomás száma (→ "ábra 68-3") azonos magasságban legyen.

6.2.2 A töltési szint automatikus ellenőrzése

A reagenstartályok betöltése és behelyezése után hajtsa végre a töltési szintek automatikus ellenőrzését (→ "ábra 69-1") annak biztosítására, hogy minden használt reagens töltési szintje megfelelő legyen.

**Megjegyzés**

- A rendszer a betöltő- és kirakóállomásokat nem veszi figyelembe a fürdőelrendezés végrehajtása során. A betöltő- és kirakóállomásokon található reagenseket a felhasználónak kell meghatároznia és felügyelnie.
- A betöltő- és kirakóállomásokon lévő reagenseket a reagenskezelő rendszer nem felügyeli. Emiatt a felhasználó felelőssége annak biztosítása, hogy ezek az állomások kifogástalan állapotban legyenek.

A töltési szint manuális ellenőrzésének az elindításához tegye az alábbiakat:

1. A főmenüben nyissa meg a **Fürdőelrendezés** (→ o. 38 – 5.5 Főmenü – áttekintés) elemet.
2. A **Töltési szint ellenőrzése** (→ "ábra 69-1") gomb a menü képernyő alsó részén található.
3. Nyomja meg ezt a gombot a töltési szint ellenőrzésének elindításához.

**Megjegyzés**

A töltési szint ellenőrzése során tapasztalt szabálytalanságok megjelennek a képernyőn. Kövesse a tájékoztató üzeneteket, és például korrigálja a töltési szintet, távolítsa el a fedelet, helyezzen be reagenstartályokat stb.

6.3 Reagenskezelő rendszer (RMS)



A berendezés fürdőelrendezése (→ "ábra 69") a mellette található menügomb megnyomásával nyitható meg. Ezen a képernyőn látható a reagensállomások, az öblítővizes állomások, valamint a betöltő- és a kirakóállomások aktuális elrendezése a berendezésen belül.



ábra 69

A fürdőelrendezés a berendezés kiszállításakor üres, mivel a reagensek még nincsenek definiálva és még nincs fürdőelrendezés végrehajtva.

Miután a reagenseket (→ o. 57 – Új reagens létrehozása vagy egy reagens másolása) és a programokat (→ o. 68 – 5.9.5 Új festési program létrehozása vagy másolása) definiálták, és létrehozták a fürdőelrendezést (→ o. 75 – 5.9.9 A fürdőelrendezés végrehajtása) is, az áttekintés (→ "ábra 69") a berendezés valamennyi állomását a valós elrendezésnek megfelelően jeleníti meg.

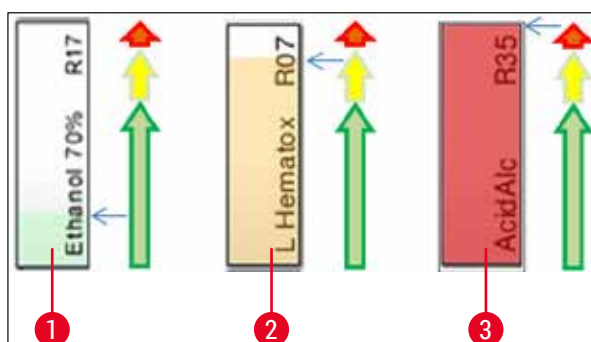
A fürdőelrendezésben megjelenő valamennyi reagenstartály a következő kiegészítő információkat tartalmazza:

- Az állomás száma (→ "ábra 69-2")
- A reagens nevének rövidítése (→ "ábra 69-3")
- Egy háttérszín (→ "ábra 70")
- Az egyformaságra utaló jelzés duplikált állomások esetén (→ "ábra 69-4")



Megjegyzés

- A háttérszín a reagens felhasználási állapotát jelzi (→ "ábra 70"). Ahogy a reagens fogy, egy lentről felfelé haladó színes sáv jelzi emelkedéssel és színváltozással a fogyást.
- A reagenst cserélni kell, amint eléri a **PIROS** (→ "ábra 70-3") felhasználási állapotot, de legkésőbb a villogó piros állapot elérésekor. Ha ezt nem teszi meg, akkor a Leica festési programok nem lesznek elindíthatóak.
- Az RMS-sel kapcsolatos további információkért lásd: (→ o. 56 – 5.8 Reagenslista).



ábra 70

- 1 Zöld: A felhasználási állapot a maximális felhasználási határhoz képest 0–80%-os
- 2 Sárga: A felhasználási állapot a maximális felhasználási határhoz képest 80–95%-os
- 3 Piros: A felhasználási állapot a maximális felhasználási határhoz képest 95–100%-os

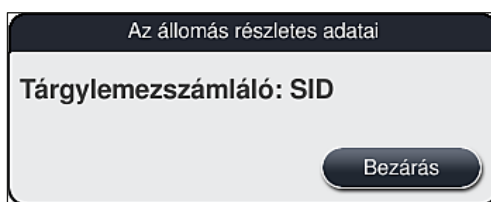
6.4 Az állomás részletes adatai

A fürdőelrendezésben egy állomást megérintve további információkat kaphat (az állomás részletes adatait). Az alábbi állomástípusok a rövidítései alapján különböztethetők meg:

L01-L05	Betöltőállomások
SID	Tárgylemez beolvasó állomás és címblokk azonosítás (opcionális)
001-006	Hőkamraállomások a tárgylemezek szárítására és a paraffin megolvadásának elindítására
R01-R42	Reagensállomások
W08-W09	Öblítővízes állomások (4 egységből álló csoport)
W22-W23	
W36-W37	Öblítővízes állomások (2 egységből álló csoport)
D01-D02	Szárító továbbító állomások
U01-U05	Kirakóállomások a kimeneti fiókban

Tárgylemez-leolvasó állomás (SID):

Ennek az állomásnak a megérintése esetén megjelenik egy értesítés arról, hogy ez a tárgylemez-leolvasó állomás. A **Bezárás** (→ "ábra 71") gomb a képernyő bezárására szolgál.



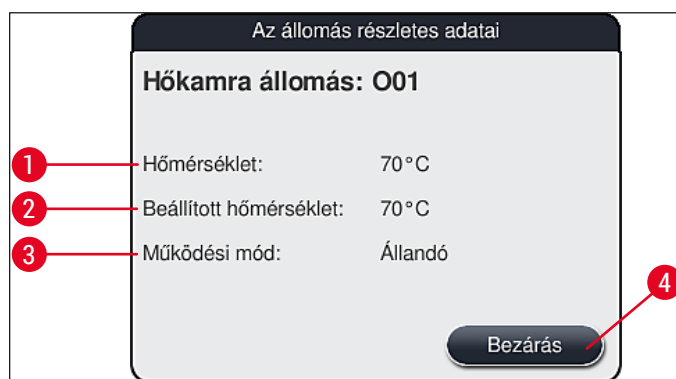
ábra 71

Hőkamraállomások:

A hőkamraállomás részletes nézetén (→ "ábra 72") a következők láthatók:

- aktuális hőmérséklete (→ "ábra 72-1"),
- beállított célhőmérséklete (→ "ábra 72-2") és
- a 6 hőkamrás állomás működési módja (→ "ábra 72-3").

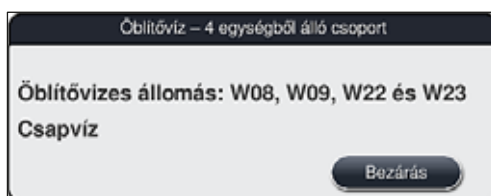
A **Bezárás** (→ "ábra 72-4") gomb a képernyő bezárására szolgál.



ábra 72

Öblítővízes állomások (4 egységből álló csoport):

Az öblítővízes állomások (→ "ábra 73") részletes nézete minden olyan más öblítővízes állomást is megjelenít, amely ugyanahhoz a vízellátó körhöz van csatlakoztatva. A **Bezárás** gomb a képernyő bezárására szolgál.



ábra 73

Öblítővizes állomások (2 egységből álló csoport):

Ha a 2 egységből álló öblítővizes állomás csoport egyik elemét megérinti, akkor megjelenik egy üzenetablak a két öblítővizes állomással, melyek egy második vízellátó körre vannak kötve, például desztillált vízre, ionmentesített vízre (→ "ábra 74-1") vagy öblítővízre (→ "ábra 74-2").

**Megjegyzés**

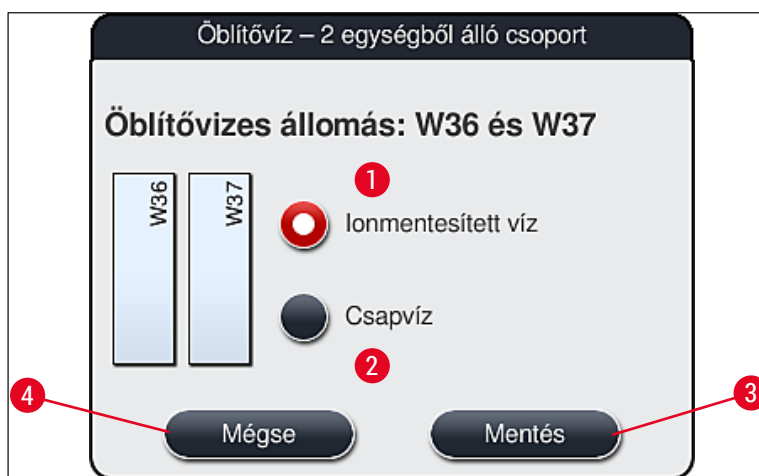
A csatlakoztatott ellátás alapján (→ o. 27 – 4.2.1 A 6 öblítővizes állomás közös csatlakoztatása) (→ o. 28 – 4.2.2 A 4 +2 öblítővizes állomás kombinált csatlakoztatása) ebben a menüben kell a megfelelő kiválasztást elvégezni.

Az öblítővizes állomás (2 elemű csoport) csak **Rendszergazda** módban programozható be.

**Figyelmeztetés**

Az öblítővíztartályok megfelelő hozzárendelése és csatlakoztatása alapvető fontosságú a jó festési eredmény eléréséhez.

- A beállítások alkalmazásához érintse meg a **Mentés** (→ "ábra 74-3") gombot vagy pedig a **Mégse** (→ "ábra 74-4") gomb megnyomásával zárja be a képernyőt az esetleges módosítások alkalmazása nélkül.



ábra 74

6 A készülék napi beállítása

Betöltőállomások a bemeneti fiókban

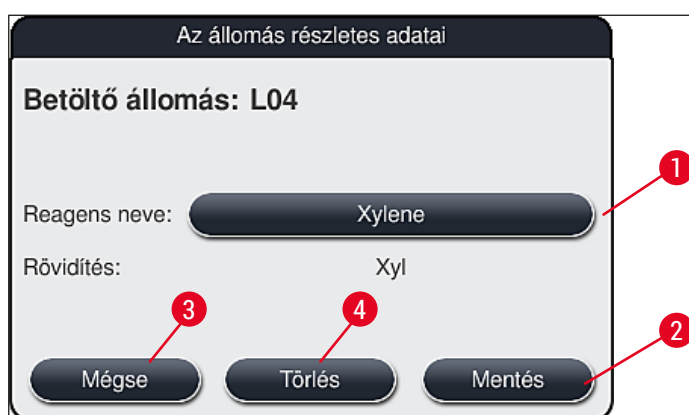
A berendezés gyári kiszállítási állapotában a betöltőkhöz egy reagens nincs hozzárendelve.

Ha a betöltőhöz reagenst szeretne hozzárendelni, az alábbi módon járjon el:

1. Érintéssel válassza ki a megfelelő állomást a fürdőelrendezésben (→ "ábra 19-1").
2. Az újonnan megnyílt **Az állomás részletes adatai** ablakban nyomja meg a **Reagens neve** (→ "ábra 75-1") gombot az elérhető reagentek listájának megnyitásához (→ o. 56 – 5.8 Reagenslista).
3. Érintéssel válassza ki a kívánt reagenst, majd nyomja meg az **Alkalmazás** gombot.
4. A beállítások alkalmazásához érintse meg a **Mentés** (→ "ábra 75-2") gombot vagy pedig a **Mégse** (→ "ábra 15-3") gomb megnyomásával zárja be a képernyőt az esetleges módosítások alkalmazása nélkül.

✓ A reagens hozzárendelt neve megjelenik a fürdőelrendezésben.

Ha a kiválasztott betöltőállomáson már nincs szükség egy reagensre, akkor **Az állomás részletes adatai** ablak **Törlés** (→ "ábra 75-4") és **Mentés** (→ "ábra 75-2") gombjával távolítsa el a megfelelő reagens hozzárendelését.



ábra 75



Megjegyzés

A rendszer a betöltőállomásokat nem veszi figyelembe a fürdőelrendezés végrehajtása során.
A betöltőállomásokon található reagenteket a felhasználónak kell meghatározni és felügyelni.

Kirakóállomások a kimeneti fiókban

A reagentek 5 kirakódóállomáshoz rendelése a fürdőelrendezésbe bevezetett kiválasztott programok utolsó lépéseinek hozzárendeléseitől függ. Egy program utolsó lépésének a kimeneti fiók kirakódóállomásának a HistoCore SPECTRA CV Munkaállomás módú továbbító állomásának kell lennie. Ha a program az 5 kirakódóállomás egyikében fejeződik be, létrehozott vagy előre definiált **UNL** feldolgozási osztályú reagenst kell hozzárendelni utolsó programlépésként.



Figyelmeztetés

A rackeket a készülék a továbbító állomásra továbbítja a program végén vagy a megfelelő kirakodási reagenssel megtöltött, a program utolsó lépéseként definiált szabad kirakodóállomásra. Ha ezt figyelmen kívül hagyja, az a minták károsodását vonhatja maga után.

A kirakodóállomások lehetséges különböző hozzárendelése miatt a befejezett rackeket megfelelő időben el kell távolítani a kirakodóállomásokról. Ha ezt nem tartja be, az negatív hatással lehet a kirakodási kapacitásra, és a festési eljárás megszakadását eredményezheti.

Reagensállomások és kirakodóállomások

A reagensállomás vagy a kirakodóállomás megérintésekor megjelenik egy üzenetablak. Ebben az állomás típusára (reagensállomás (→ "ábra 76"), Leica reagensállomás (→ "ábra 78"), vagy kirakodóállomás) vonatkozó kiegészítő információk jelennek meg.

Reagens neve (→ "ábra 76-1"), Rövidítés (→ "ábra 76-2")	(→ o. 57 – Új reagens létrehozása vagy egy reagens másolása)
Kirakodóállomás reagensneve (→ "ábra 77-1")	
A reagens használati állapota (→ "ábra 76-3")	(→ o. 90 – 6.3 Reagenskezelő rendszer (RMS))
Maradék tárgylemez (→ "ábra 76-4"), Tárgylemezek max. száma (→ "ábra 76-6")	A feldolgozható tárgylemezek hátralévő számát mutatja meg. Ha racket helyeznek a berendezésbe, akkor a benne található tárgylemezeket a tárgylemez-leolvasó állomás megszámlolja, majd az értéket levonja a hátralévő tárgylemezek számából.
Tárgylemezek száma a csere óta (→ "ábra 76-5")	Az utolsó reagenscsere óta feldolgozott tárgylemezek számát jeleníti meg.
Bet. reagens eltarthatósági ideje (→ "ábra 76-7")	A reagenstartályba betöltött reagens eltarthatósági idejét adja meg.
Betét Igen/Nem (→ "ábra 76-8")	Az Igen azt jelzi, hogy egy speciális festékhez tartozó betét van behelyezve, és 5 tárgylemezes tárgylemeztartó van használatban. Ez az állomás nem használható a 30 tárgylemezes rackekhez (→ o. 56 – 5.8 Reagenslista).
Kizárólagos Igen/Nem (→ "ábra 76-9")	Az (Igen) beállítás azt jelzi, hogy a reagens csak egy programnál használatos. A Nem beállítás esetén a reagenst több program is használhatja (→ o. 71 – 5.9.6 Új programlépés hozzáadása vagy másolása).
Lejárat dátum (→ "ábra 78-1"), Tételszám (→ "ábra 78-2")	Automatikusan alkalmazásra kerül a Leica reagenskészlet csomagolásának beolvasásakor.

A reagensállomás részletes nézete

Az állomás részletes adatai

Reagensállomás: R04

1	Reagens neve:	100% Alcohol Dewax 2
2	Rövidítés:	100Dwx 2
3	A reagens használati állapota:	0%
4	Maradék tárgylemez:	800
5	Tárgylemezek száma a csere óta:	0
6	Tárgylemezek max. száma:	800
7	Bet. reagensok eltarthatósági ideje:	10.08.2020
8	Betét:	Nem
9	Kizárólagos:	Nem
10	Reagens frissítése Bezárás	

11

ábra 76

A kirakodóállomás részletes nézete

Az állomás részletes adatai

Reagensállomás: U01

1	Reagens neve:	UNL Water
	Rövidítés:	UNL Water
	A reagens használati állapota:	9%
	Maradék tárgylemez:	1200
	Tárgylemezek száma a csere óta:	0
	Tárgylemezek max. száma:	1200
	Bet. reagensok eltarthatósági ideje:	21:54
	Betét:	Nem
	Kizárólagos:	Nem
	Reagens frissítése Bezárás	

ábra 77

A Leica reagensállomás részletes nézete

Az állomás részletes adatai

Reagensállomás: R10

Reagens neve: SPECTRA Hematoxylin S2-800s

Rövidítés: L HmtxS2sA

A reagens használati állapota: 0%

Maradék tárgylemez: 800

Tárgylemezek száma a csere óta: 0

Tárgylemezek max. száma: 800

Bet. reagens eltarthatósági ideje: 12.08.2020

Lejárat dátum: 02.08.2021

Tételszám: 40021

Betét: Nem

Kizárólagos: Igen

Reagens frissítése Bezárás

ábra 78

Reagens cseréje

- Ha az RMS azt jelzi, hogy egy reagens már majdnem teljesen elfogyott, akkor azt a reagenst ki kell cserélni. Ezt a cserét a **Reagens frissítése** (→ "ábra 76-10") gomb megnyomásával kell megerősíteni.
- A Leica reagens cseréje esetén elsőként nyomja meg a **Reagens frissítése** gombot, majd kövesse a beolvasással és betöltéssel kapcsolatban a képernyőn megjelenő utasításokat (→ o. 80 – A Leica reagenskészlet reagensének betöltése).
- A **Bezárás** (→ "ábra 76-11") gomb a képernyő bezárására szolgál.



Megjegyzés

- Ne feledje: a reagens cseréje és az RMS adatok frissítése csak akkor lehetséges, ha a berendezés működőképes állapotban van és nincs egy rack sem a berendezésben (beleértve a bemeneti és kimeneti fiókokat is).
- Ha egy felhasználói festési program a szükséges reagenscsere ellenére még használatban van, a tárgylemezek száma túllépi a **Tárgylemezek max. száma** (→ "ábra 76-6") értékét. A túllépéssel elérhető tárgylemezek száma az állomás részletes adataiban, a **Tárgylemezek száma a csere óta** és a **Tárgylemezek max. száma** sorai alapján határozható meg (→ "ábra 76-5").
- A Leica reagenskészletekre 30 tárgylemezes túllépési érték kerül alkalmazásra. Ez az érték nem alkalmazható a Leica programokhoz tartozó kiegészítő reagensekre (pl. alkohol, xilol).



Figyelmeztetés

- Ha a reagens állapotát anélkül frissíti, hogy a megfelelő reagenst kicserélte volna, az elkerülhetetlenül negatív kihatással lesz a festés minőségére.
- **SOHA NE** nyomja meg a **Reagens frissítése** gombot, ha nem cserélte ki a reagenst.

**Megjegyzés**

Minden egyes Leica reagenskészlet csak egyszer olvasható be!

A már hozzáadott Leica reagensek a használhatósági dátumuk előtt lejárnak, ha egy új fűrdőelrendezést hajt végre.

6.5 A rack előkészítése**Figyelmeztetés**

Minden rackfogantyú (→ "ábra 80-1") 2 RFID-chipet tartalmaz. Emiatt a rackfogantyúk csak azután csatlakoztathatók a rackhez (→ "ábra 80-2"), hogy a minta-előkészítés esetleges mikrohullámú lépése lezajlott.

A HistoCore SPECTRA ST festőberendezéshez két különböző típusú rack kapható a megfelelő fogantyúkkal:

- Fogantyú 30 tárgylemezes rackhez rutin festésekhez (→ "ábra 80").
- Fogantyú 5 tárgylemezes rackhez speciális festésekhez (→ "ábra 81").

**Megjegyzés**

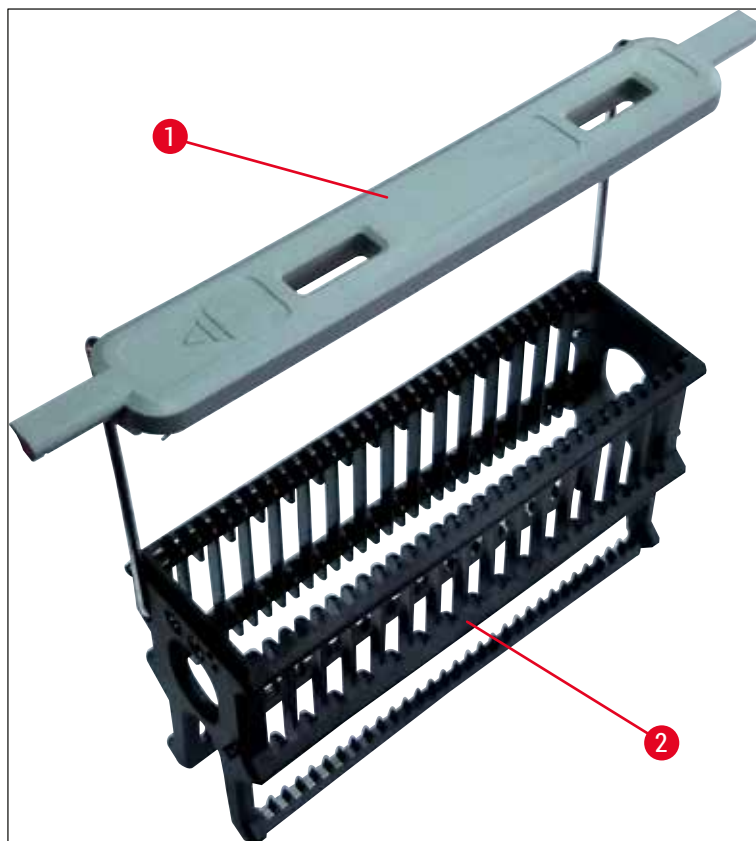
Ha a HistoCore SPECTRA ST által festett rackekre más gyártótól származó fedőlemezt helyes, HistoCore SPECTRA ST felajánlja a más gyártótól származó rackek használatát. Ezeket a rackeket a Leica által gyártott, és az adott gyártóhoz jóváhagyott rackfogantyúval kell ellátni. A más gyártótól származó rackeket a berendezés általában a HistoCore SPECTRA ST kimeneti fiókjához viszi a festés után, és azt a felhasználónak kell eltávolítania onnan.

A rendelkezésre álló rackfogantyúkat a következő részben találja: (→ o. 150 – Rackfogantyúk más gyártók rackjeihez).

A színes fogantyúkat megfelelően kell csatlakoztatni a rackhez ahhoz, hogy azok a berendezésben használhatók legyenek.

A rackfogantyúkat az előzőleg definiált programszínnek megfelelően kell csatlakoztatni (→ o. 64 – 5.9.1 A rackfogantyú színének hozzárendelése egy festési programhoz).

A tárgylemez fogantyúk 9 színben érhetők el (8 programszín és a fehér) (→ o. 148 – 9.2 Opcionális tartozék).



ábra 80



ábra 81



Megjegyzés

Az 5 tárgylemezes rackfogantyúk speciális bevonattal rendelkeznek, mely megakadályozza a speciális alkalmazásokhoz tartozó vegyszerekkel (például berlini-kék festés a vas kimutatására, Grocott- vagy Gömöri-féle ezüst festés) való kölcsönhatásokat. A bevonatos tartozékokat igénylő festékekről bővebb információkat a következő részben talál: (→ o. 159 – A1. 1 melléklet – Kompatibilis reagensek).

A fehér fogantyú speciális funkciói:

- A fehér fogantyú nem rendelhető hozzá tartósan egy festési programhoz.
- A **HELYETTESÍTŐ SZÍN FUNKCIÓNAK** megfelelően a fehér fogantyút a program minden egyes indításakor újra hozzá kell rendelni egy programszínhez.
- Emiatt a rack behelyezése után automatikusan megnyílik a kiválasztás menü.

A rackfogantyúk elhelyezése/áthelyezése az alábbi módon történik:

Fogantyú leválasztása a rackról:

- Óvatosan húzza szét a fogantyút (→ "ábra 82") úgy, hogy a fogantyú drótja kihúzható legyen a rack furataiból.

Fogantyú csatlakoztatása a rackre:

- Óvatosan húzza szét a fogantyút, majd húzza rá a rackre úgy, hogy a fogantyú drótja a rack jobb és bal oldalán lévő furatokba illeszkedjen (→ "ábra 82-1") (→ "ábra 82-2").

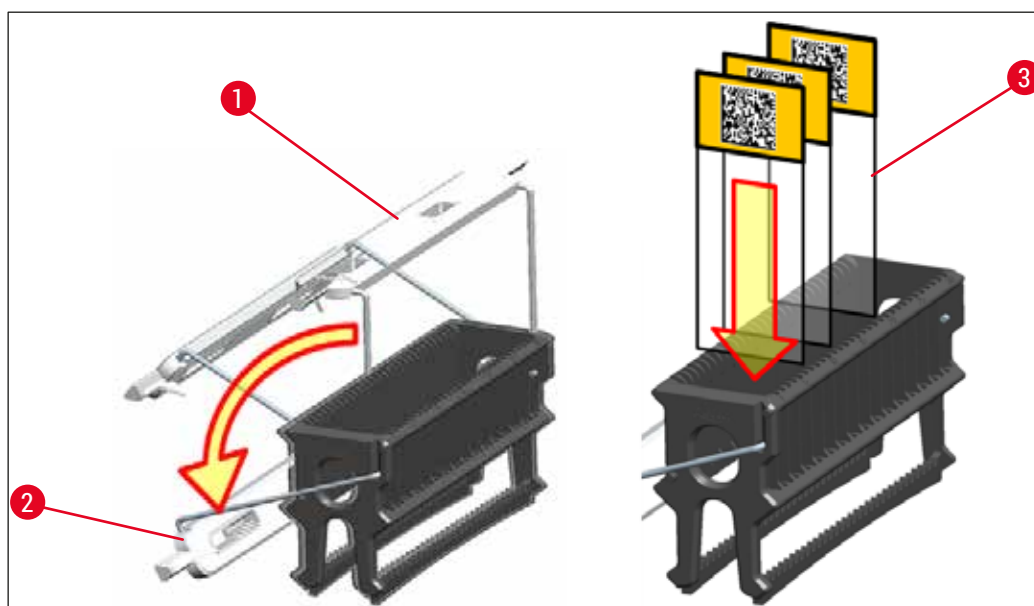


ábra 82



Megjegyzés

- Ügyeljen rá, hogy a fogantyú felülről megfelelően legyen pozicionálva a rackhez képes középpontosan (→ "ábra 82").
- A betöltéshez való stabil elhelyezéshez (→ "ábra 83-3") a fogantyút (→ "ábra 83-1") hajtsa teljesen oldalra (→ "ábra 83-2"), hogy ez is védje a racket a feldőléssel szemben.



ábra 83



Figyelmeztetés

- A tárgylemezek (→ "ábra 83-3") behelyezésekor teljesen bizonyosnak kell lennie abban, hogy a tárgylemezek címkéje felfelé és a felhasználó felé néz. A tárgylemez metszetet tartalmazó oldala mindig a rack elülső oldala felé nézzen.
- A rack elülső oldala Leica logóval van ellátva. Ha a fogantyú is fel van helyezve, akkor azon a **FRONT** (elülső oldal) szöveget olvashatjuk (→ "ábra 83").
- Ha a tárgylemezeket nem megfelelően helyezik be, akkor a minták a festési folyamat során megsérülhetnek.
- A tárgylemezeken használt matricák és/vagy címkék a berendezésben használt oldószernek ellenállóak legyenek.



Megjegyzés

- Csak a DIN ISO 8037-1 szabványnak megfelelő tárgylemezeket használjon.
- Ha a rackfogantyúkon és a tárgylemezeken nyomtatott vagy kézzel írt címkéket használ, akkor a használat előtt ellenőrizze ezek oldószereknek való ellenállását.
- A tárgylemez rackbe való behelyezésekor ügyeljen rá, hogy a tárgylemezek a kívánt festési programnak megfelelő rackbe kerüljenek. A színes rackfogantyúk lehetővé teszik a megfelelő festési programokkal való megbízható összerendelést.
- Ügyeljen rá, hogy egy bevágásba csak egy tárgylemez kerüljön és a tárgylemezek ne akadjanak össze.

6.6 A festési eljárás

A festési eljárás végrehajtásához az alábbi követelményeknek kell teljesülniük:

- Minden beállítást optimalizálni kell (hőkamra, stb. paraméterek).
- A festéshez szükséges programokat létre kell hozni
(→ o. 68 – 5.9.5 Új festési program létrehozása vagy másolása).
- A reagensállomásokat a megfelelő reagensekkel kell feltölteni
(→ o. 87 – 6.2.1 A reagenstartályok előkészítése és kezelése).
- A töltési szint ellenőrzését el kell végezni (→ o. 87 – 6.2 A készülék napi beállítása).
- A festésre szánt rackeket fel kell tölteni és a megfelelő fogantyúval el kell látni
(→ o. 98 – 6.5 A rack előkészítése).



Megjegyzés

A berendezés ellenőrzött leállítását indít el, ha az **üzemi kapcsolót** (→ "ábra 13") egy folyamatban lévő festési eljárás alatt megnyomják (→ o. 110 – 6.6.6 A napi munkavégzés befejezése). Ehhez a felhasználónak meg kell erősítenie a berendezés lekapcsolását az **üzemi kapcsoló** kétszeri megnyomásával.

6.6.1 A festési eljárás elindítása



Figyelmeztetés

- A sérülések elkerülése érdekében ne lépjen a bemeneti fiók mozgási területére.
- Rackek csak a bemeneti fiókba helyezhetők el. Tilos rackeket a berendezés fedelének felnyitásával közvetlenül bármely reagensállomásra vagy hőkamraállomásra betenni! Az így behelyezett rackeket a berendezés nem ismeri fel és ezek ütközéseket okoznak!
- Ha festési programok közben felnyitja a fedelet, akkor azzal az adott programlépés végrehajtását késlelteti, mivel ez idő alatt semmilyen szállítómozgás nem történik. Ez a festési minőség változásával járhat.
- Ügyeljen rá, hogy a fedelet zárva tartsa, ha nincs aktív festési program. A Leica nem vállal felelősséget a festési program minőségének emiatti csökkenéséért.
- Ha fehér fogantyúval ellátott rackeket helyeztek a bemeneti fiókba, és hozzárendeli őket egy programhoz, akkor a programot újra hozzá kell rendelni, ha a fiókot kinyitja vagy ha a fedelet felnyitja. Ehhez vegye figyelembe a képernyőn megjelenő üzenetet.

A festési eljárás elindítása

1. Hajtsa a rackfogantyút álló felső helyzetbe (→ "ábra 83").
2. Ha a bemeneti fiók gombja zölden világít (→ "ábra 84-1"), akkor nyomja meg és nyissa ki a fiókot.
3. Az ábrán (→ "ábra 84-2") látható módon helyezze be a rackeket a bemeneti fiók szabad helyeire.



ábra 84

4. A racket úgy helyezze be, hogy mind a rack elülső oldalán lévő Leica logó, mind a színes fogantyú felső részén lévő "Front" felirat a felhasználó felé nézzen. A színes fogantyún található nyíl a berendezés belseje felé mutasson.
5. A fiók bezárásához nyomja meg újra a bemeneti fiók gombját.
6. A felhasználó értesítést kap, ha a kimeneti fiók 60 másodpercnél hosszabb ideig nyitva van.

**Figyelmeztetés**

A fiókok kinyitása és bezárása során óvatosan járjon el. Zúzódásveszély! A fiókok motorizáltak, és a gomb megnyomásakor automatikusan kinyílnak. A fiók kihúzására szolgáló területet ne blokkolja.

7. Miután bezáródott a bemeneti fiók, a berendezés észleli a színes fogantyúban lévő RFID-chipeket.
8. Fürdőelrendezésben a csatlakoztatott fogantyú színe és a hozzárendelt program rövidítése megjelenik a megfelelő állomáson (→ "ábra 85").



ábra 85



Megjegyzés

- A berendezés észleli és jelzi, ha egy rack rosszul lett behelyezve és a felhasználó általi beavatkozás szükséges.
- Ha egy olyan racket helyeztek be a bemeneti fiókba, amelynek rackfogantyúszínéhez nincs program hozzárendelve a fűrdőelrendezésben (→ "ábra 86"), akkor a berendezés ezt észleli és egy üzenetben tájékoztatja erről a felhasználót. A racket el kell távolítani a berendezésből. A betölthető programoknak (→ o. 69 – ábra 45) megfelelően csatlakoztassa a helyes színű fogantyút a rackhez, majd helyezze be újra a bemeneti fiókba.

SPECTRA ST

LHE

DWX

DHY

TS1

ábra 86



Megjegyzés

A behelyezett rackeknél a berendezés kiszámítja a teljesítményre optimalizált indítási időket, melyek eltérhetnek a rackek behelyezési sorrendjétől.

- Az első programlépés elindítása előtt a berendezés megszámlolja a tárgylemez-leolvasó állomásba behelyezett rackben található tárgylemezek számát (→ "ábra 3-2").
- A tárgylemezek meghatározott számát az RMS feljegyzi és feldolgozza, majd frissíti a megfelelő reagensek felhasználási állapotát.
- Ezután a rack a főkamrás állomásra vagy a reagensállomásra továbbítódik a definiált első programlépés függvényében.



Figyelmeztetés

Ha a bemeneti fiókot és a berendezés fedelét egyszerre helyezték be a festési folyamat elindítása előtt (például a reagensek szemrevételezése miatt), akkor a berendezés 60 másodperc után üzenetben kéri meg a felhasználót a bemeneti fiók bezárására. Ha a bemeneti fiók bezárása előtt racket helyeztek be, akkor ellenőrizze, hogy a fedél le legyen csukva és a programok elinduljanak.

ha a programok nem indulnak el automatikusan, nyissa ki, majd csukja be újra a bemeneti fiókot.

6.6.2 A festési eljárás felügyelete

Az alábbi menüben a felhasználó megtekintheti és ellenőrizheti a folyamatban lévő programok részletes adatait:

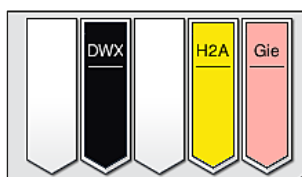
- A fűrdőelrendezés az állomás részletes adataival (→ "ábra 85").
- A feldolgozási állapot kijelzése a program és a lépés kiszámított hátralévő idejével (→ o. 35 – 5.3 A folyamat állapotkijelzése).
- Állapotsáv (→ o. 34 – 5.2 Az állapotkijelző részei) a dátummal, az időponttal, valamint az érkezett üzenetekre és figyelmeztetésekre utaló szimbólumokkal.

**Megjegyzés**

Az állapotsáv megfelelő szimbólumának a megérintésével az utolsó 20 aktív üzenet és figyelmeztetés nyitható meg (→ "ábra 16-2") (→ "ábra 16-3"). Ez lehetővé teszi a felhasználónak, hogy megismerje a berendezéstől való távolléte alatt kialakult helyzetet, és végrehajtja a megfelelő tennivalókat.

6.6.3 Festési eljárás befejeződött

- Miután egy rack végighaladt a festési eljáráson, a kimeneti fiókban (→ "ábra 19-4") egy szabad pozícióra kerül (→ "ábra 87"). A felhasználót erről egy üzenet és egy jelzőhang tájékoztatja.



ábra 87

- A rack kirakóállomásról való eltávolításához nyomja meg a kimeneti fiókon lévő gombot (→ "ábra 19-4") a fiók kinyitásához, majd vegye ki a racket.
- A rack kivétele után a kimeneti fiók bezárásához nyomja meg újra a fiók gombját.

**Figyelmeztetés**

- A Folyamat állapota képernyőn a különböző kirakodóállomások rendelkezésre állása és a kiválasztott kirakodóállomások száma nem látható a felhasználó számára. Javasolt a Fördőelrendezés menüt használni a folyamat figyeléséhez (→ "ábra 85"), amikor különböző reagenseket használ a kirakodóállomásokban annak érdekében, hogy előre reagálni tudjon a kirakodási kapacitás elérésekor.
- Ha a befejezett rackeket nem távolítja el a kirakodóállomásokról megfelelő időben, a festési eljárás megszakadhat, és ez hatással lehet a festési eredményre.
- A sérülések elkerülése érdekében ne lépjen a kimeneti fiók mozgási területére.
- A kimeneti fiókot ki kell nyitni és a rackeket ki kell venni legkésőbb akkor, amikor figyelmeztető üzenetet kap arról, hogy a kirakóállomás teljesen megtelt (→ "ábra 88"). Ennek elmulasztása esetén nem lehet további rackeket szállítani a kirakóállomásokra. A lépések időtartamai megváltozhatnak és a festési folyamat késést szenvedhet, melyek végül kihatással lehetnek a festési eredményekre.



ábra 88

- A felhasználó értesítést kap (→ "ábra 89"), ha a kimeneti fiók 60 másodpercnél hosszabb ideig nyitva van.



ábra 89

**Megjegyzés**

A figyelmeztető üzenet a felhasználótól a kimeneti fiók becsukását kéri az esetleges késések megelőzése érdekében. Ha a kimeneti fiók nyitva van, akkor a berendezés nem tudja a teljesen elkészült rackeket a kirakóállomásokra helyezni. A lépések időtartamai megváltozhatnak és a festési folyamat késést szenvedhet, melyek végül kihatással lehetnek a festési eredményekre.

- A kimeneti fiók bezárásához nyomja meg a fiókon lévő gombot.

6.6.4 A festési program megszakítása**Megjegyzés**

- A festési programok csak a **Folyamat állapota** képernyőről szakíthatók meg.
- Olyan program nem szakítható meg, amely már a tárgylemez-leolvasó állomásnál (→ "ábra 3-2") tart.

1. Egy festési program megszakításához a **folyamat állapota képernyőn** (→ "ábra 17-3") érintéssel válassza ki az érintett racket.
2. Ekkor megjelenik a programlépések listája (→ "ábra 90"). Az aktuális lépést piros háttérszín (→ "ábra 90-1") jelöli.



ábra 90

3. Az ablak keretében megjelenik a programhoz hozzárendelt szín, valamint a program neve és mentett rövidítése.
4. Nyomja meg a **Program megszakítása** gombot (→ "ábra 90-2").
5. A következő üzenetben (→ "ábra 91") az **Igen** gombbal erősítse meg a program megszakítását vagy a **Nem** gombot választva térjen vissza a folyamat állapotának kijelzéséhez.



ábra 91

**Megjegyzés**

Az ebben az üzenetben (→ "ábra 91") szereplő információkat szigorúan követni kell.

6. Az **Igen** gomb megnyomása után megjelenik a fürdőelrendezés. A rack berendezésen belüli pozíciója narancsszínnel jelölődik meg (→ "ábra 92-1").
7. Nyissa fel a berendezés fedelét, és vegye ki a racket a megjelölt állomásról.

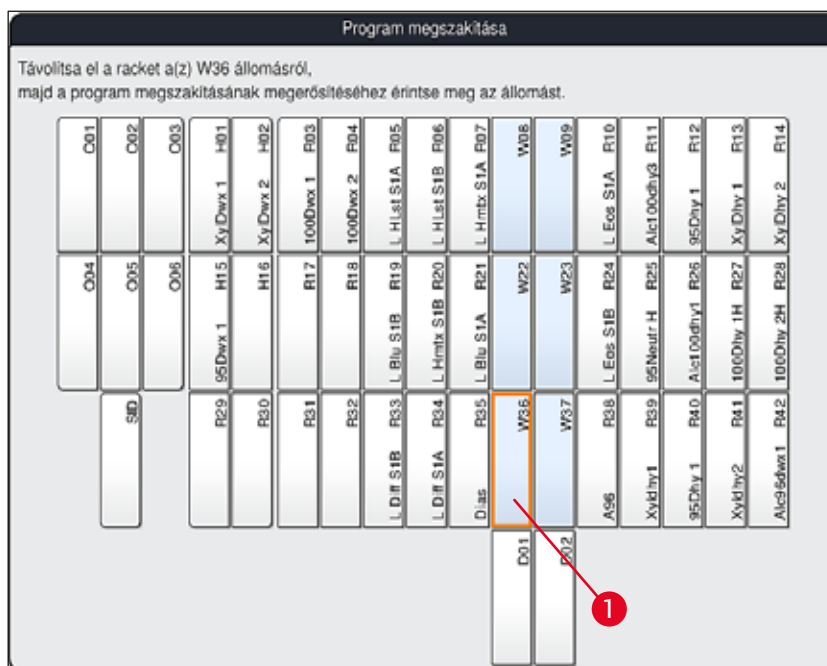
**Figyelmeztetés**

Ha a megjelölt állomás egy hőkamraállomás, akkor elképzelhető, hogy a bal oldali továbbítókart (→ "ábra 3-1") a berendezés közepére kell mozgatni.

Ne érintse meg a továbbítókár(oka)t, és ne mozgassa azokat az érzékelő/az antenna területére (→ "ábra 115-6")! Emelje fel a megfogó fém részét (→ "ábra 115-1") kézzel, és óvatosan mozgassa a továbbítókár(oka)t a kívánt pozícióba.

Ezután húzza előre a hőkamra fedelét és vegye ki a racket.

- A megjelölt állomás megérintésével erősítse meg a rack eltávolítását (→ "ábra 92-1"), és zárja le ismét a fedelet.



ábra 92



Figyelmeztetés

- A rack eltávolítását gyorsan végezze el, és ügyeljen rá, hogy a fedél csak rövid időre legyen nyitva. A fedél felnyitása után biztonsági okokból minden mozgás megszakad addig, amíg a fedelet újra le nem zárják. Ha a festési folyamat alatt a fedél nyitva van, az a lépések eltérő időtartamához, késésekhez és a festési eredmények megváltozásához vezethet.
- A sérülések elkerülése érdekében ne lépjen a hőkamra fedelének mozgási területére (kihajtási terület).



Megjegyzés

Egy program befejeződése után a maradék festési programok tovább folytatódnak.

6.6.5 Munkaállomásként való üzemeltetés

A HistoCore SPECTRA ST munkaállomásként együtt üzemeltethető a HistoCore SPECTRA CV automata fedőlemez elhelyező berendezéssel. Ez lehetővé teszi a megszakításoktól mentes munkát a festési eljárástól kezdve egészen a kész, fedőlemezzel ellátott metszetek eltávolításáig.

Erre a célra rendelkezésre áll egy opcionális továbbító állomás (→ o. 148 – 9.1 A berendezés opcionális részlegei).

**Megjegyzés**

- Az opcionális továbbító állomást és a HistoCore SPECTRA CV HistoCore SPECTRA ST egységhez való csatlakoztatását kizárólag a Leica képesített szerviztechnikusa végezheti el.
- Minden programot végső célállomással kell programozni. Munkaállomás módban az átadóállomást kell kiválasztani végső lépésként.
- Ha fehér fogantyúsínű racket használ, akkor megnyílik egy programválasztási ablak, ahol egy olyan színprogram aktiválható a fürdőelrendezésben, ami csak ebben a programban lesz érvényes.
- Ha a továbbító állomás a hozzárendelt program utolsó állomásaként van definiálva, a fehér racket a fedőlemez-elhelyezés egy megfelelő paramétercsoportjához is hozzá kell rendelnie a HistoCore SPECTRA CV készülékben. A felhasználót egy paraméter-kiválasztási ablak is erre utasítja.

**Figyelmeztetés**

Munkaállomás módban a felhasználónak szigorúan be kell tartania az alábbiakat!

- A HistoCore SPECTRA ST legalább két kirakódóállomását hozzá kell rendelni és fel kell tölteni ugyanavval a HistoCore SPECTRA CV betöltőállomásaival kompatibilis reagenssel (**UNL Xilol**).
- A HistoCore SPECTRA ST kirakódóállomásának és a HistoCore SPECTRA CV betöltőállomásának ugyanazzal a reagenssel való feltöltése kiemelt fontosságú, mivel ha a HistoCore SPECTRA CV nem elérhető, akkor a rackek a festési eljárás után a kimeneti állomáson maradnak. Ilyen helyzet akkor állhat elő, ha a HistoCore SPECTRA CV bemeneti fiókjának reagenstartályait már rackek foglalják el, a fogyóanyagokat nem töltötték be időben, vagy a berendezésen meghibásodás lép fel.
- Ha a HistoCore SPECTRA CV ideiglenesen nem tud további rackeket elfogadni a HistoCore SPECTRA ST készüléktől, mivel a HistoCore SPECTRA CV bemeneti fiókja tele van, a rackeket a készülék továbbítja a HistoCore SPECTRA ST kimeneti fiókjához.
- Amennyiben készülékhiba történik a HistoCore SPECTRA ST továbbító állomásának területén, vagy ha a HistoCore SPECTRA CV bemeneti fiókja nem megfelelően van bezárva, a rackeket a berendezés továbbítja a HistoCore SPECTRA ST kimeneti fiókjához.
- Ha az átadóállomás meghibásodása hosszabb ideig fennáll, meg kell próbálkozni az újrainicializálással a festési eljárások befejezése után. Ha ez sikertelen, értesíteni kell az illetékes Leica szervizt.
- 5 tárgylemezes rack nem továbbítható a HistoCore SPECTRA CV egységbe. A festési folyamat végén ezek a rackek mindig a kimeneti fiókba kerülnek függetlenül attól, hogy a festési programban utolsó állomásként a továbbító állomás van-e megadva.
- Fehér rackfogantyú használata esetén a rack bemeneti fiókba helyezésekor ki kell választani a festési program színét. Ezt követően megjelenik egy második kiválasztási ablak, amelyen ki kell választani a HistoCore SPECTRA CV paraméterkészletét. A HistoCore SPECTRA CV paraméterkészlete színének nem kell megegyeznie a kiválasztott festési program színével. Ha a HistoCore SPECTRA CV paraméterkészlete nincs kiosztva, a racket a berendezés a festés után a HistoCore SPECTRA ST kimeneti fiókjához továbbítja. A felhasználó értesítést kap erről.
- A munkaállomásként való üzemeltetést részletesen a HistoCore SPECTRA CV használati útmutatója ismerteti.

**Figyelmeztetés**

Ha a megadott állomásokat nem a javasolt módon töltik fel, az a minták károsodásához, gyenge festési eredményekhez és a fedőlemez rossz minőségű elhelyezéséhez vezethet. A megadott állomások feltöltésének elmaradása esetén a minták kiszáradás miatt tönkremehetnek.

6.6.6 A napi munkavégzés befejezése

A napi működés befejezése után a berendezést **készenléti** módra kell kapcsolni:

1. Ellenőrizze, hogy az alábbi állomásokon vannak-e rackek, és ha igen, távolítsa el őket:
 - Bemeneti fiók (→ "ábra 65-9")
 - Kimeneti fiók (→ "ábra 65-6")
 - Hőkamra (→ "ábra 65-1")
 - Szárító továbbító állomás (→ "ábra 65-7")
 - A következő reagenstartály mezők: (→ "ábra 65-3"), (→ "ábra 65-4"), (→ "ábra 65-5") és (→ "ábra 65-8")
2. Ezután minden reagenstartályt fedjen le a tartály fedelével.
3. Nyomja meg egyszer a zöld **üzemi kapcsolót** (→ "ábra 9-2").
4. A berendezés üzenetablakban kéri a felhasználótól a leállítás megerősítését – ehhez nyomja meg újra az **üzemi kapcsolót**.
5. Az **üzemi kapcsoló** második megnyomása után a berendezés ellenőrzött módon leáll.
6. Az **üzemi kapcsoló** ekkor piros színű, és a berendezés **készenléti** üzemmódban van.
7. Végezetül zárja el a vízellátást.

**Figyelmeztetés**

- Ha a berendezésen tisztítási vagy karbantartási munkákat végeznek, akkor a berendezést a **főkapcsolóval** (→ "ábra 9-1") is ki kell kapcsolni.
- A berendezés szoftverének zökkenőmentes működtetéséhez a felhasználónak a berendezést legalább 3 naponta újra kell indítania. Ez a HistoCore SPECTRA ST és a HistoCore SPECTRA CV önálló és munkaállomásként működtetett berendezésre is vonatkozik. Ehhez a felhasználónak a HistoCore SPECTRA CV berendezést legalább 3 naponta újra kell indítania.

7. Tisztítás és karbantartás

7.1 Fontos tudnivalók a berendezés tisztításával kapcsolatban



Figyelmeztetés

Általános utasítások:

- A tisztítás megkezdése előtt kapcsolja ki a berendezést az üzemi kapcsolóval (→ "ábra 9-2"), majd a főkapcsolóval (→ "ábra 9-1") is.
- A berendezés tisztítása során a reagensekkel és a potenciálisan fertőző mikrobiológiai hulladékokkal szembeni védelem érdekében megfelelő védőruházatot (laboratóriumi köpeny, kesztyű) kell viselni.
- Nem kerülhet folyadék az elektromos csatlakozókra, a berendezés belsejébe vagy a burkolat továbbítókár alatti részébe.
- Amennyiben a továbbítókár(oka)t emelni és mozgatni kell, ne érintse meg és ne mozgassa a továbbítókár(oka)t az érzékelő/az antenna területére (→ "ábra 115-6"). Ehhez emelje fel a megfogó fémes részét (→ "ábra 115-1") kézzel, és óvatosan mozgassa a továbbítókár(oka)t a kívánt pozícióba.
- Tisztítószer használata esetén vegye figyelembe a gyártó biztonsági utasításait és az országban érvényes laboratóriumi előírásokat.
- A használt reagenseket az adott országban érvényes laboratóriumi irányelveknek megfelelően ártalmatlanítsa!

Az alábbiak a berendezés minden felületére érvényesek:

- A kiömlött oldószereket (reagenseket) haladéktalanul törölje le. A fedél felülete hosszabb idejű kitettség esetén csak korlátozottan oldószerezálló!
- Az alábbiak egyikét se használja a berendezés külső felületének a tisztítására: alkoholok, alkoholt tartalmazó detergensek (pl. üvegtisztítók), dörzsölő hatású tisztítóporok, valamint acetont vagy xilolt tartalmazó oldószerek!

7.2 Külső felületek, lakkozott felületek, a berendezés fedele

A felületek csak enyhe, kereskedelmi fogalomban kapható, pH-semleges tisztítószerrel tisztíthatók. A felületek megtisztítása után törölje át őket vízzel megnedvesített törlőruhával.



Figyelmeztetés

A berendezés lakkozott és műanyag felületeit (pl. a berendezés fedele) nem szabad oldószerekkel (acetont, xilol, xilol helyettesítők, alkoholok, alkoholos oldatok stb.) és dörzsölő hatású szerekkel tisztítani! Hosszabb idejű kitettség esetén a felületek és a fedél csak részlegesen állnak ellen az oldószereknek.

7.3 A TFT-érintőkijelző

Tisztítsa meg a képernyőt egy szőszmentes ruhával. Ehhez a gyártói információk alapján megfelelő képernyőtisztítót használjon.

7.4 Belső tér és elvezető tál

- A belső tér és az elvezető tál megtisztításához távolítsa el a reagenstartályokat és az öblítővíztartályokat.

Ezekhez a területekhez enyhe, kereskedelmi fogalomban kapható, pH-semleges tisztítószerrel használjon.

- Az elvezető tálat a megtisztítása után alaposan töltse fel vízzel.

7.5 Továbbítókar

A továbbítókarok (→ "ábra 93-1") felületének megtisztításához a karokat vízzel vagy enyhe tisztítószerrel megnedvesített ruhával törölje át.



Figyelmeztetés

Ügyeljen rá, hogy a továbbítókarok burkolata (→ "ábra 93-2") alá ne juthasson be folyadék, mivel ott érzékeny alkatrészek találhatók.

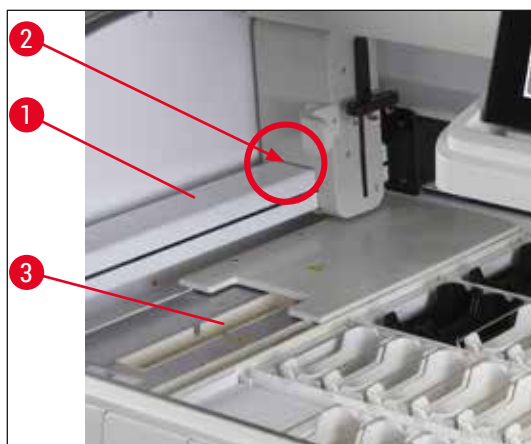
7.6 Tárgylemez-leolvasó állomás

Ellenőrizze a tárgylemez-leolvasó állomás hornyait piszkot és reagensmaradványokat keresve. Ha sérült sarkú tárgylemezeket használ, akkor ezekben apró üvegszilánkok és törmelékek gyűlhetnek fel (→ "ábra 93-3"). Emiatt a sérülések megelőzésére erről a területről minden hulladékot gondosan el kell távolítani.



Figyelmeztetés

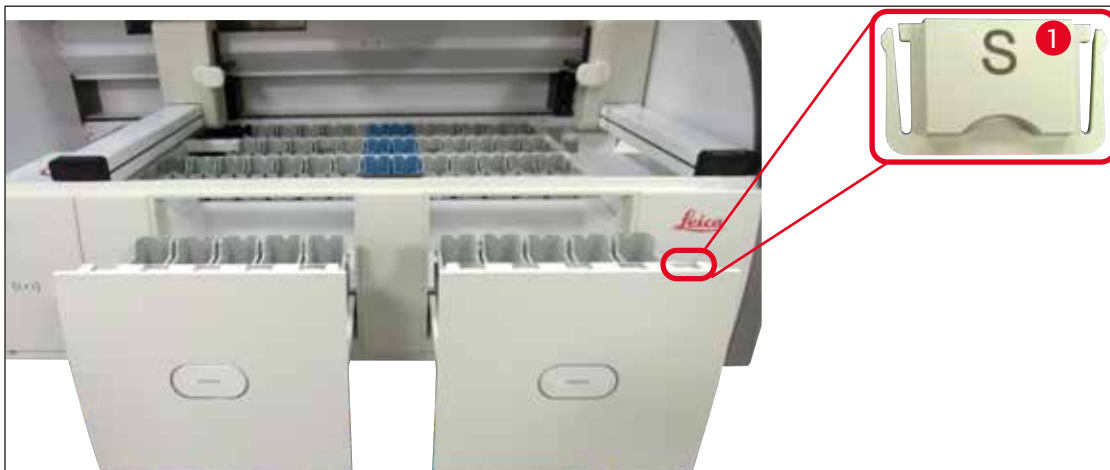
A sérülésekkel szembeni védelem érdekében megfelelő védőruházatot (laboratóriumi köpeny, kesztyű) kell viselni.



ábra 93

7.7 Bemeneti és kimeneti fiókok

- Távolítsa el a reagenstartályokat minden fiókból, és tárolja őket a berendezésen kívül.
- Ellenőrizze a fiókok belsejét reagensmaradványokat keresve és ezeket szükség esetén távolítsa el.
- Végezetül helyezze vissza a reagenstartályt a megfelelő pozíciókba.
- Ellenőrizze az állomásokon látható címkéket (→ "ábra 94-1") a fiókokban.



ábra 94

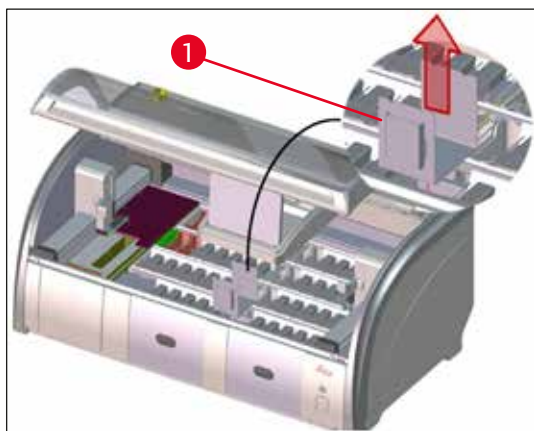


Megjegyzés

A standard szállítási csomag (→ o. 19 – 3.1 A standard szállítási csomag tartalma) részét képező címkéket használja a bemeneti és kimeneti fiókokban lévő reagenstartályokon. A nyomtatott betűk jelentése a következő:

- H₂O = víz vagy desztillált víz
- A = alkohol
- S = oldószer, pl. xilol

7.8 Szárító továbbító állomás



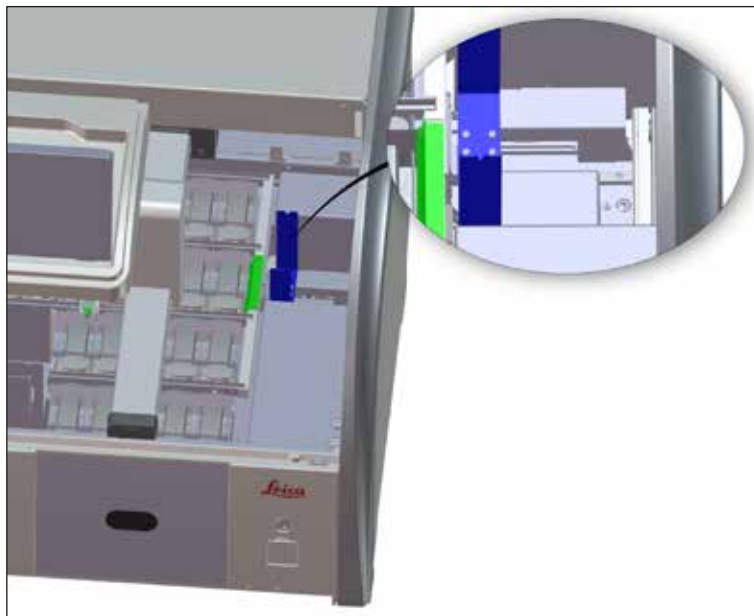
ábra 95

A szárító továbbító állomás behelyezése után a reagensek lecsepeghetnek. Ezeket a reagens maradványokat rendszeresen el kell távolítani.

- Ehhez felfelé húzással távolítsa el a betétet (→ "ábra 95-1") a szárító továbbító állomásból, ellenőrizze a szennyezettséget és szükség esetén végezzen tisztítást.
- Ezután helyezze vissza a betétet és ügyeljen rá, hogy megfelelően a helyére pattanjon.

7.9 Továbbító állomás (opcionális)

- Rendszeresen ellenőrizze a továbbító állomást (→ "ábra 96") reagensmaradványokat keresve. Szükség esetén tisztítsa meg egy enyhe, kereskedelmi forgalomban kapható, pH-semleges tisztítószerrel.



ábra 96

7.10 Reagenstartályok és öblítővíztartályok

Általános információk

- Egyenként távolítsa el a fogantyúkat a tartályokról. Ügyeljen rá, hogy a fogantyú a megfelelő pozícióban legyen (→ o. 87 – 6.2.1 A reagenstartályok előkészítése és kezelése) ahhoz, hogy a reagens ne ömölhessen ki belőle.
- A használt reagenseket a helyileg érvényes laboratóriumi irányelveknek megfelelően ártalmatlanítsa.
- A reagens- és öblítővíztartályok mosogatógépben maximum 65 °C-on, kereskedelmi forgalomban kapható normál mosogatószerrel használatával tisztíthatók. Ezalatt a folyamat alatt a tartályokon a fogantyúk rajta maradhatnak.
- A tömítőgyűrű (→ "ábra 97-1") mindig legyen csatlakozva az öblítővíztartályhoz.



Figyelmeztetés

- A műanyag reagenstartályokat soha ne tisztítsa 65 °C-nál magasabb hőmérsékleten, mivel a reagenstartályok deformálódhatnak.

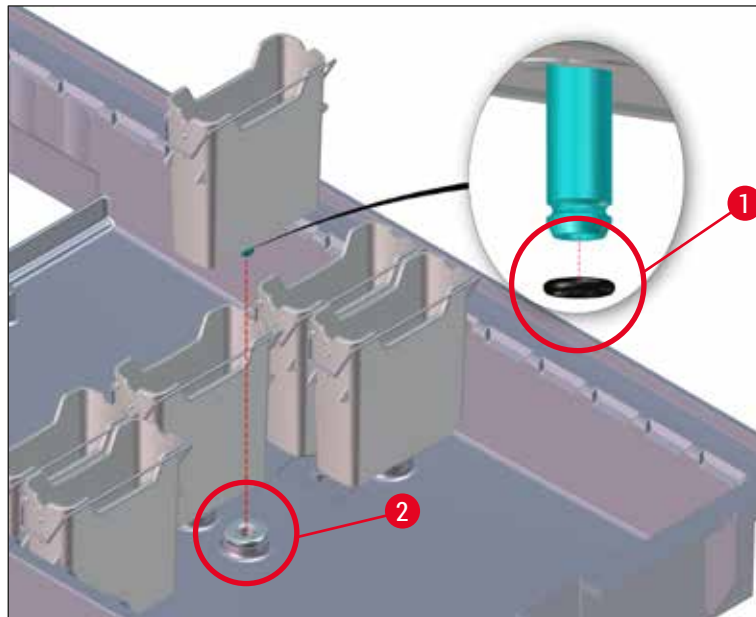
Reagenstartályok



Figyelmeztetés

- A bevonattal ellátott tartozékok (, speciális festékhez való betétek, 5 tárgylemezes tárgylemeztartók) bevonatának megóvása érdekében ezeket a tartozékokat nem szabad mosogatógépben tisztítani. Hasonló módon ügyeljen rá, hogy a bevonat a manuális tisztítás során se sérülhessen meg. Ha a bevonattal ellátott tartozékok megsérülnek, kémiai reakcióba léphetnek a speciális alkalmazásokhoz használt reagensekkel (→ o. 159 – A1. 1 melléklet – *Kompatibilis reagensek*).
- A színes reagenstartályokat a mosogatógépbe való behelyezés előtt kézzel meg kell tisztítani. Minél alaposabban távolítsa el belőlük a festékmaradványokat annak megelőzésére, hogy a mosogatógépbe helyezett többi reagenstartályt megfesthessék.
- Ha a megtisztított és feltöltött reagenstartályokat vissza kell tenni a berendezésbe, akkor ügyeljen rá, hogy a fürdőelrendezésnek (→ o. 75 – 5.9.9 A fürdőelrendezés végrehajtása) megfelelően, a megfelelő helyre kerüljenek. Ehhez kapcsolja be és inicializálja a berendezést.

Öblítővizes tartályok



ábra 97

**Figyelmeztetés**

- Ne helyezze vissza az öblítővíztartályokat tömítőgyűrű nélkül vagy sérült tömítőgyűrűvel! Ha a tömítőgyűrűt nem tudja azonnal kicserélni, az érintett öblítővíztartályt el kell távolítania a berendezésből.
- Ebben az esetben a felhasználónak el kell indítania a **töltési szint ellenőrzését**. A szoftver észleli a hiányzó tartályt, és hibásként jelöli meg azt. Ha csak 1 vagy 2 öblítővíztartály érintett, az öblítővizes lépést tartalmazó programok akkor is elindíthatók.
- Ha a két előlső öblítővíz-küvetta desztillált vízként van definiálva, és a kettő közül az egyik meghibásodik, a desztillált vizes lépést tartalmazó programoknál késések fordulhatnak elő. Ha mindkét öblítővíztartályt el kellett távolítani, a desztillált vizes lépést tartalmazó programok nem indíthatók el!
- Cserélje ki a hiányzó vagy hibás tömítőgyűrű(ke)t, és kenje meg Molykote111 zsírral. Helyezze vissza az öblítővíztartály(oka)t az eszközbe, és indítsa el ismét a **töltési szint ellenőrzését**. A szoftver észleli, hogy az öblítővíztartályok ismét készen állnak a használatra.

**Megjegyzés**

- Az öblítővíztartályokat átjárhatóságát, valamint a bennük található vízkövet és látható mikrobiológiai lerakódásokat (baktériumok, gombák, algák) rendszeresen ellenőrizni kell. A vízkőmaradványok enyhe ecetes oldattal eltávolíthatók. Végül öblítse át a tartályokat tiszta vízzel addig, amíg minden tisztítószer maradványt el nem távolít. Ellenőrizni kell, hogy a tömítőgyűrűk (→ "ábra 97-1") nem sérültek-e. A sérült tömítőgyűrűt cserélje le újra (→ o. 148 – 9.2 Opcionális tartozék).
- Az öblítővíztartályok megtisztítása után, de még a berendezésbe való visszahelyezésük előtt ellenőrizze a vízbevezető rendszer bekötőelemének megfelelő elhelyezkedését a tömítőgyűrűn (→ "ábra 97-1").
- Ha az öblítővíztartály (→ "ábra 97-2") eltávolításakor a tömítőgyűrűk a berendezésben maradtak, akkor egy csipesszel óvatosan távolítsa el őket, majd helyezze vissza a csatlakozócsonkra.
- Ha egy tömítőgyűrű hiányzik vagy helytelenül van betéve, akkor az öblítővíztartályokat nem szabad visszahelyezni a tisztítás után, mivel ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy a feltöltési funkció a festési folyamat során hibásan működik.
- A tömítőgyűrű behelyezése vagy helyzetének korrigálása után kenje meg őket a kiszerelés (→ o. 19 – 3.1 A standard szállítási csomag tartalma) részét képező Molykote 111 kenőzsírral.
- Az öblítővíztartályokat csak ezután szabad visszatennie a helyükre.

7.11 Rack és fogantyú

- A racket rendszeresen ellenőrizni kell festékmарadványokat és más lehetséges szennyeződések keresve.
- A színes fogantyúkat tisztítás előtt le kell venni a rackről.
- A festékmарadványok rackről való eltávolításához merítse a racket kézmeleg vízből és enyhe, pH-semleges laboratóriumi tisztítószerből készített fürdőbe, és hagyja benne tisztulni. Ehhez figyelmesen olvassa el a kiegészítő gyártói információkat a tisztítószerekről és a javasolt alkalmazási területekről.
- Ezután az erős festékszennyezéseket kefével távolítsa el.
- Friss vízzel alaposan tölts fel a rackeket addig, amíg minden festék és tisztítószer maradvány nem távozik róluk.
- A rackeken található rögzítőközeg-maradványokat oldószeres fürdővel távolítsa el.



Figyelmeztetés

A rackek és a fogantyúk nem maradhatnak hosszabb ideig az oldószerben (pl. több órán át vagy éjszakára), mivel ez deformálódást okozhat!

Kiemelt fontosságú, hogy meggyőződjön a használt oldószer és a rögzítő közeg kompatibilitásáról. A xilol és toluol alapú rögzítő közegeket a xilolos fürdő eltávolítja. A xilolhelyettesítő alapú rögzítő közegeket a xilolos helyettesítőket tartalmazó fürdő eltávolítja.



Megjegyzés

Az oldószeres fürdőnem való kitétség maximális időtartama 1-2 óra. Az oldószer alkohollal lemosható. Vízzel teljesen tölts fel a rackeket, majd hagyja őket megszáradni. Külső szárítókamra használata esetén a szárítási hőmérséklet nem lépheti túl a 70 °C-ot.

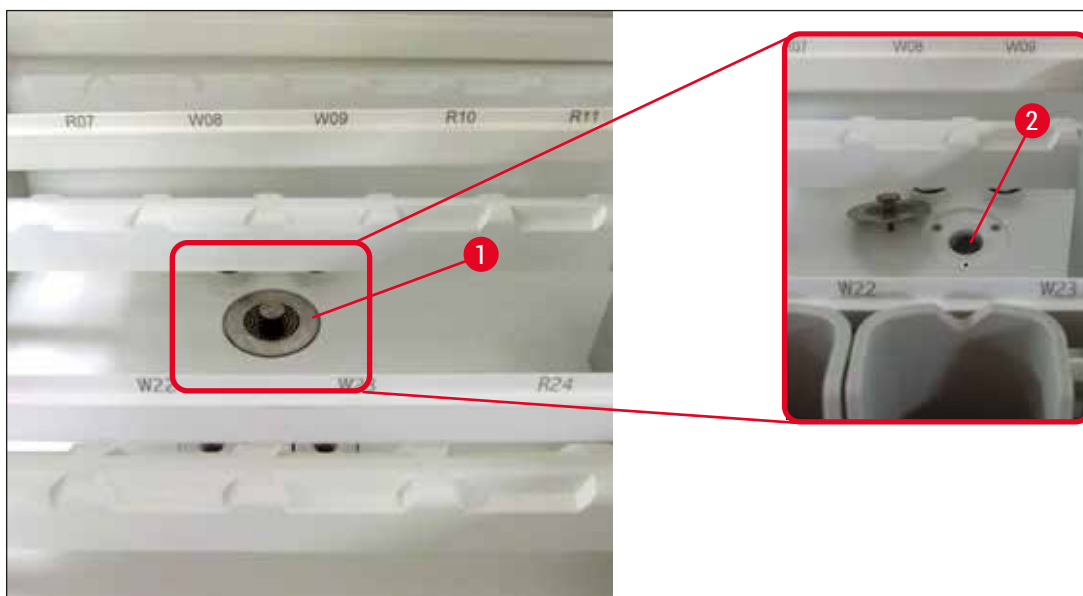
7.12 Vízelvezetés



Figyelmeztetés

A berendezésen belüli elvezető rendszert rendszeresen meg kell tisztítani és ellenőrizni kell a zavartalan lefolyást. Ha ezeket az intézkedéseket nem végzi el, a vízelvezető rendszer eldugulhat, ami a festési eljárás megszakadásához vagy hibáihoz vezethet.

- A vízelvezető rendszer megtisztításához távolítsa el a 4 öblítővíztartályt (→ "ábra 65-4") és a körülötte lévő összes reagenstartályt.
- A bent maradó reagenstartályokon legyen fent a fedél.
- Vegye ki az elvezető szűrőjét, és ha szükséges, tisztítsa meg (→ "ábra 98-1").
- Helyezzen egy vagy két aktív oxigénes tisztítótablettát (pl. műfogsortisztítót) az elvezetőbe, és oldja fel a vízben a különféle maradványok (reagensek, baktériumok, gombák, algák) eltávolításához.
- Ezután a berendezés belsejében a teljes ívelt elvezetési területet tisztítsa meg egy hosszú, rugalmas kefével (→ "ábra 98-2").
- A vízzel való átöblítés során ellenőrizze az áramlást.
- Helyezze vissza a szűrőt, majd tegye vissza a tartályokat az eredeti, megfelelő pozíciójukra.



ábra 98

7.13 Vízelvezető tömlő

A vízelvezető tömlőt évente ellenőriztetni kell egy, a Leica által jogosított szerviztechnikussal.

7.14 A vízbemeneti szűrő szűrőbetétjének a cseréje



Figyelmeztetés

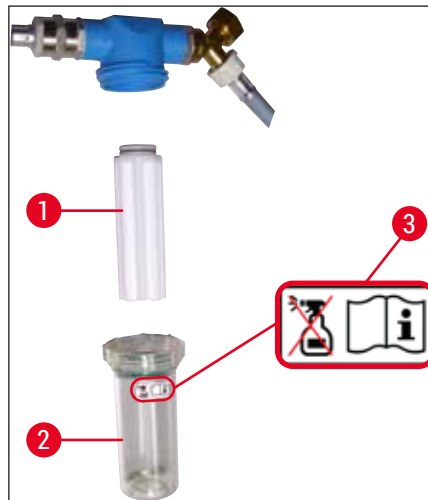
A vízbevezető szűrő háza nem oldószerálló és emiatt törékennyé válhat és eltörhet. Ne használjon semmilyen alkoholt vagy alkoholtartalmú tisztítószer a vízszűrő házának a tisztítására (→ "ábra 99-2"). Ennek következménye a kontrollálatlan vízszivárgás, valamint a laboratórium és a laboratóriumi környezet károsodása lehet.

A vízbemeneti szűrőt és a szűrőbetétet évente ellenőriztetni és cseréltetni kell egy, a Leica által jogosított szerviztechnikussal.

A beépített vízbemeneti szűrő (→ "ábra 99") védi a berendezés belső vízköreit a lerakódások és az ásványi anyagok okozta károktól.

A vízszűrő élettartama a berendezés használati helyén elérhető víz minőségétől függ. A vízszűrő maximális élettartama 1 év.

A vízbevezető szűrőt emiatt rendszeresen ellenőrizni kell a szűrőházon átnézve látható szennyeződéseket keresve.



ábra 99

- 1 Szűrőház
- 2 Szűrőbetét, rendelési szám: 14 0512 49332
- 3 Figyelmeztető címke: Ne használjon semmilyen alkoholt a tisztításra és vegye figyelembe a használati útmutatót

**Megjegyzés**

Ha a vízsűrőben már a karbantartási intervallum (1 év) előtt is jelentős mennyiségű szennyeződés látható, akkor egy Leica szerviztechnikussal ki kell cseréltetni.

7.15 Az aktívszenes szűrő cseréje

A berendezésbe beépített aktívszenes szűrő (→ "ábra 1-1") a reagenspára mennyiségét csökkenti a kivezetett levegőben. A szűrő élettartama erősen változhat a használati gyakoriság és a berendezésben konfigurált reagensok függvényében. Emiatt az aktívszenes szűrőt rendszeresen, de legalább háromhavonta cserélje ki, és a használati országban érvényes laboratóriumi irányelveknek megfelelően ártalmatlanítsa.

- A szűrőegység két külön szűrőelemből (→ "ábra 100-1") áll, melyekhez a felhasználó a berendezés elülső oldala felől férhet hozzá.
- A szűrőelemek eszköz nélkül hozzáférhetők, és a fülek húzásával vehetők ki (→ "ábra 100-2").
- Az új szűrőelemeket úgy helyezze be, hogy a fülek a beillesztés után teljes mértékben hozzáférhetők legyenek, és a rájuk nyomtatott cikkszám (→ "ábra 100-3") leolvasható legyen.
- Jegyezze fel egy fehér címkére a behelyezés dátumát, és ragassza az aktívszenes szűrő jobb vagy bal oldalára (→ "ábra 100-4").
- Mindkét aktívszenes szűrőt addig be kell nyomni, amíg nem érzi, hogy a berendezés hátfalával érintkezésbe kerülnek.



ábra 100



Figyelmeztetés

Ha nem megfelelően helyezi be őket, akkor az aktívszenes szűrők benyúlhatnak a két továbbítókar mozgási területére, emiatt a festési folyamatot késleltethetik vagy megszakíthatják.

7.16 A hőkamrák tisztítása



Figyelmeztetés

- Óvakodjon a forró felületektől: A hőkamra festési folyamatban való használata után kapcsolja ki a berendezést, mielőtt a tisztításához hozzáférne, és várjon legalább 10 percet, míg a hőkamra lehűl. A hőkamrát csak a megadott helyen fogja meg.
- A hőkamra belsejét nem szabad oldószerekkel tisztítani, mivel fennáll a veszélye, hogy oldószermaradványok maradnak benne, melyek a folyamat elindításakor a kamrában elpárolognak.

Rendszeresen ellenőrizze a kamrában a leeső paraffin felfogására szolgáló fém betétlapokat.

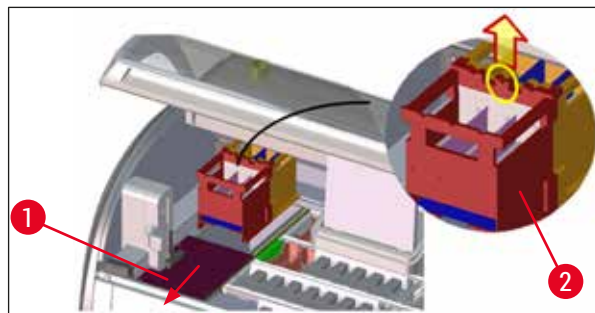
- Kézzel húzza a hőkamra mozgatható fedelét (→ "ábra 101-1") a berendezés elülső oldala felé. A hőkamra fedelét nem szabad felfelé oldalra hajtani.

- Szükség esetén óvatosan húzza félre a bal oldali továbbítókart, hogy a hőkamra betétje könnyen hozzáférhetővé váljon.

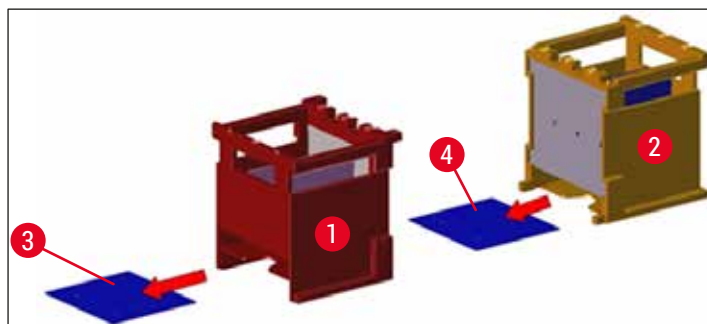
**Figyelmeztetés**

Amennyiben a továbbítókart emelni és mozgatni kell, ne érintse meg és ne mozgassa a továbbítókár(oka)t az érzékelő/az antenna területére (→ "ábra 115-6"). Ehhez emelje fel a megfogó fémes részét (→ "ábra 115-1") kézzel, és óvatosan mozgassa a továbbítókár(oka)t a kívánt pozícióba.

- Elsőként oldalról fogja meg az elülső hőkamra betétet (→ "ábra 101-2"), majd felfelé emelje ki a berendezésből. Ezután vegye ki a hátsó hőkamra betétet (→ "ábra 102-2").
- Ellentétes irányban felfelé húzva válassza szét a két hőkamrát.
- Ezután kihúzhatja a betétet, hogy az egyes hőkamra betétekből (→ "ábra 102-3") és (→ "ábra 102-4") a paraffin maradványokat kisedhesse.
- Ellenőrizze a fém betétlapokon található paraffint és szennyeződést. A paraffin megolvasztásához a betétek külső, laboratóriumi hőkamrába helyezhetők.
- Felmelegítés után törölje le a paraffin maradványokat a lemezekről egy szöszmentes ruhával.
- Ellenőrizze, hogy a hőkamrákban lévő szellőzőlapátok megfelelően működnek-e. Látható szennyeződés esetén egy szöszmentes ruhával óvatosan törölje le őket.
- Nyomja vissza a fém betétlapokat a megfelelő hőkamrába, ügyelve a lapok helyes állására (a perforált felük felfelé néz).
- Tisztítás után elsőként a hátsó hőkamra betétet (→ "ábra 102-2") tegye vissza megfelelő helyzetben a berendezésbe, majd tegye vissza az elülső hőkamra betétet is (→ "ábra 101-2"). Ellenőrizze, hogy a csatlakoztatott hőkamra betétek megfelelő elhelyezkedését.



ábra 101

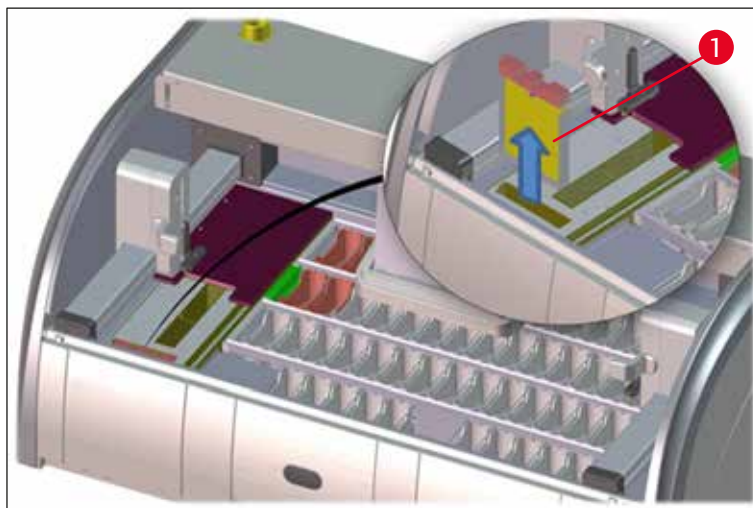


ábra 102

7.17 Hőkamra levegőszűrő

A hőkamra levegőszűrőjét rendszeresen ellenőrizni és tisztítani vagy cserélni kell.

- Ehhez vegye ki a szűrőbetétet (→ "ábra 103-1"), és rázogassa ki vagy pedig helyezzen be egy új szűrőbetétet (→ o. 148 – 9.2 Opcionális tartozék).
- Az ellenőrzés és tisztítás után tegye vissza a betétet a korábbi elhelyezkedésének megfelelően.



ábra 103



Megjegyzés

A beszerelés fordított sorrendben történik.

7.18 Tisztítási és karbantartási időközök



Figyelmeztetés

- Végezze el az alábbi listában felsorolt karbantartási és tisztítási tevékenységeket.
- A berendezés folyamatos működőképességének biztosítása érdekében a berendezést évente át kell vizsgáltatni egy, a Leica által jogosított szerviztechnikussal.

A készülék hosszú idejű hibamentes működése érdekében kifejezetten ajánlott az alábbiak betartása:

- A garanciális időszak végén kössön szervízszervízt. További információkért lépjen kapcsolatba a megfelelő ügyfélszolgálati szervezettel.

7.18.1 Napi tisztítás és karbantartás

**Figyelmeztetés**

Ha a berendezés érzékeny alkatrészei és területei erősen szennyezetté válnak vagy ha folyadék ömlik rájuk, akkor ezeket haladéktalanul meg kell tisztítani. Ellenkező esetben a megbízható munkavégzés nem garantálható.

- | | | |
|----------|---|---|
| 1 | Ellenőrizze és tölts fel/töltsse újra a reagenstartályokat. | (→ o. 87 – 6.2.1 A reagenstartályok előkészítése és kezelése) |
| 2 | Fedje le a reagenstartályokat, és szükség esetén lefedve tárolja őket hűtőben. | |
| 3 | Ellenőrizze a rackeket és a fogantyúkat paraffin vagy festékmарadványokat, illetve üvegtörmelékét keresve. | (→ o. 117 – 7.11 Rack és fogantyú) |
| 4 | Ellenőrizze a tárgylemez-leolvasó állomást maradványokat keresve, és szükség esetén tisztítsa meg. | (→ o. 112 – 7.6 Tárgylemez-leolvasó állomás) |
| 5 | Ellenőrizze a bemeneti és kimeneti fiókok területét oldószermaradványokat keresve, szükség esetén tisztítsa meg őket. | (→ o. 113 – 7.7 Bemeneti és kimeneti fiókok) |
| 6 | Ellenőrizze a szárító állomás betétjét, és szükség esetén tisztítsa meg. | (→ o. 113 – 7.8 Szárító továbbító állomás) |
| 8 | Ellenőrizze a továbbító állomást (opcionális) reagensmaradványokat keresve, és szükség esetén tisztítsa meg. | (→ o. 114 – 7.9 Továbbító állomás (opcionális)) |

7.18.2 Szükség esetén végzett tisztítás és karbantartás

- | | | |
|----------|--|--|
| 1 | Tisztítsa meg a képernyőt egy szőszmentes ruhával. Képernyőtisztító is használható a gyártó utasításainak megfelelően. | (→ o. 111 – 7.3 A TFT-érintőkijelző) |
| 2 | Tisztítsa meg a külső/festett felületeket. | (→ o. 111 – 7.2 Külső felületek, lakkozott felületek, a berendezés fedele) |
| 3 | Tisztítsa meg a készülék fedelét. | (→ o. 111 – 7.2 Külső felületek, lakkozott felületek, a berendezés fedele) |
| 4 | A berendezés szoftverének zökkenőmentes működtetéséhez a berendezést legalább 3 naponta újra kell indítani. | (→ o. 110 – 6.6.6 A napi munkavégzés befejezése) |

7.18.3 Heti tisztítás és karbantartás

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Ellenőrizze/tisztítsa meg az öblítővíztartályokat a bakteriális szennyeződésektől. Győződjön meg arról, hogy a tömítőgyűrűk a helyükön vannak és sértetlenek. A sérült tömítőgyűrűt cserélje le újra. | (→ o. 114 – 7.10 Reagenstartályok és öblítővíztartályok) |
| 2 | Tisztítsa meg a reagenstartályokat. | (→ o. 114 – 7.10 Reagenstartályok és öblítővíztartályok) |
| 4 | Tisztítsa meg a rackeket és a fogantyúkat. | (→ o. 117 – 7.11 Rack és fogantyú) |
| 5 | Ellenőrizze a berendezés vízelvezetésének és szűrőjének megfelelő működését, és szükség esetén tisztítsa meg őket. | (→ o. 117 – 7.12 Vízelvezetés) |
| 6 | Ellenőrizze a továbbító karok szennyezettségét, és szükség esetén tisztítsa meg őket. | (→ o. 112 – 7.5 Továbbítókar) |

7.18.4 Havi tisztítás és karbantartás

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Ellenőrizze a vízbevezető szűrőt (nézzen át a szűrő házán). | (→ o. 118 – 7.14 A vízbemeneti szűrő szűrőbetétjének a cseréje) |
| 2 | Ellenőrizze és tisztítsa meg vagy szükség esetén cserélje ki egy újra a szárítókamra levegőszűrőjét. | (→ o. 148 – 9.2 Opcionális tartozék)
(→ o. 122 – 7.17 Hőkamra levegőszűrő) |
| 3 | Tisztítsa meg a paraffinfelfogó kádat. | (→ o. 112 – 7.4 Belső tér és elvezető tál) |
| 4 | Ellenőrizze a szárítókamra betétjét és a felfogótálcát paraffinmaradványokat keresve, és szükség esetén tisztítsa meg őket. | (→ o. 120 – 7.16 A hőkamrák tisztítása) |

7.18.5 Három havonta szükséges tisztítás és karbantartás

- | | | |
|---|-------------------------------|--|
| 1 | Az aktívszenes szűrő cseréje. | (→ o. 119 – 7.15 Az aktívszenes szűrő cseréje) |
|---|-------------------------------|--|

7.18.6 Éves tisztítás és karbantartás

- | | |
|---|--|
| 1 | Végeztesse el a berendezés ellenőrzését és karbantartását egy, a Leica által jogosított szerviztechnikussal. |
|---|--|

8. Üzemzavarok és hibaelhárítás

8.1 A berendezés üzemzavarainak elhárítása

Hiba/probléma	Ok	Hibaelhárítás
Emelkedő vízszint az elvezető táliban, riasztással.	A vízelvezetés részben vagy teljesen eldugult	Ellenőrizze a vízelvezető tömlőt és végezze el a karbantartását (→ "ábra 7-1"). Ehhez vegye fel a kapcsolatot az illetékes Leica szervizzel.
	A berendezés vízelvezető rendszere és/vagy a szita részben vagy teljesen eldugult.	Ellenőrizze a berendezés vízelvezető rendszerét és végezze el a karbantartását.
		Vegye figyelembe a következő tisztítási utasításokat: (→ o. 122 – 7.18 Tisztítási és karbantartási időközök).
		Ha a dugulás megmarad, az öblítővíztartályokba irányuló vízbeáramlás leáll, és a festési folyamat megszakad. Emiatt a mintákat ki kell venni a berendezésből és biztonságos helyre ideiglenes tárolóba kell őket helyezni (→ o. 128 – 8.2 Áramkimaradásos forgatókönyvek és a berendezés üzemzavarai).
Csökkenő öblítés a festési ciklusok során, lehetséges inkonzisztens festési eredményekkel.	Az öblítővíztartályok vízbevezetése csökkent/blokkolt.	Ellenőrizze az öblítővíztartályokat és végezze el a karbantartásukat.
	Lehetséges okok:	Vegye figyelembe a következő tisztítási utasításokat: (→ o. 114 – 7.10 Reagenstartályok és öblítővíztartályok), ellenőrizze a tömítőgyűrűt és az öblítővíztartály csatlakozóját.
	- Az öblítővíztartályok helytelenül vannak behelyezve (az öblítővíztartály csatlakozója vagy a tömítőgyűrű sérült). - Vízkölerakódás az öblítővíztartályokban.	Tartsa be a rendszeres karbantartási intervallumokat.
Az öblítővíztartályok automatikus leeresztése nem történik meg a berendezés használatának szüneteiben. A pangó víz mikrobiológiai beszennyeződés forrása lehet az öblítővíztartályokban és a mintáknál.	Az öblítővíztartályok alján található kiegészítő vízelvezető nyílás vízkő/szennyeződés lerakódása miatt eldugult.	Ellenőrizze az öblítővíztartályokat és végezze el a karbantartásukat.
		Vegye figyelembe a következő tisztítási utasításokat: (→ o. 114 – 7.10 Reagenstartályok és öblítővíztartályok).
		Tartsa be a rendszeres karbantartási intervallumokat.

Hiba/probléma	Ok	Hibaelhárítás
A festési eljárások alatti elégtelen öblítés inkonzisztens festési eredményeket okoz.	A víznyomás túl alacsony a laboratórium vízbevezető rendszerében vagy a nap folyamán ingadozások lépnek fel benne.	A minimális víznyomás megadott követelményeinek (→ o. 20 – 3.2 Műszaki adatok) teljesülniük kell (még az esetleges napi ingadozások esetén is).
A reagenstartályok deformálódtak.	Nem megengedett reagensek (például fenol, Ziehl-Neelson festék, Gram festék stb.) használata. Helytelenül végrehajtott tisztítási eljárás.	Hasonlítsa össze a használt reagenseket a megengedett reagensek listájával (→ o. 159 – A1. 1 melléklet – Kompatibilis reagensek). Vegye figyelembe a következő tisztítási utasításokat: (→ o. 114 – 7.10 Reagenstartályok és öblítővíztartályok).
Inkonzisztens festési eredmények	A festési reagenshez tartozó programlépés túrése helytelenül van megadva.	Ellenőrizze a festési programot és a reagenseket. A legtöbb rövid programlépésnek pontosan egyeznie kell a festési lépéssel. Az ilyen reagensek túrését 0%-ra kell állítani.
Ingadozó festési eredmények	A reagensekhez tartozó feldolgozási osztályok (paraffin eltávolítás, festés stb.) helytelenül vannak beállítva. Emiatt elképzelhető, hogy a fürdőelrendezés végrehajtása nem volt optimális. Több program is használ olyan reagenseket, melyeket csak egy programban szabad használni. A reagens beszennyeződött, mivel nem lett "Kizárólagos"-ként megjelölve.	Ellenőrizze és javítsa a hozzárendelt feldolgozási osztályokat (→ o. 57 – Új reagens létrehozása vagy egy reagens másolása).
Nem megfelelő festési minőség	A vízminőség nem felel meg az alábbiaknak: • ISO 3696: 1995, 3-as típus/ASTM D1193-91, IV-es típus • Ivóvízminőség az érvényben lévő hivatalos szabályozásnak megfelelően A csatlakoztatott vízellátás nem megfelelő, savas pH-értéke hatással lehet a festési reakcióra, és a festési eredmények csökkenését okozhatja.	Ellenőrizze a víz minőségét az ISO 3696: 1995, 3-as típus/ASTM D1193-91, IV-es típus szabvány alapján, és szükség esetén korrigálja azt. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a Leica szerviz- és alkalmazás-támogatási központjához az üzembe helyezésre és a protokollok alkalmazására vonatkozó további lehetőségek megvitatásához.

Hiba/probléma	Ok	Hibaelhárítás
A nem megfelelő vízminőség hatással van a víztartályok öblítési funkciójára (a berendezés alkatrészei megsérülhetnek)	A vízminőség nem felel meg az alábbiaknak: • ISO 3696: 1995, 3-as típus/ASTM D1193-91, IV-es típus • Ivóvízminőség az érvényben lévő hivatalos szabályozásnak megfelelően A savas pH-érték károsíthatja a berendezés rozsdamentes acél alkatrészeit	Ellenőrizze a víz minőségét az ISO 3696: 1995, 3-as típus/ASTM D1193-91, IV-es típus szabvány alapján, és szükség esetén korrigálja azt. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a Leica szerviz- és alkalmazás-támogatási központjához az üzembe helyezésre és a protokollok alkalmazására vonatkozó további lehetőségek megvitatásához.
A száradás után a szövet nem tapad kellően a tárgylemezhez és a festési folyamat során leúszik.	A felhasználói programok esetén a kiválasztott hőkamra-hőmérséklet és/vagy tartózkodási idő túl alacsony.	Ellenőrizze és állítsa be megfelelően a hőkamra hőmérsékletét és tartózkodási idejét a felhasználói programoknál.
A festési folyamatok befejeződtek, de a megismételt vagy kiegészítő program (rendszergazda mód) nem fejeződött be.	A programozás csak a berendezés alvó módjában fejezhető be; más szóval nem állhat rack feldolgozás alatt; beleértve ebbe a kimeneti fiók pozíciókat is.	Távolítson el minden raket a kimeneti fiókból, majd folytassa a programozást.
A berendezés inicializálása nem tud végigmenni.	A karok blokkoltak.	Ellenőrizze, hogy az aktív szenes szűrő a helyén van-e.
A töltési szint automatikus ellenőrzése helytelen eredményre vezet.	A behelyezett reagenstartály kapcsa túlnyúlik a reagenstartályon és ez a töltési szint helytelen értelmezéséhez vezet.	Ellenőrizze a reagenstartály kapcsának megfelelő elhelyezkedését és szükség esetén korrigálja azt.
A töltési szint automatikus ellenőrzése helytelen eredményt mutat a bemeneti fiók állomásoknál és/vagy a szárító továbbító állomásnál. A rendszer egyes állomásokat hiányzóknak jelent.	Az üres reagenstartályok és/vagy szárító továbbító állomás alján lévő lerakódások kihatással vannak a töltési szint automatikus ellenőrzése által használt mérési eljárásokra.	Tisztítsa meg a reagenstartályokat és/vagy szárító továbbító állomást, és távolítsa el a bennük felgyűlt vízkőlerakódásokat. Ezután ismétlje meg a töltési szint ellenőrzését (→ o. 89 – 6.2.2 A töltési szint automatikus ellenőrzése).



Megjegyzés

Bizonyos hibák üzenetei képsorozatot tartalmaznak, amelyek végigvezetik a felhasználót a hibaelhárítási folyamaton (→ "ábra 120").

8.2 Áramkimaradásos forgatókönyvek és a berendezés üzemzavarai



Megjegyzés

- A rövid tartamú (néhány másodperces) áramkimaradásokhoz a HistoCore SPECTRA ST rendelkezik egy belső UPS (szünetmentes áramellátó) egységgel). A felhasználót a rövid távú áramkimaradásokról a képernyőn megjelenő üzenet értesíti. Az üzenet az áramellátás helyreállásakor eltűnik. Az esemény az eseménynaplóba bejegyzésre kerül.
- A hosszabb tartamú áramkimaradásokat egy külső UPS használatával lehet kivédeni (→ o. 30 – 4.3.1 Csatlakoztatás egy szünetmentes áramforráshoz (UPS)).

Hosszabb időtartamú (> 3 másodperc) áramkimaradás esetén a berendezés leáll. Az esemény az eseménynaplóba bejegyzésre kerül.

A belső UPS gondoskodik róla, hogy a továbbítható rackek biztonságos helyzetbe kerüljenek két reagensállomás felett (→ "ábra 104") annak megelőzésére, hogy véletlenül egy nem megfelelő reagensbe bele legyenek eresztve.



Figyelmeztetés

Egy rack félretétele során a hozzá tapadó reagensek rossz helyre kerülhetnek. A festési folyamat elindítása előtt ellenőrizze az érintett reagensek szennyeződését, és szükség esetén helyezze át őket (→ o. 97 – Reagensek cseréje).



ábra 104

A berendezés az áramellátás helyreállásakor újraindul.

Az inicializálás során a berendezés szoftvere egy sor hibaüzenetet és utasítást ad ki a felhasználónak, amelyek információkat tartalmaznak az áramkimaradásról és utasításokat adnak a folytatáshoz.

A felhasználó a megjelenített segítség alapján megszakíthatja vagy folytathatja a festési folyamat programját.



Figyelmeztetés

A felhasználónak a kritikus helyzetben lévő rackeket azonnal el kell távolítani a berendezésből.

Kritikus helyzetű reagensállomások azok, ahol a jelentősen megnyúlt tartózkodási idő a festési minőség leromlásához vagy a minta tönkremeneteléhez vezethet.

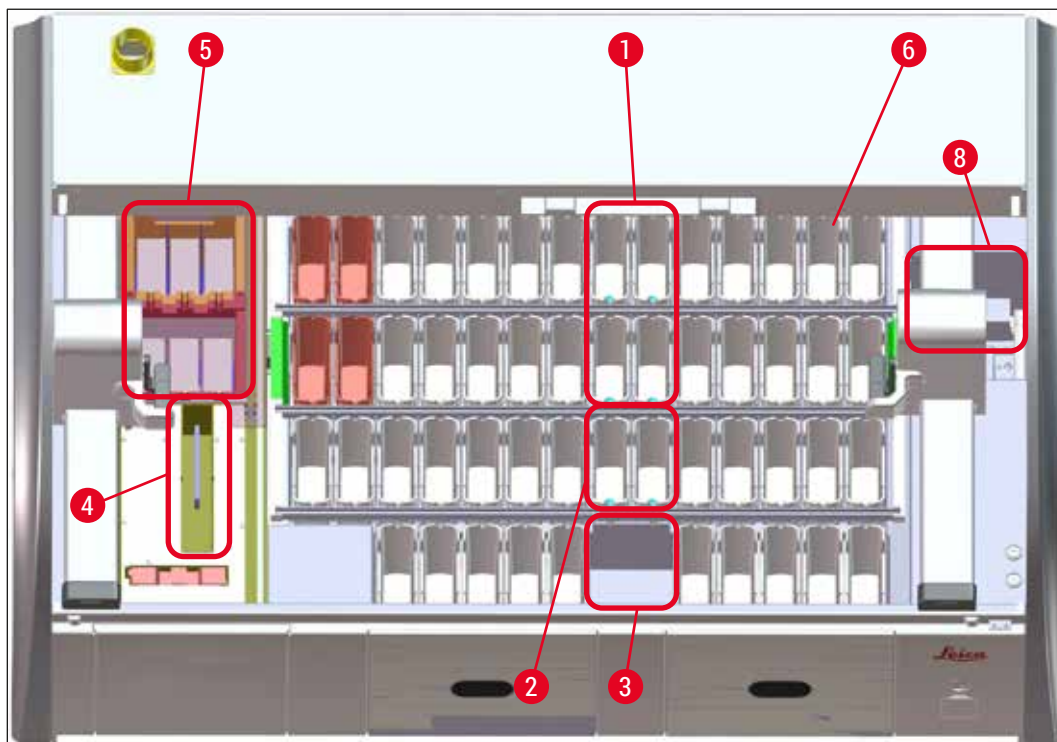
Kritikus pozíciók:

- » Öblítővíz- (→ "ábra 105-1") és desztilláltvíz-állomások (→ "ábra 105-2")
- ① A tartályok leeresztődhetnek és a minták kiszáradhatnak a tartály aljáról való folyamatos és automatikus vízelvezetés miatt. A mintákat el kell távolítani a berendezésből és azon kívül, egy biztonságos helyen kell tárolni (azaz a festési folyamatot manuálisan kell befejezni).
- » Szárító továbbító állomás (→ "ábra 105-3")
- ① A minták nem reagensben vannak, így kiszáradhatnak. A mintákat el kell távolítani a berendezésből és azon kívül, egy biztonságos helyen kell tárolni (azaz a festési folyamatot manuálisan kell befejezni).
- » Tárgylemez-leolvasó állomás (SID) (→ "ábra 105-4")
- ① Áramkimaradás esetén a tárgylemez-leolvasó állomáson tartózkodó racket a rendszer egy, két reagensállomás közötti, biztonságos helyen tárolja (→ "ábra 104"). Távolítsa el a racket a leírtak szerint (→ o. 136 – 8.2.4 Rack leválasztása a megfogó mechanizmusról), majd helyezze be újra a bemeneti fiókba.
- » Hőkamraállomások (→ "ábra 105-5")
- ① Hosszabb időtartamú áramkimaradás esetén a hőkamraállomás hőmérséklete lecsökkenhet. Emiatt elképzelhető, hogy a minták nem száradnak ki megfelelően. Az érintett rackeket távolítsa el a hőkamrából és helyezze be újra a bemeneti fiókba.
- » Továbbító állomás (→ "ábra 105-8")
- ① A minták nem reagensben vannak, így kiszáradhatnak. A mintákat el kell távolítani a berendezésből és a berendezésen kívül, biztonságos helyen kell tárolni, vagy pedig manuálisan be kell helyezni fedőlemez elhelyezésére a HistoCore SPECTRA CV bemeneti fiókjába.



Figyelmeztetés

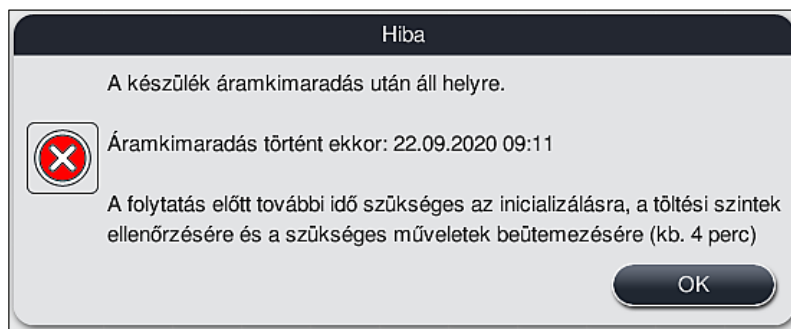
A felhasználónak ellenőriznie kell, hogy vannak-e további rackek a hátralévő olyan reagensállomásokon (→ "ábra 105-6"), ahol a jelentősen megnövekedő tartózkodási idő az adott állomáson használt reagens miatt a festési minőség lecsökkenését eredményezheti. A mintákat el kell távolítani a berendezésből és azon kívül, egy biztonságos helyen kell tárolni (azaz a festési folyamatot manuálisan kell befejezni).



ábra 105

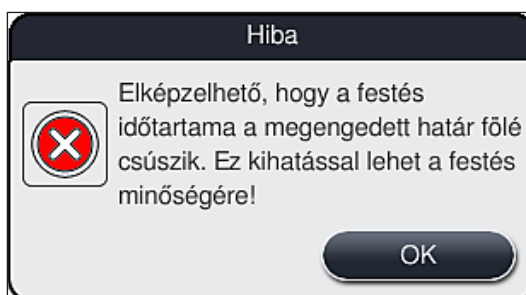
8.2.1 Teendők áramkimaradás után

- ① A berendezés újraindulása utáni első üzenet automatikusan értesíti a felhasználót az áramkimaradás idejéről (→ "ábra 106"). Nyugtázza ezt az üzenetet az **OK** gombbal a festési folyamat folytatásához tartozó kiegészítő utasítások elindításához.



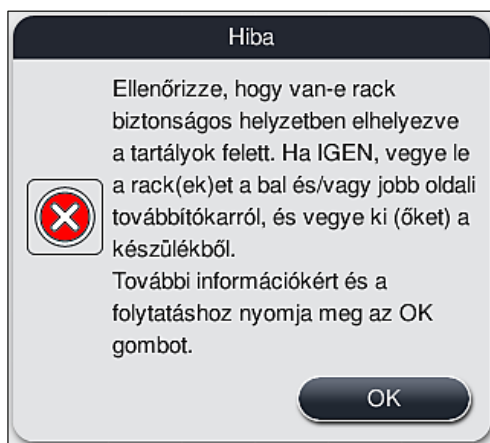
ábra 106

1. Az üzenet nyugtázása után a rendszer tájékoztatja a felhasználót arról, hogy a festési időszakok túllépésre kerülhettek, azaz hogy az egyes rackek bizonyos körülmények között már túlzottan sok időt tölthettek egy reagensben vagy egy kritikus állomáson, ami kihatással lehet a festési minőségre. A folytatáshoz nyugtázza ezt az üzenetet (→ "ábra 107") az **OK** gomb megnyomásával.



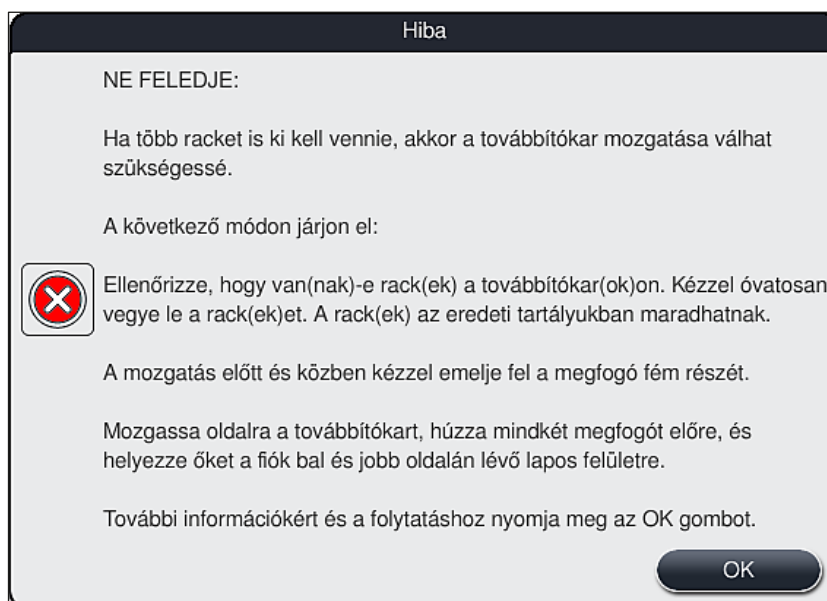
ábra 107

2. Ezután üzenet (→ "ábra 108") jelzi a felhasználónak, hogy a berendezés biztonságba helyezett-e egy vagy két racket két reagenstartály között (→ "ábra 104").



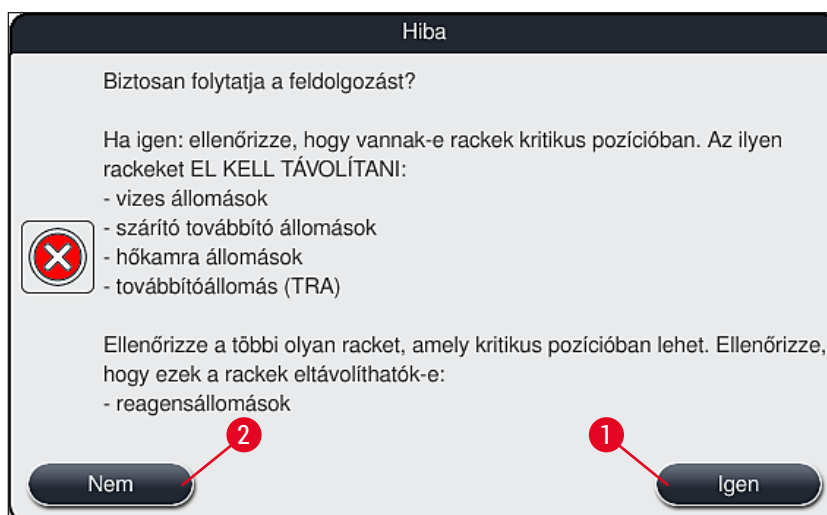
ábra 108

3. Az **OK** gomb (→ "ábra 108") megnyomása után egy másik üzenet jelenik meg (→ "ábra 109"), amely utasításokat tartalmaz a felhasználó számára az érintett rackek eltávolításának megfelelő eljárásáról.



ábra 109

4. Ezt követően a felhasználónak lehetősége van eldönteni, hogy a festési folyamatot folytatja (→ o. 133 – 8.2.2 A festési folyamat folytatása áramkimaradás után) vagy megszakítja (→ o. 134 – 8.2.3 Minden festési eljárás leállítása áramkimaradás után) (→ "ábra 110").



ábra 110

8.2.2 A festési folyamat folytatása áramkimaradás után

1. A festési folyamat folytatásához nyomja meg az **Igen** gombot (→ "ábra 110-1").



Megjegyzés

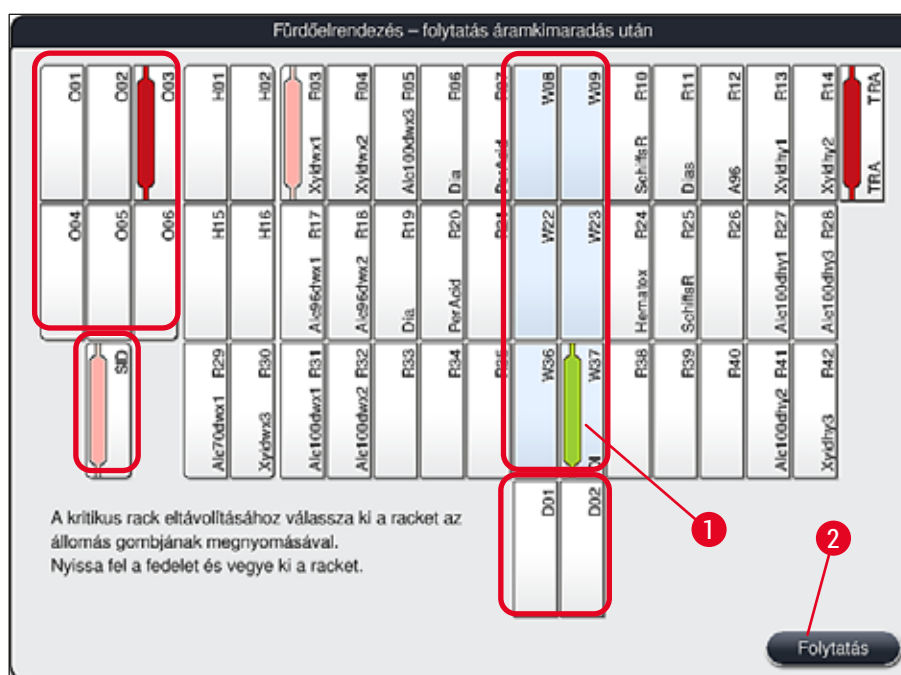
A következő menüben a feldolgozás alatt lévő rackek fűrdőelrendezésben jelennek meg (→ "ábra 111").

2. Távolítsa el a kritikus rackeket a berendezésből az előző üzenetnek (→ "ábra 110") megfelelően, majd nyugtázza az eltávolításukat a megfelelő állomás (→ "ábra 111-1") megnyomásával a képernyőn.



Megjegyzés

- A feldolgozás alatt lévő rackek áramkimaradás ideje alatti eltávolítása csak az alábbiakban ismertetett eljárással lehetséges.
- Az eltávolított rackekben lévő mintákat a berendezésből kívül, egy biztonságos helyen kell tárolni (azaz a festési folyamatot manuálisan kell befejezni).



ábra 111

3. Miután minden kritikus racket eltávolított, nyomja meg a **Folytatás** gombot, tekintse meg a megjelenő üzenetet, majd nyugtázza az **OK** gombbal.
4. Végezetül a berendezés elvégzi a feltöltési szint automatikus ellenőrzését, és folytatja a festési folyamatot a benne maradt rackekkel.



Figyelmeztetés

- A bemeneti fiókban maradó rackeket a rendszer bizonyos esetekben nem észleli. Ilyenkor nyissa ki, majd zárja be újra a bemeneti fiókot.
- A fehér rackekhez újra hozzá kell rendelni egy programot.
- A fehér rackek esetén a bemeneti fiókot mindig ki kell nyitni, és a megjelölt tárgylemezt meg kell vizsgálni a megfelelő programok azonosításához, melyet a rackhez újra hozzá kell rendelni.

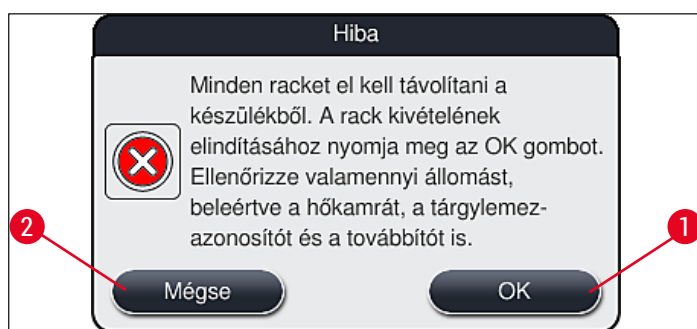
8.2.3 Minden festési eljárás leállítása áramkimaradás után

1. Ha a festési folyamatot minden racknél le szeretné állítani, nyomja meg a **Nem** (→ "ábra 110-2") gombot, majd a megjelenő üzenetpanelt nyugtázza az **OK** gomb (→ "ábra 112-1") megnyomásával, hogy megkezdődhessen a rackek eltávolítása.



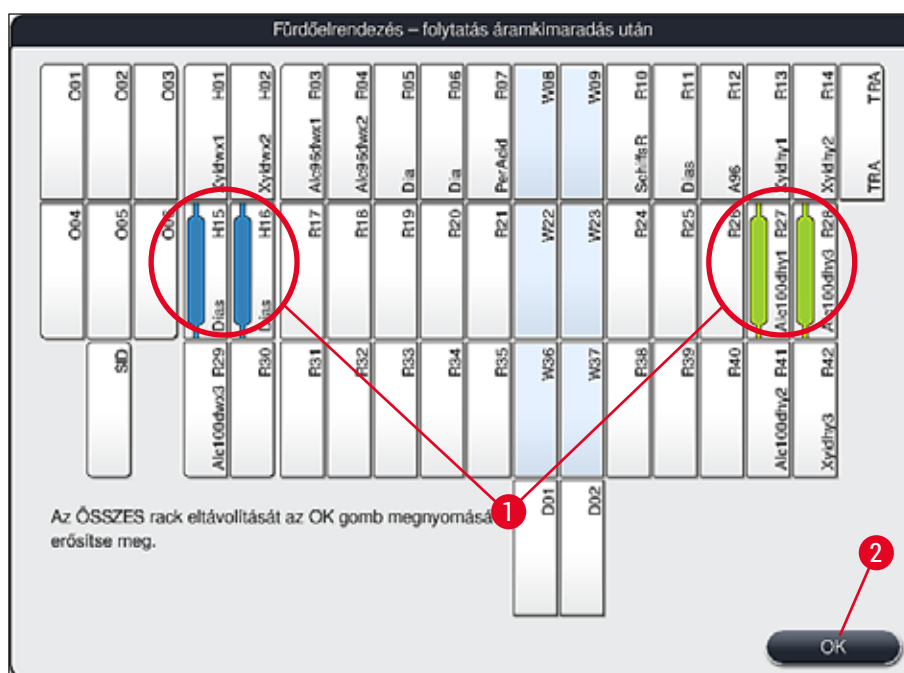
Megjegyzés

A festési folyamat leállítása és az előző választómenübe (→ "ábra 110") való visszatérés megszakítható a **Mégse** gomb lenyomásával (→ "ábra 112-2").



ábra 112

2. Nyissa fel a berendezés fedelét, és vegyen ki minden racket.
3. A megfelelő állomás képernyőn való megérintésével erősítse meg a rack eltávolítását (→ "ábra 113-1").



ábra 113

4. Miután minden racket sikeresen eltávolított a berendezésből, nyomja meg az **OK** gombot (→ "ábra 113-2") a menüből való kilépéshez és a berendezés inicializálásának a folytatásához.



Figyelmeztetés

- A bemeneti fiókban maradó rackeket a rendszer bizonyos esetekben nem észleli. Ilyenkor nyissa ki, majd zárja be újra a bemeneti fiókot.
- A fehér rackekhez újra hozzá kell rendelni egy programot.
- A fehér rackek esetén a bemeneti fiókot is ki kell nyitni, és a megjelölt tárgylemezt meg kell vizsgálni a megfelelő programok azonosításához.

- ✓ A kritikus rackek berendezésből való eltávolítása után a maradék rackek további feldolgozásra kerülnek, és új rackek helyezhetők be a bemeneti fiókba.

8.2.4 Rack leválasztása a megfogó mechanizmusról

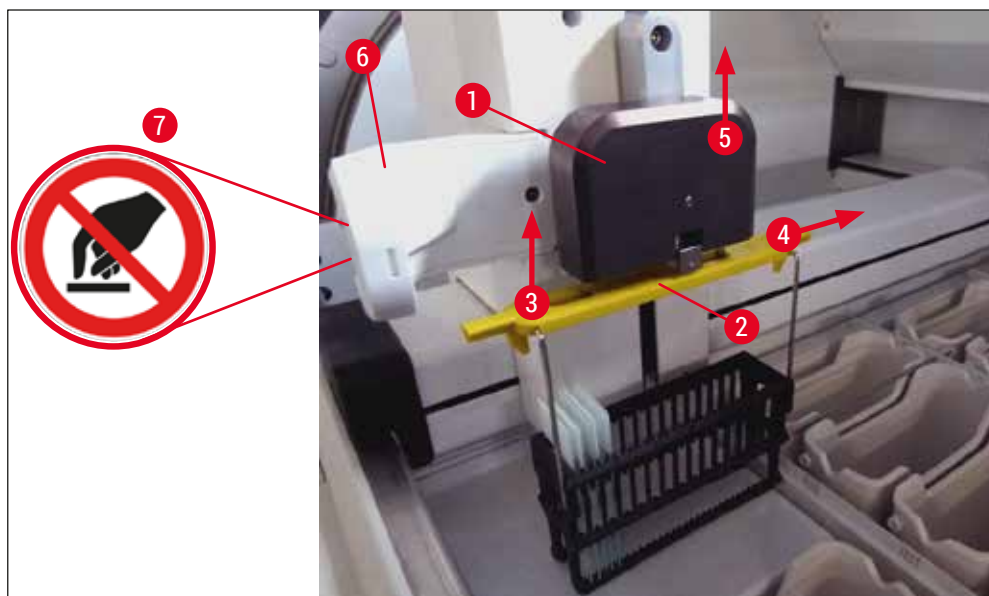
- ① A megfogó mechanizmus alsó részén a rackeket két horog rögzíti. Áramkimaradás esetén a racket le kell választani a megfogó mechanizmusról ahhoz, hogy a rack a berendezésből eltávolítható legyen.



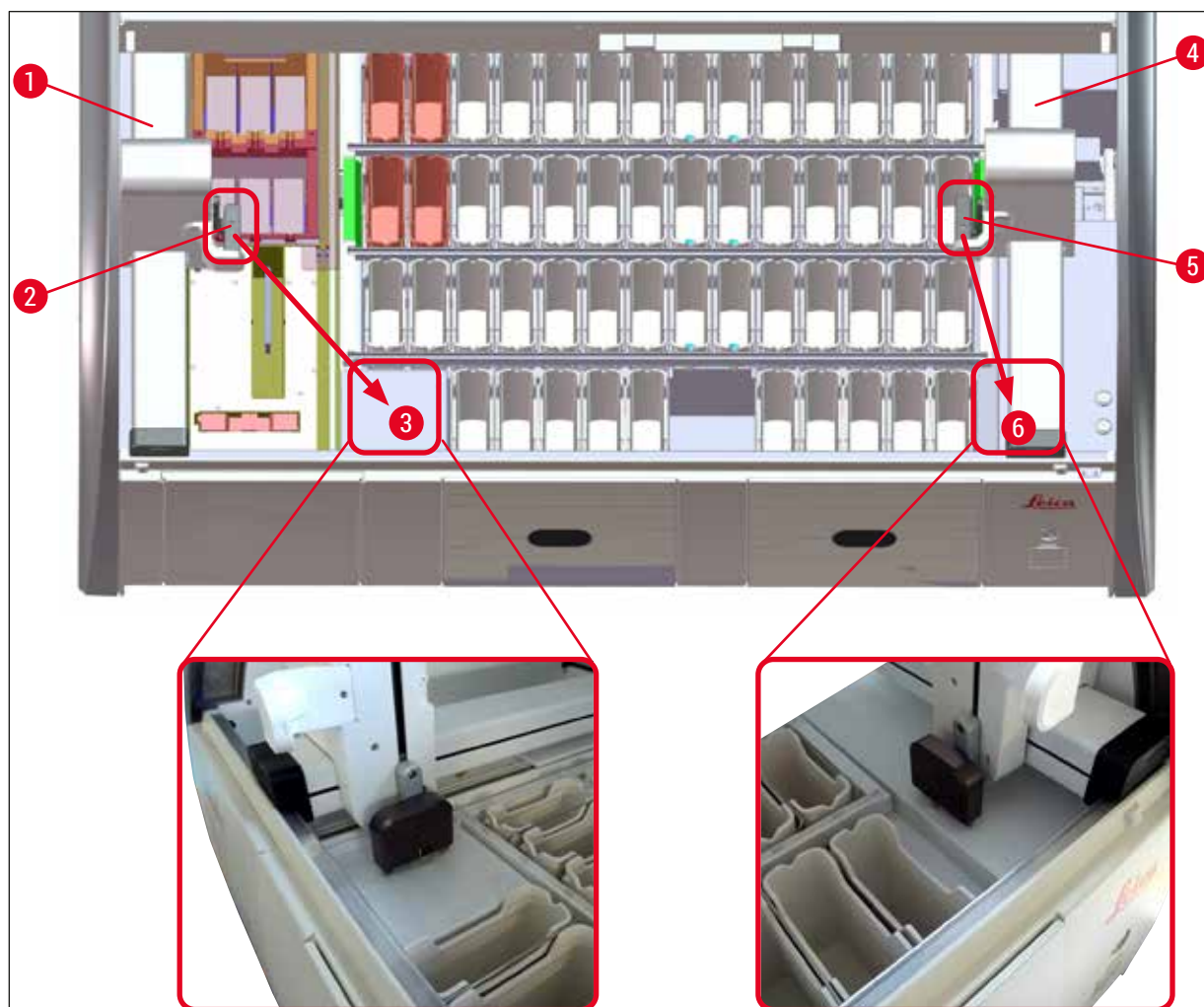
Figyelmeztetés

Amennyiben a továbbítókár(oka)t emelni és mozgatni kell, vegye figyelembe az előlapon található szimbólumot (→ "ábra 115-7"), és ne érintse meg, illetve ne mozgassa a továbbítókár(oka)t az érzékelő/antenna területén (→ "ábra 115-6"). Ehhez emelje fel a megfogó fémes részét (→ "ábra 115-1") kézzel, és óvatosan mozgassa a továbbítókár(oka)t a kívánt pozícióba.

1. Fogja meg egy kézzel alulról a színes rackfogantyút (→ "ábra 115-2"), majd nyomja kissé felfelé (→ "ábra 115-3").
2. A racket tolja kb. 1 cm-nyire a minták belseje felé (→ "ábra 115-4").
3. Fogja meg a megfogó mechanizmust (→ "ábra 115-1") a másik kezével, húzza felfelé (→ "ábra 115-5") és tartsa meg szorosan.
4. A racket ekkor eltávolítható a berendezésből és félrerakható.
5. Végül húzza előre felé a megfogó mechanizmust, majd óvatosan helyezze a bal oldali (→ "ábra 116-3") vagy a jobb oldali (→ "ábra 116-6") bemeneti fiók melletti szabad helyre.



ábra 115



ábra 116



Figyelmeztetés

A berendezés újraindítása után hibaüzenet jelenik meg, melyből megnyitható a fűrdőelrendezés (→ "ábra 40") segítségként az érintett rack eltávolításához. A felhasználónak minden feldolgozás alatt álló rackeket manuálisan el kell távolítani a berendezésből. Emellett ellenőrizze a tárgylemez-leolvasó állomáson (→ "ábra 3-2") és a hőkamraállomáson (→ "ábra 3-10") lévő rackeket is, és szükség esetén helyezze át őket:

A mintákat a berendezésen kívül, a megfelelő reagensben kell tárolni, és a már elindított festési programok lépéseit a program végéig manuálisan be kell fejezni. A minta további biztonságos feldolgozásáért a felhasználó a felelős.

- Az áramellátás helyreállítása után a berendezés újraindítható és az új minták betölthetők.

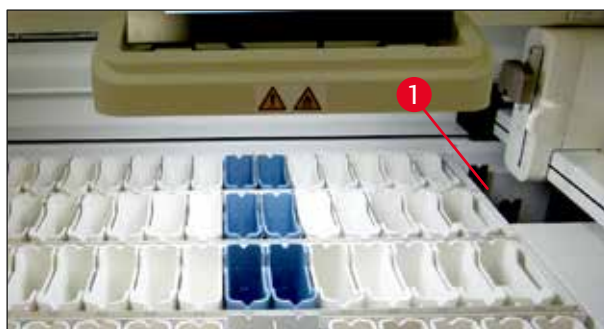


Megjegyzés

Ha a berendezés súlyos üzemzavara miatt a mintákat el kell távolítani a berendezésből, mivel a festési folyamat megszakad, a tartós áramkimaradás esetén szükséges teendőket kell elvégezni. A berendezés súlyos áramkimaradását meghatározott riasztási hang (→ o. 45 – 5.7.4 Riasztási hangjelzések menüje – Hiba- és hangjelzések) jelzi.

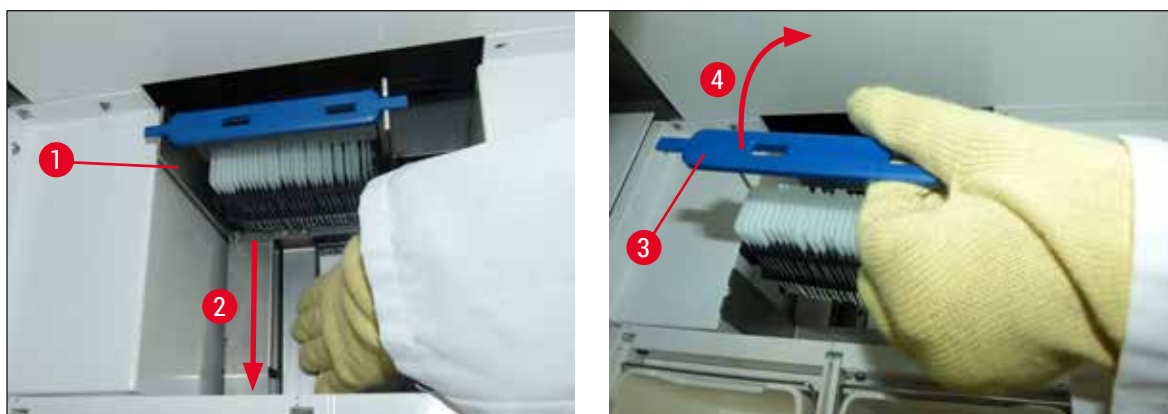
8.2.5 Egy rack eltávolítása az átadóállomásból

- ① Ha a meghibásodás Munkaállomás módban történik, miközben a HistoCore SPECTRA ST átad egy racket a HistoCore SPECTRA CV berendezésnek az átadóállomás használatával, a felhasználónak ellenőriznie kell a rack helyét.
1. Nyissa fel a HistoCore SPECTRA ST fedelét.
2. Ellenőrizze, hogy a rack még látható-e az átadóállomásból (→ "ábra 117-1").



ábra 117

3. Ha igen, kézzel nyomja vissza az átadóállomás palacktartóját (→ "ábra 118-1") a HistoCore SPECTRA ST berendezésbe (→ "ábra 118-2"), és távolítsa el a racket (→ "ábra 118-3") a tartóból (→ "ábra 118-4").



ábra 118

4. Ezt követően távolítsa el a racket a berendezésből, és tárolja biztonságosan.
5. A berendezés meghibásodásának elhárítását követően helyezze be a racket a HistoCore SPECTRA CV bemeneti fiókjába a fedőlemez elhelyezésének indításához.

8.3 A fő biztosítékok cseréje



Figyelmeztetés

A berendezést üzemzavar esetén a **tápkapcsolóval** ki kell kapcsolni, és le kell választani az áramellátásról. A fő biztosítékot ezután meg kell vizsgálni.

- Ehhez nyissa fel a fedelet és csavarja ki a jobb oldali fedél tetején lévő két biztosítékot (→ "ábra 119-1") egy lapos fejű csavarhúzóval, majd ellenőrizze, hogy károsodtak-e.



Figyelmeztetés

A biztosítéktartó sérülésének megelőzése érdekében megfelelő lapos fejű csavarhúzót kell használni.



Figyelmeztetés

A sérült biztosítékokat óvatosan kezelje! A törött üveg miatt sérülésveszély állhat fenn!

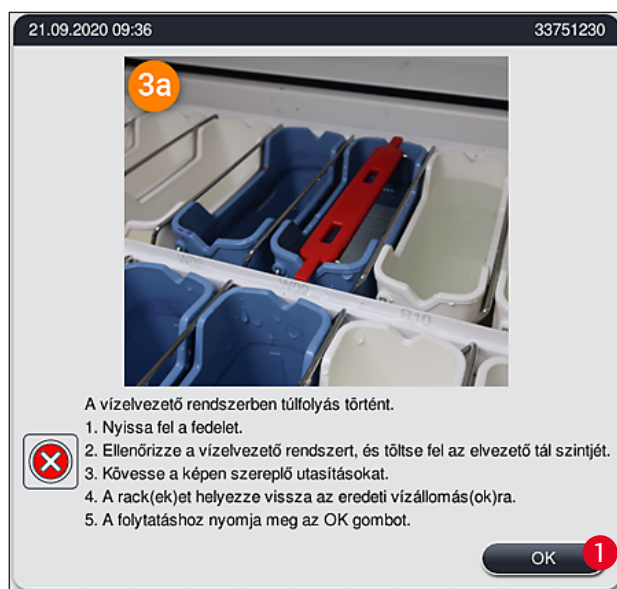


ábra 119

- Ha a biztosíték hibás, távolítsa el a biztosítéktartóból, és cserélje ki egy új biztosítékra (→ o. 19 – 3.1 A standard szállítási csomag tartalma).
- A beszerelés a fentiek fordított sorrendű végrehajtásával történik.

8.4 A vízelvezető rendszer eldugulása

A vízelvezető rendszer dugulását az elvezető szűrőjének (→ "ábra 98-1") vagy az elvezetőtömlő (→ "ábra 7-1") eldugulása okozhatja. Az ilyen eldugulás a vízszint emelkedését okozhatja az elvezető tálban. Emiatt a berendezésben a víz kritikus szintet érhet el. A felhasználó hibaüzenetet kap a képernyőn (→ "ábra 120"), és riasztási hangjelzés is hallható lesz. A hibaüzenet ismétlődő képek sorozatával ad útmutatást a felhasználónak az eldugulás megszüntetéséhez (→ "ábra 122").



ábra 120



Figyelmeztetés

A minőség csökkenhet és a festési eljárás késést szenvedhet, ha a berendezésben kritikus vízszint léphet fel a vízelvezető rendszer eldugulása miatt. A folyamatban lévő festési programok ideiglenesen megszakadnak. A dugulást a felhasználó az alábbiakban ismertetett módon háríthatja el.

A vízelvezető rendszer dugulásának elhárítása

1. Nyissa fel a fedelet.
2. Ellenőrizze a vízkivezető rendszert (→ o. 117 – 7.12 Vízelvezetés).



Megjegyzés

- Ha rackek vannak az öblítővíztartályokban (→ "ábra 122-1"), akkor azokat el kell távolítani (→ "ábra 122-2") és ideiglenesen a berendezésen kívül, vízben kell tárolni (→ "ábra 122-3").
- Jegyezze fel az eltávolított rackek pozícióját ahhoz, hogy a festési eljárás pontosan folytatható legyen a dugulás elhárítása után.
- A szomszédos reagenstartályokat a védelem érdekében lefedheti, és így ezek ez idő alatt is a berendezésben maradhatnak.
- Ha az elvezető tálban a vízszint a kritikus szint alá esik a megszüntetés során, a (→ "ábra 120") üzenet eltűnik, és a kijelzőn egy másik üzenet jelenik meg, amely tájékoztatja a felhasználót, hogy a festési eljárás folytatható.

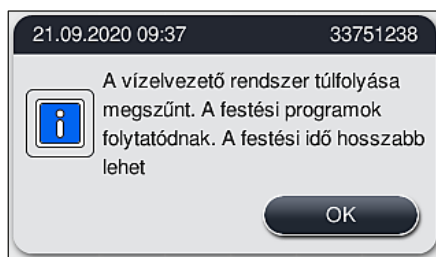
3. Óvatosan távolítsa el az öblítővíztartályokat (→ "ábra 122-4"), és ha szükséges, a szomszédos reagenstartályokat is az elvezető szita felett (→ o. 117 – 7.12 Vízelvezetés).



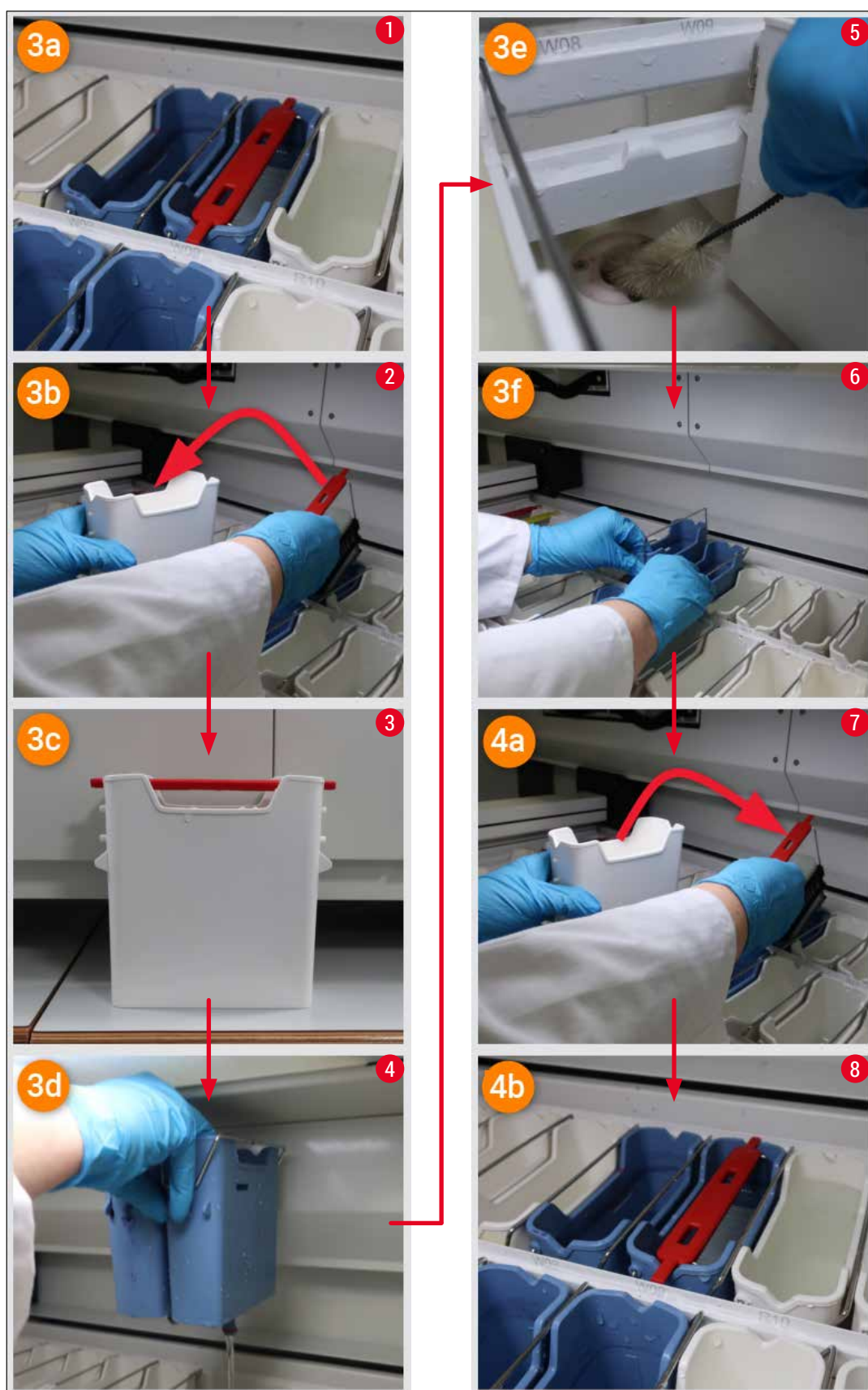
Figyelmeztetés

Az öblítővíztartályok mozgatása során óvatosan járjon el. Emeljen fel minden egyes öblítővíztartályt, és hagyja, hogy a bennük lévő víz az elvezető tálba csorogjon. Ahhoz, hogy a tartályokat anélkül távolíthassa el a berendezésből, hogy a reagenstartályokba víz csepegne, szükség esetén eressze le teljesen a tartályokat.

4. Ellenőrizze a berendezés belsejében lévő elvezető szitán és a vízelvezető ívben (→ "ábra 122-5") a dugulásokat, és szükség esetén tisztítsa meg őket az itt leírt eljárásokkal: (→ o. 117 – 7.12 Vízelvezetés) és (→ o. 118 – 7.13 Vízelvezető tömlő).
 5. Helyezze vissza az előzőleg eltávolított öblítővíztartályokat (→ "ábra 122-6") és reagenstartályokat. Helyezze vissza a rackeket (→ "ábra 122-7") az eredeti helyükre (→ "ábra 122-8").
 6. Nyomja meg az **OK** (→ "ábra 120-1") gombot a folytatáshoz.
- ✓ A felgyülemlett víz elvezetése után egy másik üzenet jelenik meg a kijelzőn (→ "ábra 121"), tájékoztatva a felhasználót, hogy a festési programok folytathatók. Nyomja meg az **OK** (→ "ábra 121") gombot a folytatáshoz.



ábra 121



ábra 122

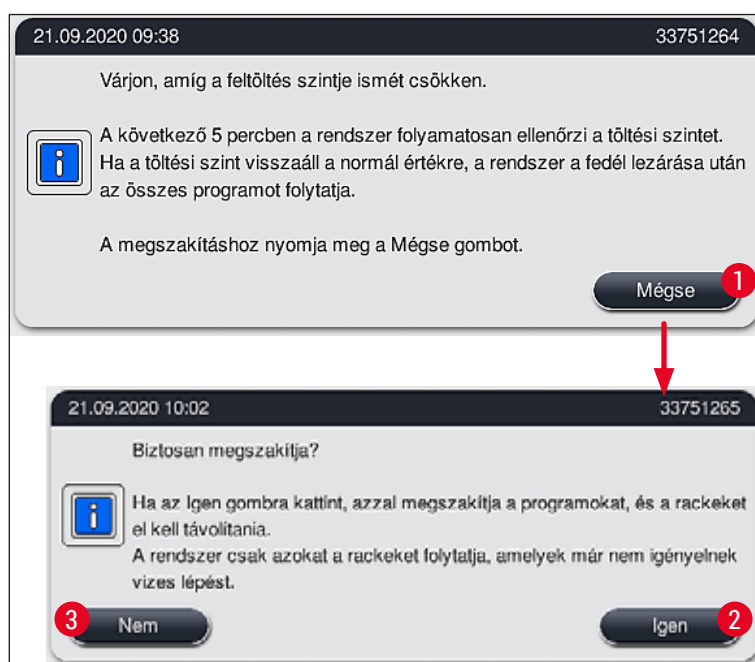
A vízelvezető rendszer dugulása nem szűnt meg, a dugulás továbbra is fennáll

Ha a(z) (→ "ábra 120-1") üzenetet jóváhagyja az **OK** gombbal, de a dugulás továbbra is fennáll, a felhasználót egy új üzenet (→ "ábra 123") tájékoztatja, hogy a rendszer további 5 percig folyamatosan ellenőrzi a kád magas vízszintjét. Ezen időtartamon belül a felhasználó további tisztításokat kísérlelhet meg.



Megjegyzés

Ha szükséges, a felhasználó megszakíthatja az összes racket, amely vizes lépést igényel. Ehhez nyomja meg a **Mégse** (→ "ábra 123-1") gombot, és hagyja jóvá az alábbi üzenetet az **Igen** (→ "ábra 123-2") gomb megnyomásával, amellyel elindítja a kontrollált megszakítást. Nyomja meg a **Nem** (→ "ábra 123-3") gombot a várakozási időszak folytatásához.

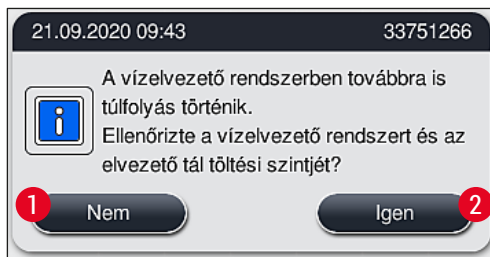


ábra 123

Ettől a ponttól kezdve 3 lehetőség van:

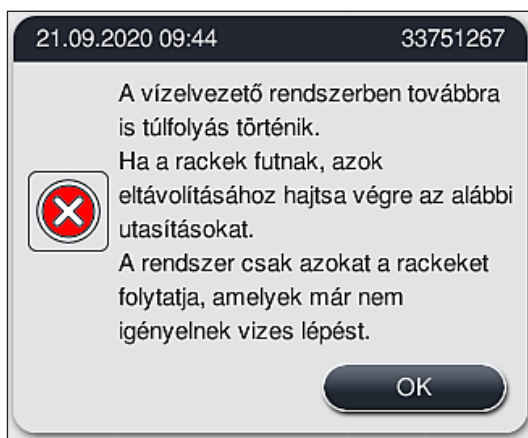
1. Ha a további tisztítási kísérletek sikeresek, és a dugulás megszűnik, a vízszint a kritikus szint alá esik. A kijelzőn megjelenő üzenet (→ "ábra 121") tájékoztatja a felhasználót, hogy a festési programok folytathatók. Nyomja meg az **OK** (→ "ábra 121") gombot a folytatáshoz. Megjelenik a programok indíthatósága, és a folyamat programjai automatikusan folytatódnak.

2. 5 perc után, illetve ha a további tisztítási kísérletek eredményeként a dugulás nem szűnik meg, a kijelzőn megjelenik egy üzenet (→ "ábra 124"), amely tájékoztatja a felhasználót, hogy a vízszint még mindig túl magas. A **Nem** (→ "ábra 124-1") gomb megnyomásával a felhasználó meghosszabbíthatja a várakozási időt újabb 5 perccel további tisztítási kísérletek elvégzéséhez. Ha a második időtartam alatt elvégzett további tisztítási kísérletek sikeresek, a helyzet megoldódott az 1-es pontban leírtak szerint. Ha a tisztításhoz több időre van szükség, nyomja meg ismét a **Nem** (→ "ábra 124-1") gombot. Az időtartam többször megismételhető. Ha a dugulás minden tisztítási kísérlet ellenére nem szüntethető meg, nyomja meg az **Igen** (→ "ábra 124-2") gombot a kontrollált megszakítás indításához, lásd az alábbi 3. és 4. szakaszt.



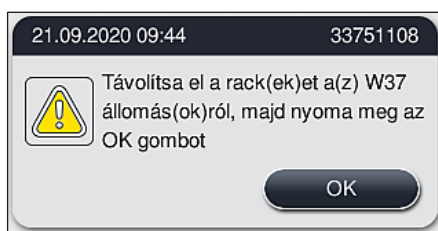
ábra 124

3. Ha a dugulás a tisztító intézkedésekkel nem távolítható el, a vizes állomásokat a berendezés inaktíválja a folyamatosan kritikus vízszint miatt. A vizes állomások hibásként jelennek meg a kijelzőn. Egy vagy több program megszakításához nyomja meg a(z) (→ "ábra 123-2") vagy a(z) (→ "ábra 124-2") gombot a kontrollált megszakítási folyamat indításához. A vizes lépést nem igénylő programok a festési eljárás végéig folytatódnak. A legalább egy vizes lépést igénylő fennmaradó rackeket meg kell szakítani, és el kell távolítani a berendezésből. Erősítse meg az alábbi üzenetet (→ "ábra 125") az **OK** gombra kattintással.



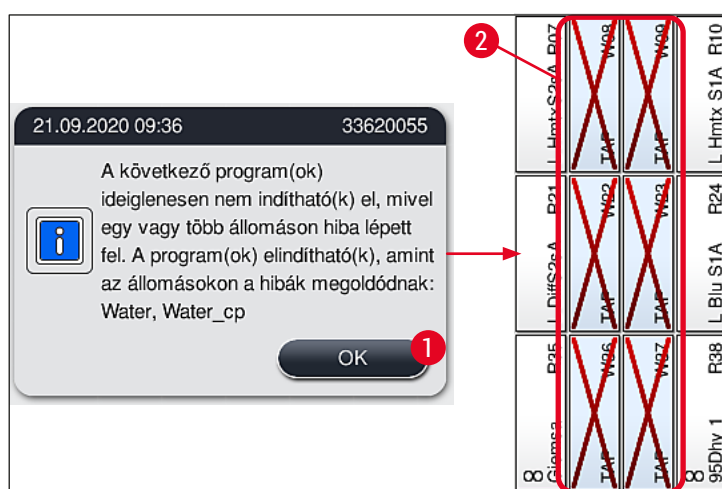
ábra 125

4. Az összes rack eltávolításához a kijelzőn megjelenik a megfelelő üzenet (→ "ábra 126"). Nyissa fel a fedelet, és távolítsa el a racket az üzenetben szereplő állomásból. Erősítse meg az eltávolítást az **OK** gombbal. Folytassa, amíg az összes érintett racket el nem távolította.



ábra 126

- ✓ Az utolsó rack eltávolítása után egy üzenet tájékoztatja a felhasználót, mely programok nem indíthatók már az inaktívált vizes állomások miatt, folytatáshoz nyomja meg az **OK** (→ "ábra 127-1") gombot. A vizes állomások hibásként (→ "ábra 127-2") jelennek meg a kijelzőn.



ábra 127



Figyelmeztetés

Amennyiben a dugulás hosszabb ideig fennáll, vagy gyakran ismétlődik, értesítése az illetékes Leica szervizt.



Megjegyzés

A vizes lépést nem tartalmazó programok továbbra is indíthatók. Erősen javasolt értesíteni az illetékes Leica szervizt.

8.5 Rackek csatlakoztatásakor, leválasztásakor és továbbításakor fellépő hibák

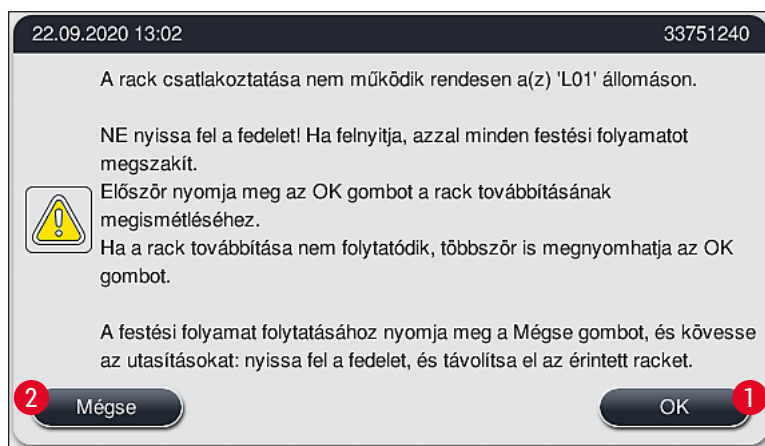


Figyelmeztetés

Amennyiben a megfogó és/vagy a továbbítókar nem emelhető, helyezzen el vagy továbbítson egy racket, a felhasználó a képernyőn megjelenő figyelmeztető üzenet útján értesül a hibáról a, vagyis (→ "ábra 128"). **SOHA** ne nyissa fel a fedelet ebben a helyzetben, így elkerülheti a folyamat összes rackjének megszakítását! Más esetben a megszakított rackeket azonnal el kell távolítani a berendezésből, és a festést manuálisan kell befejezni!

Amennyiben a továbbítókar(oka)t emelni és mozgatni kell, ne érintse meg és ne mozgassa a továbbítókar(oka)t az érzékelő/az antenna területére (→ "ábra 115-6"). Ehhez emelje fel a megfogó fémes részét (→ "ábra 115-1") kézzel, és óvatosan mozgassa a továbbítókar(oka)t a kívánt pozícióba.

1. Az üzenetben a hiba helyével kapcsolatos információ szerepel. A lezárt fedélen keresztül ellenőrizze, hogy a megadott helyen nincs-e dugulás vagy akadály.
2. Ha nem található sem dugulás, sem akadály, nyomja meg az **OK** (→ "ábra 128-1") gombot a rack ismételt emeléséhez, elhelyezéséhez vagy továbbításához.



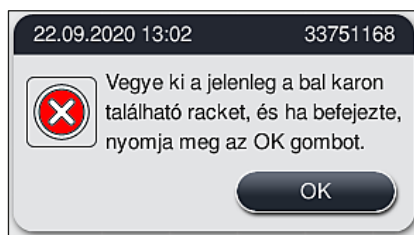
ábra 128



Megjegyzés

Az **OK** gombot (→ "ábra 128-1") ismételten megnyomhatja, ha a rack továbbítása nem folytatódik.

3. Amennyiben dugulás/akadály észlelhető, vagy az **OK** gomb megnyomása ismételten nem jár sikerrel, nyomja meg a **Mégse** (→ "ábra 128-2") gombot az adott rack biztonságos megszakításához és a festés folytatásához a fennmaradó rackekben.
4. **MOST** nyissa fel a fedelet, és távolítsa el a racket a berendezésből.
5. Erősítse meg az **OK** (→ "ábra 129") gomb megnyomásával.



ábra 129

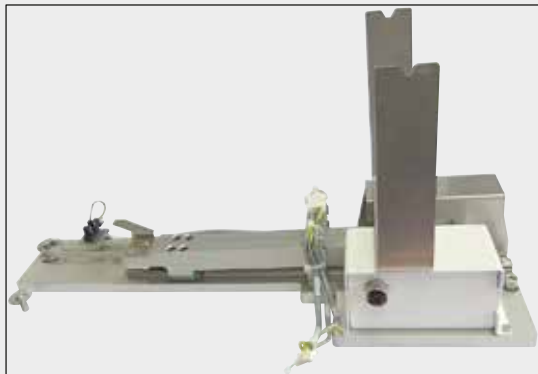


Megjegyzés

- Vegye figyelembe, hogy az eltávolított rack nem folytatható! A berendezés minden más folyamatban lévő racket befejez.
- Az eltávolított racket a berendezésen kívül, megfelelő reagensben tárolja. A rack tárgylemezeinek festését manuálisan kell befejezni.

9. A berendezés részegységei és specifikációi

9.1 A berendezés opcionális részegységei



ábra 131

HistoCore munkaállomás-készlet

A HistoCore SPECTRA ST egységben való használathoz, mintáknak a csatlakoztatott HistoCore SPECTRA CV automata fedőlemez elhelyező berendezésre való továbbítására. A két berendezés a készlet telepítése után munkaállomást alkot.

A készlet tartalmazza az átadómodult és a HistoCore SPECTRA ST berendezéssel való integrációhoz szükséges összes alkatrészt.

Rendelési szám:

14 0512 54355

9.2 Opcionális tartozék

Megnevezés	Rendelési szám
Elszívócső, 2 m	14 0512 54365
Aktívszenes szűrő készlet (2 db)	14 0512 53772
Tartalék szűrő a szárítókamra levegőszűrőjéhez (3 db)	14 0512 54943
Szennyvíztömlő, 2 m	14 0512 55279
Tömlő	14 0474 32325
Reagenstartály, szerelék, a reagenstartály fedelével együtt	14 0512 47086
Tartályfedélkészlet, 3 fedelet tartalmaz	14 0512 57846
Vízcsatlakoztató készlet, amelynek részei:	14 0512 49324
2 db vízbevezető tömlő, 10 mm, 2,5 m	14 0474 32325
1 db hosszabbító tömlő, 1,5 m	14 0512 49334
1 db Y elágazás, G3/4	14 3000 00351
1 db kettős tömlőcsonk, G3/4 G1/2	14 3000 00359
1 db szűrőház	14 0512 49331
1 db szűrőbetét	14 0512 49332
1 db csőcsatlakozó, G3/4	14 3000 00360
1 db vakdugó, G3/4	14 3000 00434
1 db tömítőalátét	14 0512 54772
1 db egyfejű villáskulcs, SW30, DIN894	14 0330 54755

Megnevezés	Rendelési szám
HistoCore munkaállomás-készlet	14 0512 54355
Betét speciális festéshez	14 0512 49261
Vízszűrő ház	14 0512 59363
Öblítővíztartály, kék, szerelék	14 0512 47087
Molykote 111 kenőzsír, 100 g	14 0336 35460
Címkekészlet a bemeneti és a kimeneti fiókokhoz (10 db üres, 5-5 db "H2O"=víz, "A"=alkohol, "S"=oldószer, pl. xilol felirattal)	14 0512 55161
Tömítőgyűrűk, 7x2, az öblítővíztartály csatlakozócsonkjához (12 db/csomag)	14 0253 54716
Rack 30 tárgylemezhez* (3 darab/csomag)	14 0512 52473
Rack 5 tárgylemezhez* (3 darab/csomag)	14 0512 52475
Rackfogantyú 30 t.lem.-hez* (sárga, 3 darab/csomag)	14 0512 52476
Rackfogantyú 30 t.lem.-hez* (világoskék, 3 darab/csomag)	14 0512 52477
Rackfogantyú 30 t.lem.-hez* (sötétkék, 3 darab/csomag)	14 0512 52478
Rackfogantyú 30 t.lem.-hez* (rózsaszín, 3 darab/csomag)	14 0512 52479
Rackfogantyú 30 t.lem.-hez* (piros, 3 darab/csomag)	14 0512 52480
Rackfogantyú 30 t.lem.-hez* (világoszöld, 3 darab/csomag)	14 0512 52481
Rackfogantyú 30 t.lem.-hez* (fekete, 3 darab/csomag)	14 0512 52482
Rackfogantyú 30 t.lem.-hez* (szürke, 3 darab/csomag)	14 0512 52483
Rackfogantyú 30 t.lem.-hez* (fehér, 3 darab/csomag)	14 0512 52484
Rackfogantyú 5 t.lem.-hez* (sárga, 3 darab/csomag)	14 0512 52494
Rackfogantyú 5 t.lem.-hez* (világoskék, 3 darab/csomag)	14 0512 52495
Rackfogantyú 5 t.lem.-hez* (sötétkék, 3 darab/csomag)	14 0512 52496
Rackfogantyú 5 t.lem.-hez* (rózsaszín, 3 darab/csomag)	14 0512 52497
Rackfogantyú 5 t.lem.-hez* (piros, 3 darab/csomag)	14 0512 52498
Rackfogantyú 5 t.lem.-hez* (világoszöld, 3 darab/csomag)	14 0512 52499
Rackfogantyú 5 t.lem.-hez* (fekete, 3 darab/csomag)	14 0512 52500
Rackfogantyú 5 t.lem.-hez* (szürke, 3 darab/csomag)	14 0512 52501
Rackfogantyú 5 t.lem.-hez* (fehér, 3 darab/csomag)	14 0512 52502

(* tárgylemez)



Megjegyzés

- Az elérhető Leica reagenskészletekkel és a jóváhagyott Leica programokkal kapcsolatos információk kérésre az illetékes Leica forgalmazónál elérhetők.
- Emellett minden Leica reagenskészlethez használati útmutató van mellékelve, melyben egy ellátási forrás meg van adva a jóváhagyott Leica programok importálásához.

Rackfogantyúk más gyártók rackjeihez



Megjegyzés

A rackadapter HistoCore SPECTRA ST berendezésben történő használatát egyszer ellenőrizték a Sakura tárgylemeztartóval együtt (Sakura 20 tárgylemezes kosár, termékkód: 4768), beszerezhető 2017. októbertől.

Mivel a tárgylemez gyártója módosításokat végezhet a Leica által ellenőrzött típuson, javasoljuk, hogy az adapter klinikai használata előtt végezzen tesztfuttatást.

Adapterfogantyú Sakura 20 rackhez (sárga, 3 db/csomag)	14 0512 55661
Adapterfogantyú Sakura 20 rackhez (világoskék, 3 db/csomag)	14 0512 55662
Adapterfogantyú Sakura 20 rackhez (sötétkék, 3 db/csomag)	14 0512 55663
Adapterfogantyú Sakura 20 rackhez (rózsaszín, 3 db/csomag)	14 0512 55664
Adapterfogantyú Sakura 20 rackhez (piros, 3 db/csomag)	14 0512 55665
Adapterfogantyú Sakura 20 rackhez (világoszöld, 3 db/csomag)	14 0512 55666
Adapterfogantyú Sakura 20 rackhez (fekete, 3 db/csomag)	14 0512 55667
Adapterfogantyú Sakura 20 rackhez (szürke, 3 db/csomag)	14 0512 55668
Adapterfogantyú Sakura 20 rackhez (fehér, 3 db/csomag)	14 0512 55669



ábra 132

Szennyvíztömlő

Hossz: 2 m

Rendelési szám:

14 0512 55279



ábra 133

Bevezető cső az öblítővíznek

Hossz: 2,50 m-es szerelék 3/4"-es vízcsatlakozóval, tartalék tömítéssel

Rendelési szám:

14 0474 32325



ábra 134

Vízcsatlakoztató készlet

Rendelési szám:

14 0512 49324

Részei:

- 2 db vízbevezető tömlő, 10 mm, 2,5 m 14 0474 32325
- Hosszabbító tömlő, 1,5 m 14 0512 49334
- Y elágazás, G3/4 14 3000 00351
- 2 db kettős tömlőcsonk, G3/4 G1/2 14 3000 00359
- Szűrőház 14 0512 49331
- Szűrőbetét 14 0512 49332
- Csőcsatlakozó, G3/4 14 3000 00360
- Vakdugó, G3/4 14 3000 00434
- Tömítőalátét 14 0512 54772
- Egyfejű villáskulcs SW30 DIN894 14 0330 54755



ábra 135

Elszívócső

Hossz: 2 m

Rendelési szám:**14 0512 54365**

ábra 136

Aktívszenes szűrő

1 készlet, 2 db/készlet

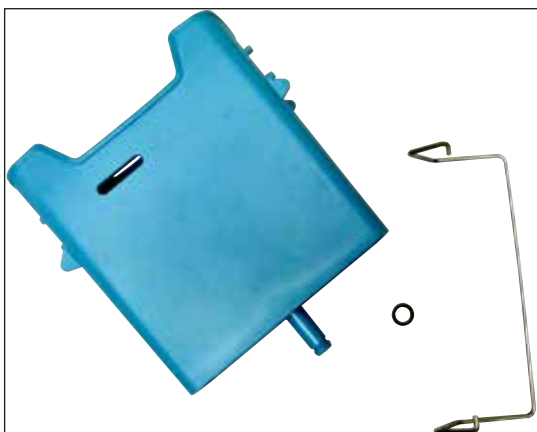
Rendelési szám:**14 0512 53772**

ábra 137

Reagenstartály

Szerelék, a reagenstartály fedelével együtt

Rendelési szám:**14 0512 47086**



ábra 138

Öblítővíztartály

Szerelék

Rendelési szám:

14 0512 47087



ábra 139

Betét speciális festéshez

(csak 5 tárgylemezhez való rackekhez)

Rendelési szám:

14 0512 49261



ábra 140

Rackek

30 tárgylemezes rack (3 db/csomag)

Rendelési szám:

14 0512 52473



ábra 141

Fogantyú rackhez

30 tárgylemezes rack (3 db/csomag)

Szín

- sárga
- világoskék
- sötétkék
- rózsaszín
- piros
- világoszöld
- fekete
- szürke
- fehér

Rendelési szám:

14 0512 52476
 14 0512 52477
 14 0512 52478
 14 0512 52479
 14 0512 52480
 14 0512 52481
 14 0512 52482
 14 0512 52483
 14 0512 52484



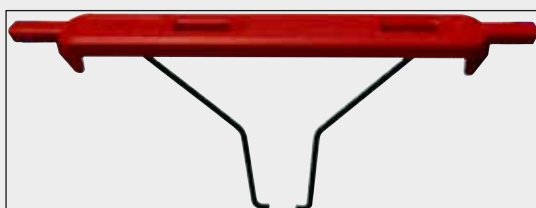
ábra 142

Rackek

5 tárgylemezes rack (3 db/csomag)

Rendelési szám:

14 0512 52475



ábra 143

Fogantyú rackhez

5 tárgylemezes rack (3 db/csomag)

Szín

- sárga
- világoskék
- sötétkék
- rózsaszín
- piros
- világoszöld
- fekete
- szürke
- fehér

Rendelési szám:

14 0512 52494
 14 0512 52495
 14 0512 52496
 14 0512 52497
 14 0512 52498
 14 0512 52499
 14 0512 52500
 14 0512 52501
 14 0512 52502



ábra 144

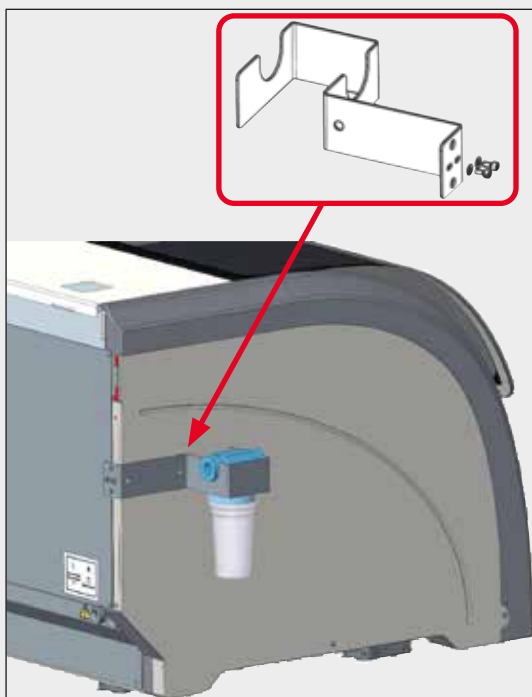
Tartályfedélkészlet

Egy fedéllel a tartálymezőben lévő reagenstartályok teljes sora (14 darab) (→ "ábra 65") lefedhető.

Rendelési szám: 14 0512 57846

Részei:

- 3 tartályfedő 14 0512 57847



ábra 145

Vízszűrő ház

A HistoCore SPECTRA ST bal oldalára kell rögzíteni

A vízszűrő ház használatával rögzítheti a vízszűrőt, és fokozott hozzáférést és betekintést biztosíthat a felhasználónak.

Rendelési szám: 14 0512 59363

Részei:

- 1 vízszűrő ház 14 0512 59364
- 2 csavar 14 2101 03234
- 2 alátét 14 2171 02114

Ne feledje: Ne feledje: a vízszűrő ház üzembe állítását csak a Leica erre feljogosított személyzete végezheti el!

10. Garancia és szerviz

Garancia

A Leica Biosystems Nussloch GmbH garantálja, hogy a szerződéses termék a Leica belső ellenőrző előírásainak megfelelő átfogó minőség-ellenőrzésen esett át, valamint hogy a berendezés hibamentes és megfelel minden műszaki specifikációknak és tulajdonságoknak.

A garancia hatóköre a megkötött szerződés tartalmára terjed ki. Kizárólag azon Leica értékesítő egység, illetve vállalat garanciális feltételei érvényesek, ahol a terméket megvásárolta.

Éves megelőző karbantartás

A Leica javasolja, hogy évente végeztessen megelőző karbantartást. Ezt a Leica képezett szervizképviselőjének kell elvégeznie.

Szervizinformációk

Ha a technikai ügyfélszolgálattal kíván kapcsolatba lépni vagy pótalkatrészeket szeretne igényelni, kérjük, forduljon ahhoz a Leica képviselőhöz vagy Leica márkakereskedőhöz, ahol a berendezést vásárolta.

A berendezés következő adatainak megadása szükséges:

- Modellmegjelölés és a berendezés sorozatszáma.
- A berendezés fellelhetőségi helye és a kapcsolattartó elérhetősége.
- Az ügyfélszolgálat megkeresésének az oka.
- A berendezés szállítási dátuma.

11. A berendezés élettartamának vége és ártalmatlanítása



Figyelmeztetés

A berendezést és alkatrészeit a mindenkor érvényes helyi törvényi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Minden olyan tárgyat, melyre reagens ömlött ki, azonnal fertőtleníteni kell a megfelelő fertőtlenítőszerrel, hogy a laboratórium más részeinek vagy a laboratóriumi személyzetnek a beszennyeződése megelőzhető legyen.

A HistoCore SPECTRA ST festőautomata tisztításával kapcsolatos információkért lásd az ezen használati útmutató (→ o. 111 – 7. Tisztítás és karbantartás) fejezetét és a (→ o. 158 – 12. Fertőtlenítési nyilatkozat) fejezetben található Fertőtlenítési nyilatkozatot.

A berendezés biológiailag veszélyes minták kezelése során beszennyeződhet. Az újra használatbavétel vagy a leselejtezés előtt alapos fertőtlenítés szükséges (pl. több fertőtlenítési lépéssel, fertőtlenítőszerrel vagy sterilizálással). A berendezést a vonatkozó laboratóriumi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

További információkért lépjen kapcsolatba a Leica képviselőjével.



A berendezés olyan alkatrészei, melyek áthúzott kerekese kukával vannak jelölve (számítógép, monitor stb.) az Európai Parlament és a Tanács 2003. január 27-i, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK európai irányelve hatálya alá esnek.

Ezeket a tárgyakat a helyi szabályzásnak megfelelően gyűjtőpontokon kell hulladékként leadni. A berendezés ártalmatlanításával kapcsolatban bővebb információkért forduljon a helyi hulladékkezelő vállalathoz vagy a helyi Leica ügyfélszolgálathoz.

12. Fertőtlenítési nyilatkozat

A Leica Biosystems számára visszaküldött vagy helyszíni karbantartást igénylő valamennyi terméket megfelelően meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell. A fertőtlenítési nyilatkozat erre szolgáló sablonját a www.LeicaBiosystems.com honlapon, a termék menüben találja meg. A sablonon minden szükséges adatot meg kell adni.

A termék visszaküldésekor a kitöltött és aláírt igazolás másolatát mellékelni kell a termékhez vagy át kell adni a szerviztechnikusnak. Az igazolás nélkül vagy hiányosan kitöltött igazolással elküldött termékkel kapcsolatos felelősség a küldőt terheli. A potenciálisan veszélyesnek ítélt termékeket a vállalat a feladó költségére és kockázatára visszaküldi.

A1. 1 melléklet – Kompatibilis reagensek



Figyelmeztetés

- A listán nem szereplő reagensek (például aceton vagy fenolt tartalmazó oldatok), illetve a megadottnál nagyobb koncentrációjú reagensek és savak használata a mintákat tönkretelheti, személyi sérüléseket okozhat, valamint a berendezést károsíthatja. A berendezést ilyen módon csak saját felelősségére használhatja. A Leica Biosystems, valamint értékesítési képviselői és szervizei semmilyen felelősséget vagy garanciát nem vállalnak.
- A gyúlékony reagensek és oldószerek a tűz és a robbanás megelőzése érdekében nem melegíthetők. Gyúlékony oldószerek és reagensek kezelése során minden gyújtóforrást tartson ezekről távol.



Megjegyzés

Az előre telepített Leica programokhoz tartozó valamennyi Leica reagenst tesztelték a berendezésben a festési minőség és az anyagokkal való kompatibilitás szempontjából.

Festési eljárás vagy reagenscsoport	Reagens neve	Megjegyzések
H&E készlet	Leica Infinity	ST Hemalast ST Hematoxylin ST Differentiator ST Bluing ST Eosin
	Leica SelecTech	Hematoxylin 560 Hematoxylin 560MX Define MX-aq Blue Buffer-8 Y515 Alcoholic Eosin Y515LT Alcoholic Eosin 515 Eosin Trichrome Eosin Phloxine
Egyéb H&E reagentek	Leica	Gill II Hematoxylin Gill III Hematoxylin Harris Hematoxylin Mayer's Hemalaun
	Leica	Alcoholic Eosin Aqueous Eosin (1%)
	Leica	Scott's Tap Water Solution
	Leica	Acid Alcohol 0,5%
	Leica	Acid Alcohol 1,0%
	Felhasználó által definiált	Sósav 2%

Festési eljárás vagy reagenscsoport		Reagens neve	Megjegyzések
PAS	Leica	Perjódsav 0,5%	
	Felhasználó által definiált	Perjódsav (max. 10%)	
	Leica	Schiff's Reagent	
Diastase-PAS	Leica	Diasztázoldat (37 °C)	
Alciánkék – PAS	Leica	Alciánkék oldat	
Alciánkék	Leica		
Alciánkék és más festési eljárások	Leica	Nuclear fast Red	
Gömöri-féle trikróm festés	Leica	Weigert Hematoxylin (A+B oldat) Gömöri-féle trikróm kék festés 1%-os ecetsav Világoszöld	
Perl-féle vasfestés	Leica	Kálium-ferrocianid oldat Sósavoldat	• Nem érintkezhet fémionokkal • Csak a bevonattal ellátott, 5 tárgylemezes rackfogantyúval használható
Giemsa	Leica	Metanol oldat A 1. festék B oldat 2. festék C oldat Pufferoldat D	
Kongóvrös amiloid festés	Leica	Kongóvrös oldat	
	Leica	1%-os kálium-hidroxid oldat	
	Felhasználó által definiált	Telített lítium-karbonát oldat	
Alcián sárga <i>Helicobacter pylori</i> kimutatására	Leica	Alcián sárga oldat (0,25% alcián sárga) Perjódsav 0,5% 5%-os nátrium-metabiszulfid 6,8 pH Sorensen puffer Toluidin kék oldat	
Elasztánfestés/van Gieson	Leica	5%-os alkoholos hematoxin 10%-os vasklorid Lugol jóoldat 2%-os vasklorid Verhoeff festési oldat Van Gieson festék	

Festési eljárás vagy reagencsoport	Reagens neve		Megjegyzések
Gömöri-féle meténamin ezüstfestés	Leica	Módosított krómsav (max. 5%)	- Nem érintkezhet fémionokkal - Csak a bevonattal ellátott, 5 tárgylemezes rackfogantyúval használható
		Metén bórax	
		0,5%-os ezüstnitrát	
		1%-os nátrium-biszulfát	
		1%-os aranyklorid	
Papanicolaou (PAP)	Leica	2%-os nátrium-tioszulfát	
		Világoszöld	
		EA-50	
		Narancs G-6	
Schmorl-féle festés	Leica	EA-65 (másodlagos utánszínezés)	Csak a bevonattal ellátott, 5 tárgylemezes rackfogantyúval használható
		Schmorl oldat	
(Müller) kolloid vas		Kolloid vas oldat	Csak a bevonattal ellátott, 5 tárgylemezes rackfogantyúval használható
		Ferrocianid – sósav oldat	
Egyéb reagensek	Felhasználó által definiált	Anilin kék	
	Felhasználó által definiált	Metilén kék	
	Felhasználó által definiált	Fast Green	
	Felhasználó által definiált	Kármin	
	Felhasználó által definiált	Southgate- vagy Mayer-féle mucikármin	
	Felhasználó által definiált	Semleges vörös	
	Felhasználó által definiált	Safranin	

Festési eljárás vagy reagenscsoport	Reagens neve	Megjegyzések
Oldószer	Leica/felhasználó által definiált	Xilol, toluol
	Leica	Leica Ultra ST A xilol helyettesítők alifás szénhidrogéneken alapulnak
	Leica	Leica Clearene Limonén alapú xilol helyettesítő
	Merck	Merck Neo-Clear A xilol helyettesítők alifás szénhidrogéneken alapulnak
	Carl Roth	Roti®-Histol Limonén alapú xilol helyettesítő
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Clear-Rite 3 A xilol helyettesítők alifás szénhidrogéneken alapulnak
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Citrus tisztító oldószer Limonén alapú xilol helyettesítő
Alkohol	Leica/felhasználó által definiált	2-propanol (izopropanol)
	Leica/felhasználó által definiált	Etil-alkohol Metil-alkohol
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Dehydrant Etil-alkohol, metil-alkohol
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Flex Izopropil, alkohol, metil-alkohol
Szokványos savak (max. koncentráció)	Felhasználó által definiált	Ecetsav (max. 15%) Sósav (max. 5%) Pikrinsav (max. 3%)



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Németország

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com